

| Inhaltsverzeichnis |                                            |
|--------------------|--------------------------------------------|
| LG                 | BEZEICHNUNG                                |
| 35                 | Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser |
|                    | 2                                          |

**35                   Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser**

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

**1. Qualitätsanforderungen:**

Die im Positionsstichwort angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

**1.1 Korrosionsbeständiger Stahl:**

Im Folgenden ist unter Edelstahl korrosionsbeständiger Stahl (z.B. V2A oder V4A) beschrieben.

**2. Standard-Verbindungsstück:**

Verbindungsstück zum Anschluss eines Heizgerätes an einen Fang oder Luft- Abgasfang bei einem Wandabstand zwischen Fang und Gerät bis 2 m, Aufstellung mittig vor dem Fang und Einmündung mit einem Bogen.

**3. Einkalkulierte Leistungen:**

Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Entleerungsarmatur in der Dimension des vorhandenen Anschlusses des Wärmebereitstellungssystems
- 2 Spülstutzen mit Kugelhahn - angeschlossen an die Vor- und Rücklaufleitung

**4. Technische Angaben:**

**4.1 Wärmeträger:**

Anlagenteile für den Betrieb mit Heizungswasser als Wärmeträger, Wassertemperatur höchstens 100°C und Wasserqualität gemäß ÖNORM.

**4.2 Erforderliche Wärmeleistung:**

Die erforderliche Wärmeleistung entspricht dem Leistungsbedarf des angeschlossenen Wärmeabgabesystems.

**4.3 Betriebsdruck:**

Wärmebereitstellungssysteme und Wasserheizer sind ausgelegt für einen Betriebsdruck von mindestens 6 bar

**4.4 Regelung der Heizgeräte:**

Wärmebereitstellungssysteme sind mit allen Einrichtungen zur Regelung einer einstellbaren Sollwerttemperatur ausgerüstet (Temperaturregler, Zeitprogramm, verstellbare Heizkurve).

**35A2           +   Wärmepumpen A2W (PANASONIC)**

Version: 2022-07

Leistungsumfang:

Im Folgenden wird das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

**35A201       +   WH-ADC0916H9E8/WH-UD09HE8 AQUAREA Kombi-Hydromodul**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett

abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

#### Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

#### Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturpreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

#### Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B.

Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

#### Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C

- Einsatzbereich Kühlen (min./max.):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreisstemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36W / 152W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schallleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauscheroberfläche des Speichers: 1,8 m<sup>2</sup>
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

#### Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedrückten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferstemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A / 2,55 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W55): 68 dB
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 107 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UD09HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A202 + WH-ADC0916H9E8/WH-UD12HE8 AQUAREA Kombi-Hydromodul**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B.

Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)

- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36W / 152W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schalleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauscheroberfläche des Speichers: 1,8 m<sup>2</sup>
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

#### Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz

- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A / 2,55 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W55): 69 dB
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 107 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UD12HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A203 + WH-ADC0916H9E8/WH-UD16HE8 AQUAREA Kombi-Hydromodul**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb,



Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1¼"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36W / 152W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schallleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauschoberfläche des Speichers: 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertargesteuert

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

Kältekreislauf



Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen.  
Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil,  
4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik.  
Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A / 2,55 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W55): 72 dB
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 107 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UD16HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A204 + WH-ADC0309J3E5B / WH-UD03JE5 Aquarea Kombi-Hydromodul**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertargesteuert, R32. Kombi-Hydromodul in Ausführung "B" für direkten Anschluss eines zweiten geregelten Heizkreises.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

#### Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

#### Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Zwei integrierte Umwälzpumpen, je eine Pumpe für jeden Heizkreis, als Panasonic Hocheffizienzpumpen mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert.

Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

#### Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen werden am oberen Rand der Geräterückseite nach hinten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des ersten Heizkreises sowie für Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des zweiten Heizkreises werden an der Oberseite herausgeführt. Anschluss-Montagesatz (ist in eigener Position beschrieben) mit flexiblen Leitungen und Wandmontageplatte für vereinfachten Anschluss der Wasserleitungen.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Integrierte Platine für Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen und weitere Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

#### Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):

- Außentemperatur 10 / 43 °C
- Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis (3 kW und 5 kW):
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis (7 kW und 9 kW):
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreise:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpen variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1800 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 717 mm
- Gewicht (leer) 130 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 3,20 kW
- COP bei A7/W35 5,33
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 0,60 kW
- Heizleistung bei A7/W55 3,20 kW
- COP bei A7/W55 2,81
- Heizleistung bei A2/W35 3,20 kW
- COP bei A2/W35 3,64
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 0,88 kW
- Heizleistung bei A2/W55 3,20 kW
- COP bei A2/W55 2,19
- Kühlleistung bei A35/W7 3,20 kW
- EER bei A35/W7 3,52
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 0,91 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 200 / 136 %
  - wärmeres Klima 245 / 165 %
  - kälteres Klima 157 / 110 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 5,07 / 3,47
  - wärmeres Klima 6,20 / 4,20
  - kälteres Klima 4,00 / 2,83
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 132 %
  - wärmeres Klima 155 %
  - kälteres Klima 99 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 3,30
  - wärmeres Klima 3,88
  - kälteres Klima 2,48
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 0,9 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,608 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schalleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 55,8 / 49,1 dB
  - Teillast (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 55 dB
- Höhe 622 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 298 mm
- Gewicht (leer) 37 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5B / WH-UD03JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A205 + WH-ADC0309J3E5B / WH-UD05JE5 Aquarea Kombi-Hydromodul**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertergesteuert, R32. Kombi-Hydromodul in Ausführung "B" für direkten Anschluss eines zweiten geregelten Heizkreises.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Zwei integrierte Umwälzpumpen, je eine Pumpe für jeden Heizkreis, als Panasonic Hocheffizienzpumpen mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen werden am oberen Rand der Geräterückseite nach hinten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des ersten Heizkreises sowie für Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des zweiten Heizkreises werden an der Oberseite herausgeführt. Anschluss-Montagesatz (ist in eigener Position beschrieben) mit flexiblen Leitungen und Wandmontageplatte für vereinfachten Anschluss der Wasserleitungen.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Integrierte Platine für Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und

Mischventilen und weitere Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis (3 kW und 5 kW):
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis (7 kW und 9 kW):
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreise:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpen variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1800 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 717 mm
- Gewicht (leer) 130 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 5,00 kW
- COP bei A7/W35 5,00
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 1,00 kW
- Heizleistung bei A7/W55 5,00 kW
- COP bei A7/W55 2,72
- Heizleistung bei A2/W35 4,20 kW
- COP bei A2/W35 3,18
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 1,32 kW
- Heizleistung bei A2/W55 4,10 kW
- COP bei A2/W55 1,99
- Kühlleistung bei A35/W7 4,50 kW



- EER bei A35/W7 3,00
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 1,50 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 200 / 136 %
  - wärmeres Klima 245 / 165 %
  - kälteres Klima 157 / 110 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 5,07 / 3,47
  - wärmeres Klima 6,20 / 4,20
  - kälteres Klima 4,00 / 2,83
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 132 %
  - wärmeres Klima 155 %
  - kälteres Klima 99 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 3,30
  - wärmeres Klima 3,88
  - kälteres Klima 2,48
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfertemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):



- Außentemperatur 10 / 43 °C
- Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 0,9 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,608 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schalleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 59,9 / 54,4 dB
  - Teillast (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 55 dB
- Höhe 622 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 298 mm
- Gewicht (leer) 37 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5B / WH-UD05JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A206 + WH-ADC0309J3E5B / WH-UD07JE5 Aquarea Kombi-Hydromodul

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertergesteuert, R32. Kombi-Hydromodul in Ausführung "B" für direkten Anschluss eines zweiten geregelten Heizkreises.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler..

Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Zwei integrierte Umwälzpumpen, je eine Pumpe für jeden Heizkreis, als Panasonic Hocheffizienzpumpen mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst

bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

#### Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen werden am oberen Rand der Geräterückseite nach hinten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des ersten Heizkreises sowie für Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des zweiten Heizkreises werden an der Oberseite herausgeführt. Anschluss-Montagesatz (ist in eigener Position beschrieben) mit flexiblen Leitungen und Wandmontageplatte für vereinfachten Anschluss der Wasserleitungen.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Integrierte Platine für Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen und weitere Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

#### Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten Kombi-Hydromodul "B"

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis (3 kW und 5 kW):
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis (7 kW und 9 kW):
  - Gasleitung 5/8"

- Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreise:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpen variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 30W / 120W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schalleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1800 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 717 mm
- Gewicht (leer) 130 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 7,00 kW
- COP bei A7/W35 4,76
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 1,47 kW
- Heizleistung bei A7/W55 7,00 kW
- COP bei A7/W55 2,82
- Heizleistung bei A2/W35 6,85 kW
- COP bei A2/W35 3,41
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,01 kW
- Heizleistung bei A2/W55 6,20 kW
- COP bei A2/W55 2,21
- Kühlleistung bei A35/W7 6,70 kW
- EER bei A35/W7 3,03
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 2,21 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 4,90 / 3,32
  - wärmeres Klima 5,75 / 4,07
  - kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 120 %
  - wärmeres Klima 140 %
  - kälteres Klima 99 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 3,00
  - wärmeres Klima 3,50
  - kälteres Klima 2,47
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit

Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,27 kg
- CO2-Äquivalent 0,857 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 62,2 / 59,6 dB
  - Teillast (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 59 dB
- Höhe 795 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht (leer) 61 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5B / WH-UD07JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A207 + WH-ADC0309J3E5B / WH-UD09JE5-1 Aquarea Kombi-Hydromodul**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertergesteuert, R32. Kombi-Hydromodul in Ausführung "B" für direkten Anschluss eines zweiten geregelten Heizkreises.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

#### Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

#### Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Zwei integrierte Umwälzpumpen, je eine Pumpe für jeden Heizkreis, als Panasonic Hocheffizienzpumpen mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

#### Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen werden am oberen Rand der Geräterückseite nach hinten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des ersten Heizkreises sowie für Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt. Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) des zweiten Heizkreises werden an der Oberseite herausgeführt. Anschluss-Montagesatz (ist in eigener Position beschrieben) mit flexiblen Leitungen und Wandmontageplatte für vereinfachten Anschluss der Wasserleitungen.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Integrierte Platine für Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen und weitere Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Kombi-Hydromodul "B"

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis (3 kW und 5 kW):
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis (7 kW und 9 kW):
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreise:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpen variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schalleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1800 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 717 mm
- Gewicht (leer) 130 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 9,00 kW
- COP bei A7/W35 4,48
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 2,01 kW
- Heizleistung bei A7/W55 8,95 kW
- COP bei A7/W55 2,78
- Heizleistung bei A2/W35 7,00 kW
- COP bei A2/W35 3,40
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,06 kW
- Heizleistung bei A2/W55 6,30 kW
- COP bei A2/W55 2,16
- Kühlleistung bei A35/W7 8,20 kW
- EER bei A35/W7 2,72
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 2,62 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (η<sub>s,h</sub>) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):



- mittleres Klima 4,90 / 3,32
- wärmeres Klima 5,75 / 4,07
- kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 120 %
  - wärmeres Klima 140 %
  - kälteres Klima 99 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 3,00
  - wärmeres Klima 3,50
  - kälteres Klima 2,47
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfertemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,27 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,857 t

- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 65,5 / 60,4 dB
  - Teillast (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 59 dB
- Höhe 795 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht (leer) 61 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5B / WH-UD09JE5-1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A208 + WH-ADC0309J3E5C / WH-UD03JE5 Aquarea Kom.-Kombi-Hydromodul

Kompakt-Kombi-Hydromodul (Kom.-Kombi-Hydromodul) für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertergesteuert, R32.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Besonders kompaktes Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß, mit fast quadratischer Stellfläche (600 x 598 mm) und geringer Höhe (1640 mm). Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden in einer Reihe nebeneinander nach oben aus dem Gerät herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Kombi-Hydromodul

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis (3 kW und 5 kW):
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis (7 kW und 9 kW):
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schalleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²

- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1640 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 600 mm
- Gewicht (leer) 101 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 3,20 kW
- COP bei A7/W35 5,33
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 0,60 kW
- Heizleistung bei A7/W55 3,20 kW
- COP bei A7/W55 2,81
- Heizleistung bei A2/W35 3,20 kW
- COP bei A2/W35 3,64
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 0,88 kW
- Heizleistung bei A2/W55 3,20 kW
- COP bei A2/W55 2,19
- Kühlleistung bei A35/W7 3,20 kW
- EER bei A35/W7 3,52
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 0,91 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 200 / 136 %
  - wärmeres Klima 245 / 165 %
  - kälteres Klima 157 / 110 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 5,07 / 3,47
  - wärmeres Klima 6,20 / 4,20
  - kälteres Klima 4,00 / 2,83
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 128 %
  - wärmeres Klima 154 %
  - kälteres Klima 99 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 3,20
  - wärmeres Klima 3,86
  - kälteres Klima 2,48
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil,

4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 0,9 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,608 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 55,8 / 49,1 dB
  - Teillast (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 55 dB
- Höhe 622 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 298 mm
- Gewicht (leer) 37 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5C / WH-UD03JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A209 + WH-ADC0309J3E5C / WH-UD05JE5 Aquarea Kom.-Kombi-Hydromodul

Kompakt-Kombi-Hydromodul (Kom.-Kombi-Hydromodul) für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertergesteuert, R32.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

#### Gehäuse

Besonders kompaktes Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß, mit fast quadratischer Stellfläche (600 x 598 mm) und geringer Höhe (1640 mm). Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m),

Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

#### Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

#### Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

#### Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden in einer Reihe nebeneinander nach oben aus dem Gerät herausgeführt.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

#### Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.



#### Technische Daten Kombi-Hydromodul

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis 3 kW und 5 kW:
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis 7 kW und 9 kW:
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1640 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 600 mm
- Gewicht (leer) 101 kg

#### Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 5,00 kW
- COP bei A7/W35 5,00
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 1,00 kW
- Heizleistung bei A7/W55 5,00 kW
- COP bei A7/W55 2,72
- Heizleistung bei A2/W35 4,20 kW
- COP bei A2/W35 3,18
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 1,32 kW
- Heizleistung bei A2/W55 4,10 kW
- COP bei A2/W55 1,99
- Kühlleistung bei A35/W7 4,50 kW
- EER bei A35/W7 3,00
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 1,50 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 200 / 136 %
  - wärmeres Klima 245 / 165 %
  - kälteres Klima 157 / 110 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 5,07 / 3,47
  - wärmeres Klima 6,20 / 4,20
  - kälteres Klima 4,00 / 2,83
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 128 %
  - wärmeres Klima 154 %
  - kälteres Klima 99 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 3,20
  - wärmeres Klima 3,86

- kälteres Klima 2,48
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 0,9 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,608 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schalleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 59,9 / 54,4 dB
  - Teillast (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 55 dB
- Höhe 622 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 298 mm

- Gewicht (leer) 37 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5C / WH-UD05JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A210 + WH-ADC0309J3E5C / WH-UD07JE5 Aquarea Kom.-Kombi-Hydromodul**

Kompakt-Kombi-Hydromodul (Kom.-Kombi-Hydromodul) für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertergesteuert, R32.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Besonders kompaktes Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß, mit fast quadratischer Stellfläche (600 x 598 mm) und geringer Höhe (1640 mm). Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussschleuse verschließbar.

Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden in einer Reihe nebeneinander nach oben aus dem Gerät herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen

Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Kombi-Hydromodul

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis (3 kW und 5 kW):
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis (7 kW und 9 kW):
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schalleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1640 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 600 mm
- Gewicht (leer) 101 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 7,00 kW
- COP bei A7/W35 4,76
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 1,47 kW
- Heizleistung bei A7/W55 7,00 kW
- COP bei A7/W55 2,82
- Heizleistung bei A2/W35 6,85 kW
- COP bei A2/W35 3,41

- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,01 kW
- Heizleistung bei A2/W55 6,20 kW
- COP bei A2/W55 2,21
- Kühlleistung bei A35/W7 6,70 kW
- EER bei A35/W7 3,03
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 2,21 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 4,90 / 3,32
  - wärmeres Klima 5,75 / 4,07
  - kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 116 %
  - wärmeres Klima 134 %
  - kälteres Klima 98 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 2,90
  - wärmeres Klima 3,35
  - kälteres Klima 2,45
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz

- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,27 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,857 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 62,2 / 59,6 dB
  - Teillast (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 59 dB
- Höhe 795 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht (leer) 61 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5C / WH-UD05JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A211 + WH-ADC0309J3E5C / WH-UD09JE5-1 Aquarea Kom.-Kombi-Hydromodul**

Kompakt-Kombi-Hydromodul (Kom.-Kombi-Hydromodul) für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, einphasig, invertergesteuert, R32.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Besonders kompaktes Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß, mit fast quadratischer Stellfläche (600 x 598 mm) und geringer Höhe (1640 mm). Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl (EN-Werkstoff-Nr. 1.4521), wartungsfrei, Fassungsvermögen 185 l, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich gelötetem Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und



Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß.  
3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Kombi-Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

#### Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden in einer Reihe nebeneinander nach oben aus dem Gerät herausgeführt.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

#### Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Aquarea Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten Kombi-Hydromodul

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis (3 kW und 5 kW):
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Kältekreis (7 kW und 9 kW):
  - Gasleitung 5/8"

- Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto) 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung) 65 °C
- Wärmeübertrageroberfläche des Speichers 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck 3,5 bar
- Höhe 1640 mm
- Breite 598 mm
- Tiefe 600 mm
- Gewicht (leer) 101 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 9,00 kW
- COP bei A7/W35 4,48
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 2,01 kW
- Heizleistung bei A7/W55 8,95 kW
- COP bei A7/W55 2,78
- Heizleistung bei A2/W35 7,00 kW
- COP bei A2/W35 3,40
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,06 kW
- Heizleistung bei A2/W55 6,30 kW
- COP bei A2/W55 2,16
- Kühlleistung bei A35/W7 8,20 kW
- EER bei A35/W7 2,72
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 3,02 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 4,90 / 3,32
  - wärmeres Klima 5,75 / 4,07
  - kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{w,h}$ ) (ErP):
  - mittleres Klima 116 %
  - wärmeres Klima 134 %
  - kälteres Klima 98 %
- SCOP Warmwasserbereitung:
  - mittleres Klima 2,90
  - wärmeres Klima 3,35
  - kälteres Klima 2,45
- Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung (ErP), Skala: A+ bis F:
  - mittleres Klima A+
  - wärmeres Klima A+
  - kälteres Klima A

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit

Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,27 kg
- CO2-Äquivalent 0,857 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 65,5 / 60,4 dB
  - Teillast (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 59 dB
- Höhe 795 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht (leer) 61 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0309J3E5C / WH-UD09JE5-1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A212 + WH-SDC0305J3E5 / WH-UD03JE5 Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe**

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, einphasig, invertergesteuert, R32.

Hydromodul:

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Gerät für Wandmontage. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Hydraulikkreislauf

Hydraulikkreislauf Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. Freiraum für den Einbau des 3-Wege-Umschaltventil-Sets (ist in eigener Position beschrieben) im Hydromodul; alternativ kann auch ein externes 3-Wege-Umschaltventil verwendet werden.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) werden nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Zusatzplatine (in eigener Position beschrieben) für erweiterte Funktionalität
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für Außentemperaturfühler
- Steuereingang für externen Raumtemperaturfühler und Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Steuerausgang für Zusatzpumpe

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 100 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Höhe 892 mm
- Breite 500 mm
- Tiefe 340 mm
- Gewicht (leer) 42 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 3,20 kW
- COP bei A7/W35 5,33
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 0,60 kW
- Heizleistung bei A7/W55 3,20 kW
- COP bei A7/W55 2,81
- Heizleistung bei A2/W35 3,20 kW
- COP bei A2/W35 3,64
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 0,88 kW
- Heizleistung bei A2/W55 3,20 kW
- COP bei A2/W55 2,19
- Kühlleistung bei A35/W7 3,20 kW
- EER bei A35/W7 3,52
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 0,91 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 200 / 136 %
  - wärmeres Klima 245 / 165 %
  - kälteres Klima 157 / 110 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 5,07 / 3,47
  - wärmeres Klima 6,20 / 4,20
  - kälteres Klima 4,00 / 2,83
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 0,9 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,608 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schalleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 55,8 / 49,1 dB
  - Teillast (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 55 dB

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SDC0305J3E5 / WH-UD03JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A213 + WH-SDC0305J3E5 / WH-UD05JE5 Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, einphasig, invertergesteuert, R32.

#### Hydromodul:

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung)



aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Gerät für Wandmontage. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Hydraulikkreislauf

Hydraulikkreislauf Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. Freiraum für den Einbau des 3-Wege-Umschaltventil-Sets (ist in eigener Position beschrieben) im Hydromodul; alternativ kann auch ein externes 3-Wege-Umschaltventil verwendet werden.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) werden nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Zusatzplatine (in eigener Position beschrieben) für erweiterte Funktionalität
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für Außentemperaturfühler
- Steuereingang für externen Raumtemperaturfühler und Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Steuerausgang für Zusatzpumpe

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung

- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Hydromodul

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 33 W / 106 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 28 / 28 dB(A)
- Schalleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 41 / 41 dB(A)
- Höhe 892 mm
- Breite 500 mm
- Tiefe 340 mm
- Gewicht (leer) 42 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 5,00 kW
- COP bei A7/W35 5,00
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 1,00 kW
- Heizleistung bei A7/W55 5,00 kW
- COP bei A7/W55 2,72
- Heizleistung bei A2/W35 4,20 kW
- COP bei A2/W35 3,18
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 1,32 kW
- Heizleistung bei A2/W55 4,10 kW
- COP bei A2/W55 1,99
- Kühlleistung bei A35/W7 4,50 kW
- EER bei A35/W7 3,00
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 1,50 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 200 / 136 %
  - wärmeres Klima 245 / 165 %
  - kälteres Klima 157 / 110 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 5,07 / 3,47
  - wärmeres Klima 6,20 / 4,20
  - kälteres Klima 4,00 / 2,83
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit

Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 1/2"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 0,9 kg
- CO2-Äquivalent 0,608 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 59,9 / 54,4 dB
  - Teillast (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 55 dB
- Höhe 622 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 298 mm
- Gewicht (leer) 37 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SDC0305J3E5 / WH-UD05JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A214 + WH-SDC0709J3E5 / WH-UD07JE5 Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe**

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, einphasig, invertergesteuert, R32.

Hydromodul:

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Gerät für Wandmontage. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Hydraulikkreislauf

Hydraulikkreislauf Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. Freiraum für den Einbau des 3-Wege-Umschaltventil-Sets (ist in eigener Position beschrieben) im Hydromodul; alternativ kann auch ein externes 3-Wege-Umschaltventil verwendet werden.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) werden nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Zusatzplatine (in eigener Position beschrieben) für erweiterte Funktionalität
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für Außentemperaturfühler
- Steuereingang für externen Raumtemperaturfühler und Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Steuerausgang für Zusatzpumpe

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Hydromodul

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 34 W / 114 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 30 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 43 / 43 dB(A)
- Höhe 892 mm
- Breite 500 mm
- Tiefe 340 mm
- Gewicht (leer) 42 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 7,00 kW
- COP bei A7/W35 4,76
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 1,47 kW
- Heizleistung bei A7/W55 7,00 kW
- COP bei A7/W55 2,82
- Heizleistung bei A2/W35 6,85 kW
- COP bei A2/W35 3,41
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,01 kW
- Heizleistung bei A2/W55 6,20 kW
- COP bei A2/W55 2,21
- Kühlleistung bei A35/W7 6,70 kW
- EER bei A35/W7 3,03
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 2,21 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 4,90 / 3,32
  - wärmeres Klima 5,75 / 4,07
  - kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,27 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,857 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schalleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 62,2 / 59,6 dB
  - Teillast (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 59 dB
- Höhe 795 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht (leer) 61 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SDC0709J3E5 / WH-UD07JE5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**35A215 + WH-SDC0709J3E5 / WH-UD09JE5-1 Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe**

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, einphasig, invertergesteuert, R32.

Hydromodul:

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Gerät für Wandmontage. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Separater Schaltkasten aus Stahlblech mit eigener Klapptür für die Elektroanschlüsse im Gehäuseinnern an der Frontseite untergebracht. Bedieneinheit und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Bedieneinheit/Regler ausbaubar für externe Montage (max. Abstand: 50 m), Einbauöffnung in Gehäusedeckel durch Kunststoff-Verschlussdeckel verschließbar.

Hydraulikkreislauf

Hydraulikkreislauf Plattenwärmeübertrager aus rostfreiem Stahl. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. 10-Liter-Ausdehnungsgefäß. Freiraum für den Einbau des 3-Wege-Umschaltventil-Sets (ist in eigener Position beschrieben) im Hydromodul; alternativ kann auch ein externes 3-Wege-Umschaltventil verwendet werden.

Die maximale Wasseraustrittstemperatur am Hydromodul beträgt 60 °C und wird selbst bis -10 °C Außentemperatur erreicht. Die minimale Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb beträgt 5 °C. Heizbetrieb bis -20 °C, Kühlbetrieb bis +10 °C Außentemperatur möglich.

Anschlüsse

Anschlüsse für Kältemittelleitungen sowie für Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen) werden nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel (Regler) mit hintergrundbeleuchtetem 3,5-Zoll-Display und Tastenfeld mit Touch-Tasten. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender.

Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Aus-Schaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z. B. Smart-Grid-Steuerung (SG Ready), Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal, Steuerung und Temperaturregelung eines Pufferspeichers, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Störmeldungen, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart-Cloud-Adapter (ist in eigener Position beschrieben) zur Bedienung und Fernwartung über Cloud-Anwendungen.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Zusatzplatine (in eigener Position beschrieben) für erweiterte Funktionalität
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für Außentemperaturfühler

- Steuereingang für externen Raumtemperaturfühler und Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Steuerausgang für Zusatzpumpe

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Hydromodul

- Spannung/Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Anschluss Heizkreis:
  - Vorlauf/Rücklauf R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 40 W / 120 W
- Schalldruckpegel in 1 m (A7/W55 / A35/W7) 30 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W55 / A35/W7) 43 / 43 dB(A)
- Höhe 892 mm
- Breite 500 mm
- Tiefe 340 mm
- Gewicht (leer) 42 kg

Leistungsangaben in Abhängigkeit von der Innengeräte-Außengeräte-Kombination

- Heizleistung bei A7/W35 9,00 kW
- COP bei A7/W35 4,48
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 2,01 kW
- Heizleistung bei A7/W55 8,95 kW
- COP bei A7/W55 2,78
- Heizleistung bei A2/W35 7,00 kW
- COP bei A2/W35 3,40
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,06 kW
- Heizleistung bei A2/W55 6,30 kW
- COP bei A2/W55 2,16
- Kühlleistung bei A35/W7 8,20 kW
- EER bei A35/W7 2,72
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 3,02 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 4,90 / 3,32
  - wärmeres Klima 5,75 / 4,07
  - kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 230 V, R32

#### Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Axialventilator mit stufenlos regelbarem Gleichstrommotor und einem schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Laufrad.

#### Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Luftgekühlter Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit gewellten Aluminiumlamellen mit Beschichtung. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen. Lange Leitungslängen bis 25 m und Höhendifferenzen bis 20 m zwischen Innen- und Außengerät sind zulässig.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät

- Spannung / Frequenz 230 / 50 V / Hz
- Einsatzbereich Heizen (min. / max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min / max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung 1/4"
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,27 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,857 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung Inverter
- Abtauung Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schalleistungspegel Heizen:
  - unabhängiges Prüflabor (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 im Normalbetrieb bzw. im "Flüsterbetrieb 3" ermittelt durch ein unabhängiges Prüflabor.), A7/W55 (Normal / Flüster 3) 65,5 / 60,4 dB
  - Teillast (Schalleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.), ErP, A7/W55 59 dB
- Höhe 795 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht (leer) 61 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SDC0709J3E5 / WH-UD09JE5-1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A216 + WH-SDC09H3E8 / WH-UD09HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea LT**

Split-Wärmepumpe Aquarea LT, dreiphasig, invertergesteuert

Hydromodul

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 55 °C. Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Schmutzfänger inklusive Absperrventilen für einfache Reinigung. Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35: 9,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,84
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 1,86 kW
- Heizleistung bei A7/W55 9,00 kW
- COP bei A7/W55 2,94
- Heizleistung bei A2/W35 9,00 kW
- COP bei A2/W35 3,59
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,51 kW
- Heizleistung bei A2/W55 8,80 kW
- COP bei A2/W55 2,23
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 190 %
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 133 %
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 7,0 kW
- EER bei A35/W7/12: 3,17
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 2,21 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 3 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme (min/max): 32 W / 102 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schallleistungspegel: 46 dB
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 43 kg

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

#### Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgepressten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A / 2,55 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W55): 68 dB
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 107 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SDC09H3E8 / WH-UD09HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A217 + WH-SDC12H9E8 / WH-UD12HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea LT**

Split-Wärmepumpe Aquarea LT, dreiphasig, invertergesteuert

Hydromodul:

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 55 °C. Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Schmutzfänger inklusive Absperrventilen für einfache Reinigung. Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.



Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35: 12,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,74
- Heizleistung bei A7/W55: 12,00 kW
- COP bei A7/W55: 2,93
- Heizleistung bei A2/W35: 11,40 kW
- COP bei A2/W35: 3,44
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 3,31 kW
- Heizleistung bei A2/W55: 9,10 kW
- COP bei A2/W55: 2,23
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 2,53 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 190 %
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 134 %
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 10,0 kW
- EER bei A35/W7/12: 2,85
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 3,51 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme (min/max): 34 W / 110 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schalleistungspegel: 46 dB
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 44 kg

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer

Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A / 2,55 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W55): 69 dB
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 107 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SDC12H9E8 / WH-UD12HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A218 + WH-SDC16H9E8 / WH-UD16HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea LT**

Split-Wärmepumpe Aquarea LT, dreiphasig, invertergesteuert

Hydromodul:

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V.

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 55 °C. Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Schmutzfänger inklusive Absperrventilen für einfache Reinigung. Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer

Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35: 16,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,28
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 3,74 kW
- Heizleistung bei A7/W55: 14,50 kW
- COP bei A7/W55: 2,72
- Heizleistung bei A2/W35: 13,00 kW
- COP bei A2/W35: 3,28
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 3,96 kW
- Heizleistung bei A2/W55: 9,80 kW
- COP bei A2/W55: 2,21
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 190 %
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 130 %
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 12,2 kW
- EER bei A35/W7/12: 2,56
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 4,77 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max.):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C

- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme (min/max): 30 W / 105 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schallleistungspegel: 46 dB
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 45 kg

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

#### Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgepressten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A / 2,55 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W55): 72 dB
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 107 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SDC16H9E8 / WH-UD16HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A219 + WH-MDC05J3E5 Kompakt-Wärmepumpe Aquarea LT**

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Kompakt-Bauweise, 230 V

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Kondensatöffnung und Montageschienen.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbarer DC-Ventilatormotor mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Geschlossener Kältekreislauf. Wärmetauscher aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung. Separate Bedientafel mit Verbindungskabel für Montage im Gebäude. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Anti-Legionellen-Schaltung. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung. Solarsteuerung durch Zusatzplatine (ist in eigener Position beschrieben). Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungs-, Verdampfer-, Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmetauschers. Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen, z. B. Solarsteuerung
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwasser).

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge
- Regler (in eigener Position beschrieben) für die Einbindung der Wärmepumpe in umfassendere Hydrauliksysteme (Wärmepumpen-Kaskaden, mehrere Heizkreise, PV-Anbindung, Einbindung von Kamin-Wassertaschen etc.)
- Modul (in eigener Position beschrieben) für die Steuerung per Internet
- Module (in eigener Position beschrieben) für die Anbindung an KNX und Modbus

Technische Daten Kompaktgerät

- Spannung/Frequenz: 230 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35 5,00 kW
- COP bei A7/W35 5,08
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 0,985 kW
- Heizleistung bei A7/W55 5,00 kW
- COP bei A7/W55 3,01
- Heizleistung bei A2/W35 5,00 kW
- COP bei A2/W35 3,57
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 1,40 kW
- Heizleistung bei A2/W55 5,00 kW
- COP bei A2/W55 2,27
- Kühlleistung bei A35/W7 5,00 kW
- EER bei A35/W7 3,31
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 1,51 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 202 / 142 %
  - wärmeres Klima 237 / 165 %
  - kälteres Klima 160 / 115 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 5,12 / 3,63
  - wärmeres Klima 6,00 / 4,20
  - kälteres Klima 4,08 / 2,95
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Betriebs- und Anlaufstrom (Heizen / Kühlen) 4,7 / 7,0 A
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Wasserseitiger Anschluss R 1 1/4"
- Wasservolumenstrom A7/W35 14,3 l/min
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.) 34 / 96 W
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,3 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,878 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung INVERTER
- Abtauung Kreislaufumkehr
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen (Teillast, ErP) (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.) 59 dB
- Höhe 865 mm
- Breite 1283 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht 99 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-MDC05J3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**35A220 + WH-MDC07J3E5 Kompakt-Wärmepumpe Aquarea LT**

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Kompakt-Bauweise, 230 V

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Kondensatöffnung und Montageschienen.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbarer DC-Ventilatormotor mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Geschlossener Kältekreislauf. Wärmetauscher aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung. Separate Bedientafel mit Verbindungskabel für Montage im Gebäude. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Anti-Legionellen-Schaltung. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung. Solarsteuerung durch Zusatzplatine (ist in eigener Position beschrieben). Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungs-, Verdampfer-, Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmetauschers. Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen, z. B. Solarsteuerung
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwasser).

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge
- Regler (in eigener Position beschrieben) für die Einbindung der Wärmepumpe in umfassendere Hydrauliksysteme (Wärmepumpen-Kaskaden, mehrere Heizkreise, PV-Anbindung, Einbindung von Kamin-Wassertaschen etc.)
- Modul (in eigener Position beschrieben) für die Steuerung per Internet
- Module (in eigener Position beschrieben) für die Anbindung an KNX und Modbus

Technische Daten Kompaktgerät

- Spannung/Frequenz: 230 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35 7,00 kW
- COP bei A7/W35 4,76
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 1,47 kW
- Heizleistung bei A7/W55 7,00 kW
- COP bei A7/W55 2,82
- Heizleistung bei A2/W35 7,00 kW
- COP bei A2/W35 3,40
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,06 kW
- Heizleistung bei A2/W55 6,30 kW
- COP bei A2/W55 2,16
- Kühlleistung bei A35/W7 7,00 kW
- EER bei A35/W7 3,06
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 2,29 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 4,90 / 3,32
  - wärmeres Klima 5,75 / 4,07
  - kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Betriebs- und Anlaufstrom (Heizen / Kühlen) 7,0 / 10,5 A
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Wasserseitiger Anschluss R 1 1/4"
- Wasservolumenstrom A7/W35 20,1 l/min
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.) 36 / 100 W
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,3 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,878 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung INVERTER
- Abtauung Kreislaufumkehr
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen (Teillast, ErP) (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.) 59 dB
- Höhe 865 mm
- Breite 1283 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht 104 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-MDC07J3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A221 + WH-MDC09J3E5 Kompakt-Wärmepumpe Aquarea LT**

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Kompakt-Bauweise, 230 V

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Kondensatöffnung und Montageschienen.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbarer DC-Ventilatormotor mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Geschlossener Kältekreislauf. Wärmetauscher aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung. Separate Bedientafel mit Verbindungskabel für Montage im Gebäude. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Anti-Legionellen-Schaltung. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung. Solarsteuerung durch Zusatzplatine (ist in eigener Position beschrieben). Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungs-, Verdampfer-, Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauf-temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmetauschers. Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine für Zusatzfunktionen, z. B. Solarsteuerung
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwasser).

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge
- Regler (in eigener Position beschrieben) für die Einbindung der Wärmepumpe in umfassendere Hydrauliksysteme (Wärmepumpen-Kaskaden, mehrere Heizkreise, PV-Anbindung, Einbindung von Kamin-Wassertaschen etc.)
- Modul (in eigener Position beschrieben) für die Steuerung per Internet
- Module (in eigener Position beschrieben) für die Anbindung an KNX und Modbus

Technische Daten Kompaktgerät

- Spannung/Frequenz: 230 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35 9,00 kW
- COP bei A7/W35 4,48
- Leistungsaufnahme bei A7/W35 2,01 kW
- Heizleistung bei A7/W55 8,95 kW
- COP bei A7/W55 2,78
- Heizleistung bei A2/W35 7,45 kW
- COP bei A2/W35 3,13
- Leistungsaufnahme bei A2/W35 2,38 kW
- Heizleistung bei A2/W55 7,00 kW
- COP bei A2/W55 2,12
- Kühlleistung bei A35/W7 9,00 kW
- EER bei A35/W7 2,71
- Leistungsaufnahme bei A35/W7 3,32 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) (W35 / W55):
  - mittleres Klima 193 / 130 %
  - wärmeres Klima 227 / 160 %
  - kälteres Klima 164 / 116 %
- SCOP (W35 / W55):
  - mittleres Klima 4,90 / 3,32
  - wärmeres Klima 5,75 / 4,07
  - kälteres Klima 4,18 / 2,98
- Energieeffizienzklasse Heizen, Skala: A+++ bis D (W35 / W55):
  - mittleres Klima A+++ / A++
  - wärmeres Klima A+++ / A+++
  - kälteres Klima A++ / A+
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur -20 / 35 °C
  - Heizkreistemperatur 20 / 60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur 10 / 43 °C
  - Kühlkreistemperatur 5 / 20 °C
- Leistung Elektroheizung 3 kW
- Betriebs- und Anlaufstrom (Heizen / Kühlen) 9,3 / 14,7 A
- Leistungsstufen Pumpe variabel
- Wasserseitiger Anschluss R 1 1/4"
- Wasservolumenstrom A7/W35 25,8 l/min
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.) 39 / 108 W
- Kältemittel / Vorgefüllte Kältemittelmenge R32 / 1,3 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,878 t
- Verdichtertyp Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung INVERTER
- Abtauung Kreislaufumkehr
- Lüfteranzahl / Bauart 1 / Axial
- Drehzahlregelung stufenlos
- Schallleistungspegel Heizen (Teillast, ErP) (Schallleistungspegel des Außengeräts bei A7/W55 gemäß EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 sowie EN12102-1:2017.) 59 dB
- Höhe 865 mm
- Breite 1283 mm
- Tiefe 320 mm
- Gewicht 104 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-MDC09J3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A222 + WH-ADC0916H9E8 / WH-UQ09HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B.

Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4 "
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36 W / 152 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schallleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauscheroberfläche des Speichers: 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP / UQ, dreiphasig, invertergesteuert in superleiser Ausführung

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbare Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Verdichter zusätzlich mit Schalldämmschale gekapselt. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer Temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C



- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 54 dB(A)
- Höhe: 1410 mm
- Breite: 1283 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 151 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UQ09HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A223 + WH-ADC0916H9E8 / WH-UQ12HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36 W / 152 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schallleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauscheroberfläche des Speichers: 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP / UQ, dreiphasig, invertergesteuert in superleiser Ausführung

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbare Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem doppelseitigen Schalldämpfer versehen. Verdichter zusätzlich mit Schalldämmschale gekapselt. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und

Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/25 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schalleistungspegel (A7/W35): 56 dB(A)
- Höhe: 1410 mm
- Breite: 1283 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 151 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UQ12HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A224 + WH-ADC0916H9E8 / WH-UQ16HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

#### Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

#### Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

#### Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

#### Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

#### Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4 "
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36 W / 152 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schallleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C

- Wärmetauschoberfläche des Speichers: 1,8 m<sup>2</sup>
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP / UQ, dreiphasig, invertergesteuert in superleiser Ausführung

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbare Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgespressten Aluminiumlamellen.

Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Verdichter zusätzlich mit Schalldämmschale gekapselt. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 25/60\* °C (\*bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,99 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A2/W35): 58 dB(A)
- Höhe: 1410 mm
- Breite: 1283 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 161 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UQ12HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A225 + WH-ADC0916H9E8 / WH-UX09HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B.

Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge



Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36 W / 152 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schallleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauscheroberfläche des Speichers: 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP, dreiphasig, invertergesteuert.

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen.

Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:

- Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 60 dB(A)
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 108 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UX09HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A226 + WH-ADC0916H9E8 / WH-UX12HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen

Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36 W / 152 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- SchalleLeistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauscheroberfläche des Speichers: 1,8 m²
- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP, dreiphasig, invertergesteuert.

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf

Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik.  
Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfer-temperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/25 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 62 dB(A)
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 108 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UX12HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A227 + WH-ADC0916H9E8 / WH-UX16HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Kombi-Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V, dreiphasig, invertergesteuert

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

#### Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech, Farbe: Weiß. Vorderseite komplett abnehmbar für den vollen Zugriff auf die Geräteeinbauteile. Geräteaufstellung auf dem Boden, Nivellierung mittels höhenverstellbarer Füße.

#### Warmwasserspeicher

aus rostfreiem Stahl gemäß EN 1.4521, Auslegungsdruck 10 bar, einschließlich Wasser-Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl, Isolierung mit U-Vacua<sup>TM</sup> Wärmedämmung und Speichertemperaturfühler.

#### Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C (mit AG UX und UQ, sonst 55 °C).

Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß. 3-Wege-Ventil für Umschaltung

zwischen Warmwasserbetrieb und Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

#### Anschlüsse

für Kältemittelleitungen, Vor- und Rücklauf (Heizen/Kühlen), Kaltwassereintritt und Warmwasseraustritt des Warmwasserspeichers werden unsichtbar hinter der unteren Frontverkleidung in einer Reihe nebeneinander nach unten herausgeführt.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigenen Positionen beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigenen Positionen beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.mit UD-Außengerät):
  - Außentemperatur: -20/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/55 °C
- Einsatzbereich Heizen (min./max., mit UX und UQ-Außengerät):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60 °C
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gasleitung: 5/8"
  - Flüssigkeitsleitung: 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: R 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsstufen Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe(min./max.): 36 W / 152 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 31 dB(A)
- Schalleistungspegel: 19 dB(A)
- Speichervolumen (brutto/netto): 200 / 185 l
- Max. Speicher-Solltemperatur (inkl. E-Heizung): 65 °C
- Wärmetauscheroberfläche des Speichers: 1,8 m<sup>2</sup>

- Zulässiger Betriebsdruck: 3,5

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP, dreiphasig, invertergesteuert.

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen.

Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfertemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 25/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,90 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 64 dB(A)
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 118 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-ADC0916H9E8 / WH-UX16HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A228 + WH-SQC09H3E8 / WH-UQ09HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP/SQ**

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP / SQ, dreiphasig, invertergesteuert in superleiser Ausführung  
Hydromodul



Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Heizleistung nahezu gleichbleibend bis zu Außentemperaturen von -20 °C (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35/30: 9,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,84
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 1,86 kW
- Heizleistung bei A2/W35/30: 9,00 kW
- COP bei A2/W35: 3,59
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 2,51 kW
- Heizleistung bei A-15/W55: 9,00 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 181 %
- SCOP bei 35 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 4,59
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 130 %

- SCOP bei 55 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 3,32
- Energieeffizienzklasse bei 55 °C: A++
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 7,00 kW
- EER bei A35/W7/12: 3,17
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 2,21 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 3 kW
- Leistungsregelung Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 32 W / 102 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schallleistungspegel: 46 dB(A)
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 43 kg

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

#### Gehäuse

aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbare Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Verdichter zusätzlich mit Schalldämmschale gekapselt. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfertemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:

- Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 54 dB(A)
- Höhe: 1410 mm
- Breite: 1283 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 151 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SQC09H3E8 / WH-UQ09HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A229 + WH-SQC12H9E8 / WH-UQ12HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP/SQ**

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP / SQ, dreiphasig, invertergesteuert in superleiser Ausführung  
Hydromodul

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer  
Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem  
Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel  
kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Heizleistung nahezu gleichbleibend bis zu Außentemperaturen  
von -20 °C (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer  
Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert.  
Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des  
Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung.  
Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser.  
Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht  
verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen.  
Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte  
Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-,  
Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und  
Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige  
Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb,  
Estrichrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen  
Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung,  
Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich  
Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und  
Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (ist in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen

- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35/30: 12,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,74
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 2,53 kW
- Heizleistung bei A2/W35/30: 12,00 kW
- COP bei A2/W35: 3,44
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 3,49 kW
- Heizleistung bei A-15/W55: 11,60 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 170 %
- SCOP bei 35 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 4,32
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 130 %
- SCOP bei 55 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 3,32
- Energieeffizienzklasse bei 55 °C: A++
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 10,00 kW
- EER bei A35/W7/12: 2,81
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 3,56 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsleitung.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsregelung Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 34 W / 110 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schalleistungspegel: 46 dB
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 44 kg

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbare Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen.

Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Verdichter zusätzlich mit Schalldämmschale gekapselt. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 56 dB(A)
- Höhe: 1410 mm
- Breite: 1283 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 151 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SQC12H9E8 / WH-UQ12HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A230 + WH-SQC16H9E8 / WH-UQ16HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP/SQ

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP / SQ, dreiphasig, invertergesteuert in superleiser Ausführung Hydromodul

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

#### Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Heizleistung nahezu gleichbleibend bis zu Außentemperaturen von -20 °C (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser.

Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35/30: 16,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,28
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 3,74 kW
- Heizleistung bei A2/W35/30: 16,00 kW
- COP bei A2/W35: 3,10
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 5,16 kW
- Heizleistung bei A-15/W55: 16,00 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 160 %
- SCOP bei 35 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 4,08
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 125 %
- SCOP bei 55 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 3,20
- Energieeffizienzklasse bei 55 °C: A++
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 12,20 kW
- EER bei A35/W7/12: 2,57
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 4,76 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:



- VL/RL: 1 ¼"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsregelung Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 105 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schallleistungspegel: 46 dB
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 45 kg

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbare Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgepressten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Verdichter zusätzlich mit Schalldämmschale gekapselt. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 25/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,99 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A2/W35): 58 dB(A)
- Höhe: 1410 mm
- Breite: 1283 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 161 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SQC16H9E8 / WH-UQ16HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A231 + WH-SXC09H3E8 / WH-UX09HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP, dreiphasig, invertergesteuert.

Hydromodul

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C möglich. Heizleistung gleichbleibend bis zu Außentemperaturen von -20 °C (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreisumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35/30: 9,00 kW
- COP bei A7/W35: 5,03

- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 1,84 kW
- Heizleistung bei A2/W35/30: 9,00 kW
- COP bei A2/W35: 3,78
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 2,35 kW
- Heizleistung bei A-15/W55: 9,00 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 181 %
- SCOP bei 35 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 4,89
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 130 %
- SCOP bei 55 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 3,40
- Energieeffizienzklasse bei 55 °C: A++
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 7,00 kW
- EER bei A35/W7/12: 3,17
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 2,21 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: 28 mm
- Leistung Elektroheizung: 3 kW
- Leistungsregelung Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 32 W / 102 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schallleistungspegel: 46 dB(A)
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 43 kg

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgepressten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):

- Außentemperatur: -28/35 °C
- Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 60 dB(A)
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 108 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SXC09H3E8 / WH-UX09HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A232 + WH-SXC12H9E8 / WH-UX12HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP, dreiphasig, invertergesteuert.

Hydromodul

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Heizleistung gleichbleibend bis zu Außentemperaturen von -20 °C (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35/30: 12,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,89
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 2,46 kW
- Heizleistung bei A2/W35/30: 12,00 kW
- COP bei A2/W35: 3,54
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 3,40 kW
- Heizleistung bei A-15/W55: 11,60 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 170 %
- SCOP bei 35 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 4,77
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 130 %
- SCOP bei 55 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 3,41
- Energieeffizienzklasse bei 55 °C: A++
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/25 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 10,00 kW
- EER bei A35/W7/12: 2,81
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 3,56 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max.):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
  - VL/RL: 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsregelung Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 34 W / 110 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schalleistungspegel: 46 dB(A)
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 44 kg

Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen.  
Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampferatemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,85 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (A7/W35): 62 dB(A)
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm
- Gewicht: 108 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SXC12H9E8 / WH-UX12HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A233 + WH-SXC16H9E8 / WH-UX16HE8 Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP**

Split-Wärmepumpe Aquarea T-CAP, dreiphasig, invertergesteuert.

#### Hydromodul

Hydromodul für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Warmwasser, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung aktivierbar)

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Bedientafel und Manometer ohne Öffnen des Gehäuses zugänglich. Die Bedientafel kann aus dem Hydromodul herausgenommen und als Fernbedienung getrennt montiert werden.

#### Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 60 °C. Heizleistung gleichbleibend bis zu Außentemperaturen von -20 °C



(bei 35 °C Vorlauftemperatur). Edelstahl-Plattenwärmeübertrager. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil.

Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

#### Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Trinkwarmwasserregelung mit übersichtlicher Bedientafel. Leicht verständliche Symbole sowie Klartext-Menüanzeigen in 16 verschiedenen Benutzersprachen. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Temperaturfühler für Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Programmierbare Schaltuhr für thermische Desinfektion. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung.

Weitere Funktionen: Automatikbetrieb (Heizen/Kühlen), Urlaubsbetrieb, Estrichtrocknungsprogramm, Anzeige der Leistungsaufnahme, verbesserte Abtaufunktion.

Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Außengerät.

Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen wie z.B. Smart-Grid-Steuerung, Leistungssteuerung mittels 0-10 V Signal, Regelung von zwei Heizkreisen einschließlich Heizkreispumpen und Mischventilen, Solarthermie, externe Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Smart Cloud Adapter ist in eigener Position beschrieben.

#### Externe Anschlussmöglichkeiten:

- Platine (in eigener Position beschrieben) für Zusatzfunktionen
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Trinkwarmwasser)
- Schnittstelle zur Kommunikation mit der Panasonic Smart Cloud

#### Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge

#### Technische Daten Hydromodul:

- Spannung/Frequenz: 400 / 50 V / Hz
- Heizleistung bei A7/W35/30: 16,00 kW
- COP bei A7/W35: 4,42
- Leistungsaufnahme bei A7/W35: 3,60 kW
- Heizleistung bei A2/W35/30: 16,00 kW
- COP bei A2/W35: 3,21
- Leistungsaufnahme bei A2/W35: 5,04 kW
- Heizleistung bei A-15/W55: 16,00 kW
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C: 160 %
- SCOP bei 35 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 4,08
- Energieeffizienzklasse bei 35 °C: A++
- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C: 125 %
- SCOP bei 55 °C für durchschnittliches Klimaprofil: 3,20
- Energieeffizienzklasse bei 55 °C: A++
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 20/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Kühlleistung bei A35/W7/12: 12,20 kW
- EER bei A35/W7/12: 2,57
- Leistungsaufnahme bei A35/W7: 4,75 kW
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):

- Außentemperatur: 16/43 °C
- Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
- Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Anschluss Heizkreis:
- VL/RL: 1 1/4"
- Leistung Elektroheizung: 9 kW
- Leistungsregelung Pumpe: variabel
- Leistungsaufnahme Pumpe (min./max.): 30 W / 105 W
- Schalldruckpegel in 1 m: 33 dB(A)
- Schallleistungspegel: 46 dB(A)
- Höhe: 892 mm
- Breite: 500 mm
- Tiefe: 340 mm
- Gewicht: 45 kg

#### Außengerät

Außengerät für Luft/Wasser-Wärmepumpe in Split-Bauweise, 400 V

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Befestigungslaschen und Kondensatöffnung.

#### Lüftereinheit

Stufenlos regelbare DC-Ventilatormotoren mit schall- und strömungstechnisch optimierten Kunststoff-Lüfterrädern in axialer Bauform.

#### Kältekreislauf

Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Zusätzlicher Kreislauf zur Erhöhung der Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

#### Regelung

Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungstemperatur sowie Verdampfertemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmeübertragers. Verbessertes Abtauverhalten durch Bypass-Abtauung. Kommunikationsbausteine zum optimalen Datenaustausch mit dem Hydromodul.

#### Technische Daten Außengerät:

- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz
- Einsatzbereich Heizen (min./max.):
  - Außentemperatur: -28/35 °C
  - Heizkreistemperatur: 25/60\* °C (\* bei Außentemperaturen bis -10°C; HKT 55°C bei AT bis -15°C)
- Einsatzbereich Kühlen (min/max):
  - Außentemperatur: 16/43 °C
  - Kühlkreistemperatur: 5/20 °C
- Anschluss Kältekreis:
  - Gas-/Flüssigkeitsltg.: 5/8" / 3/8"
- Kältemittel/Füllmenge: R410A/2,90 kg
- Verdichter: Doppel-Rollkolben
- Leistungsregelung: INVERTER
- Abtauung: Kreislaufumkehr / Bypass
- Lüfteranzahl/Bauart: 2/Axial
- Drehzahlregelung: stufenlos
- Schallleistungspegel (ErP) 67 dB(A)
- Schallleistungspegel (A7/W35): 64 dB(A)
- Höhe: 1340 mm
- Breite: 900 mm
- Tiefe: 320 mm

- Gewicht: 118 kg

z.B. von Panasonic (Modell: WH-SXC16H9E8 / WH-UX16HE8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A234 + WH-MXC09J3E8 Monoblock-Wärmepumpe Aquarea T-CAP R32**

Monoblock-Wärmepumpe Aquarea, einphasig, invertergesteuert, R32

Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung im Spezialmenü aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Kondensatöffnung und Montageschienen.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 65 °C. Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbarer DC-Ventilatormotor mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Geschlossener Kältekreislauf. Wärmetauscher aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung. Separate Bedientafel mit Verbindungskabel für Montage im Gebäude. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Anti-Legionellen-Schaltung. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung. Solarsteuerung durch Zusatzplatine (ist in eigener Position beschrieben). Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungs-, Verdampfer-, Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmetauschers. Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- in eigener Position beschriebene Platine für Zusatzfunktionen, z. B. Solarsteuerung
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge
- in eigener Position beschriebener Regler für die Einbindung der Wärmepumpe in umfassendere Hydrauliksysteme (Wärmepumpen-Kaskaden, mehrere Heizkreise, PV-Anbindung, Einbindung von Kamin-Wassertaschen etc.)
- in eigener Position beschriebenes Modul für die Steuerung per Internet
- in eigener Position beschriebene Module für die Anbindung an KNX und Modbus

Technische Daten:

- Heizleistung / COP (A7/W35): 9,00 kW / 5,08
- Heizleistung / COP (A7/W55): 9,00 kW / 3,08
- Heizleistung / COP (A2/W35): 9,00 kW / 3,81
- Heizleistung / COP (A2/W55): 9,00 kW / 2,54
- Heizleistung / COP (A-7/W35): 9,00 kW / 3,08
- Heizleistung / COP (A-7/W55): 9,00 kW / 2,12
- Heizleistung (A-15/W55): 9,00 kW
- Kühlleistung / EER (A35/W7): 9,00 kW / 3,09
- Kühlleistung / EER (A35/W18): 9,00 kW / 4,46
- Mittleres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) 195 / 140 %
  - SCOP Raumheizung: 4,96 / 3,57
  - Energieeffizienzklasse 1: A+++ / A++
- Wärmeres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ): 256 / 171 %
  - SCOP Raumheizung: 6,47 / 4,34
  - Energieeffizienzklasse 1: A+++ / A+++
- Kälteres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) 169 / 127 %
  - SCOP Raumheizung: 4,31 / 3,26
  - Energieeffizienzklasse 1: A++ / A++
- Schalleistungspegel 2 Heizen: 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.410 x 1.283 x 320 mm
- Nettogewicht: 140 kg
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 3: 1,60 kg / 1,08 t
- Wasserseitiger Anschluss: R 1¼"
- Pumpe
  - Drehzahlstufen: variabel
  - Leistungsaufnahme (min. / max.): 32 W / 173 W
- Warmwasservolumenstrom (A7/W35,  $\Delta T = 5$  K): 25,8 l/min
- Leistung der Elektro-Zusatzheizung: 3 kW
- Leistungsaufnahme
  - Heizen 1,77 kW
  - Kühlen 2,91 kW
- Betriebs- und Anlaufstrom
  - Heizen 2,6 A
  - Kühlen 4,3 A
- Stromaufnahme 1: 14,7 A
- Stromaufnahme 2: 13 A
- Empfohlener Kabelquerschnitt für Netzanschluss (1 / 2): 20 A / 16 A
- Empfohlener Kabelquerschnitt für Netzanschluss (1 / 2): 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Außentemperatur-Grenzwerte (min./max.)
  - Heizen: -20 °C / +35 °C
  - Kühlen: 10 °C / +43 °C
- Wasseraustrittstemperatur (min. / max.):
  - Heizen: 20 °C / 65 °C
  - Kühlen: 5 °C / 20 °C

z.B. von Panasonic (Modell: WH-MXC09J3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A235 + WH-MXC12J9E8 Monoblock-Wärmepumpe Aquarea T-CAP R32**

Monoblock-Wärmepumpe Aquarea, einphasig, invertergesteuert, R32

**Beschreibung**

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung im Spezialmenü aktivierbar)

**Gehäuse**

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Kondensatöffnung und Montageschienen.

**Hydraulikkreislauf**

Vorlauftemperaturen bis 65 °C. Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

**Lüftereinheit**

Stufenlos regelbarer DC-Ventilatormotor mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

**Kältekreislauf**

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Geschlossener Kältekreislauf. Wärmetauscher aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

**Regelung**

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung. Separate Bedientafel mit Verbindungskabel für Montage im Gebäude. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Anti-Legionellen-Schaltung. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung. Solarsteuerung durch Zusatzplatine (ist in eigener Position beschrieben). Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungs-, Verdampfer-, Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmetauschers. Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes.

**Externe Anschlussmöglichkeiten:**

- in eigener Position beschriebene Platine für Zusatzfunktionen, z. B. Solarsteuerung
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)

**Elektrische Ausstattung:**

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung

- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge
- in eigener Position beschriebener Regler für die Einbindung der Wärmepumpe in umfassendere Hydrauliksysteme (Wärmepumpen-Kaskaden, mehrere Heizkreise, PV-Anbindung, Einbindung von Kamin-Wassertaschen etc.)
- in eigener Position beschriebenes Modul für die Steuerung per Internet
- in eigener Position beschriebene Module für die Anbindung an KNX und Modbus

Technische Daten:

- Heizleistung / COP (A7/W35): 12,00 kW / 4,80
- Heizleistung / COP (A7/W55): 12,00 kW / 3,05
- Heizleistung / COP (A2/W35): 12,00 kW / 3,53
- Heizleistung / COP (A2/W55): 12,00 kW / 2,42
- Heizleistung / COP (A-7/W35): 12,00 kW / 2,82
- Heizleistung / COP (A-7/W55): 12,00 kW / 2,00
- Heizleistung (A-15/W55): 11,10 kW
- Kühlleistung / EER (A35/W7): 12,00 kW / 2,84
- Kühlleistung / EER (A35/W18): 12,00 kW / 3,79
- Mittleres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) 195 / 140 %
  - SCOP Raumheizung: 4,96 / 3,57
  - Energieeffizienzklasse 1: A+++ / A++
- Wärmeres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ): 256 / 171 %
  - SCOP Raumheizung: 6,47 / 4,34
  - Energieeffizienzklasse 1: A+++ / A+++
- Kälteres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) 169 / 127 %
  - SCOP Raumheizung: 4,31 / 3,26
  - Energieeffizienzklasse 1: A++ / A++
- Schallleistungspegel 2 Heizen: 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.410 x 1.283 x 320 mm
- Nettogewicht: 140 kg
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 3: 1,60 kg / 1,08 t
- Wasserseitiger Anschluss: R 1 1/4"
- Pumpe
  - Drehzahlstufen: variabel
  - Leistungsaufnahme (min. / max.): 34 W / 173 W
- Warmwasservolumenstrom (A7/W35,  $\Delta T = 5$  K): 25,8 l/min
- Leistung der Elektro-Zusatzheizung: 9 kW
- Leistungsaufnahme
  - Heizen 2,5 kW
  - Kühlen 4,23 kW
- Betriebs- und Anlaufstrom
  - Heizen 3,7 A
  - Kühlen 6,3 A
- Stromaufnahme 1: 11,8 A
- Stromaufnahme 2: 13 A
- Empfohlener Kabelquerschnitt für Netzanschluss (1 / 2): 20 A / 16 A
- Empfohlener Kabelquerschnitt für Netzanschluss (1 / 2): 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Außentemperatur-Grenzwerte (min./max.)
  - Heizen: -20 °C / +35 °C
  - Kühlen: 10 °C / +43 °C
- Wasseraustrittstemperatur (min. / max.):
  - Heizen: 20 °C / 65 °C
  - Kühlen: 5 °C / 20 °C

z.B. von Panasonic (Modell: WH-MXC12J9E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**35A236 + WH-MXC16J9E8 Monoblock-Wärmepumpe Aquarea T-CAP R32**

Monoblock-Wärmepumpe Aquarea, einphasig, invertergesteuert, R32

Beschreibung

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise, 400 V

Betriebsarten: Heizen, Brauchwarmwasserbereitung, Kühlen (Kühlbetrieb per Einstellung im Spezialmenü aktivierbar)

Gehäuse

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech für Aufstellung im Freien. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Grundplatte mit Kondensatöffnung und Montageschienen.

Hydraulikkreislauf

Vorlauftemperaturen bis 65 °C. Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe als Panasonic Hocheffizienzpumpe mit Gleichstrommotor, stetig angesteuert. Strömungsüberwachung. Vortex-Volumenstrommesser für die dynamische Anpassung des Wasservolumenstroms in Abhängigkeit von der vorgegebenen Temperaturspreizung. Schmutzfänger mit Absperrventilen. Magnetfilter für den Wasserkreislauf. Elektro-Heizstab mit thermischem Überstromauslöser. Sicherheits- und Entlüftungsventil. Manometer zur Anzeige des Systemdrucks. Ausdehnungsgefäß.

Lüftereinheit

Stufenlos regelbarer DC-Ventilatormotor mit schall- und strömungstechnisch optimiertem Kunststoff-Lüfterrad in axialer Bauform.

Kältekreislauf

Das System ist für das Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial optimiert. Geschlossener Kältekreislauf. Wärmetauscher aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Doppel-Rollkolbenverdichter, schallgedämmt und schwingungsgedämpft gelagert sowie mit einem druckseitigen Schalldämpfer versehen. Elektronisches Expansionsventil, 4-Wege-Kreislaufumkehrventil, Filtertrockner und Absperrventile mit Prüfanschluss. Werkseitig auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft und mit Kältemittel-Grundfüllung versehen.

Regelung

Getrennte Heizungs- bzw. Brauchwarmwasserregelung. Separate Bedientafel mit Verbindungskabel für Montage im Gebäude. Kontinuierliche Anzeige von Außen- und Vorlauftemperatur. Außentemperaturgeführte Anpassung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb. Wochenzeitschaltuhr zur zeitabhängigen Ein/Ausschaltung und Betriebsartvorgabe. Anti-Legionellen-Schaltung. Bedarfsabhängige Regelung der elektrischen Zusatzheizung. Solarsteuerung durch Zusatzplatine (ist in eigener Position beschrieben). Modulierende Leistungsanpassung des Verdichters durch INVERTER+ Regelelektronik. Temperaturfühler für Außentemperatur, Verdichter-, Heißgas- und Saugleitungs-, Verdampfer-, Verflüssiger-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Kreislaufumkehr für rasches und effizientes Abtauen des Außengeräte-Wärmetauschers. Selbstdiagnosesystem mit Anzeige von Fehlercodes.

Externe Anschlussmöglichkeiten:

- in eigener Position beschriebene Platine für Zusatzfunktionen, z. B. Solarsteuerung
- Steuereingang für externe Ein-/Ausschaltung
- Steuereingang für externen Raumthermostaten
- Steuerausgang für 2-Wege-Ventil (Kühlbetrieb)
- Steuerausgang für 3-Wege-Ventil (Heizung / Brauchwarmwasser)

Elektrische Ausstattung:

- Elektrische Zusatzheizung
- Thermischer Überlastschutz für elektrische Zusatzheizung
- FI-Schutzschalter
- Steuerein- und -ausgänge
- in eigener Position beschriebener Regler für die Einbindung der Wärmepumpe in umfassendere Hydrauliksysteme (Wärmepumpen-Kaskaden, mehrere Heizkreise,

PV-Anbindung, Einbindung von Kamin-Wassertaschen etc.)

- in eigener Position beschriebenes Modul für die Steuerung per Internet
- in eigener Position beschriebene Module für die Anbindung an KNX und Modbus

Technische Daten:

- Heizleistung / COP (A7/W35): 16,00 kW / 4,52
- Heizleistung / COP (A7/W55): 16,00 kW / 2,86
- Heizleistung / COP (A2/W35): 16,00 kW / 3,10
- Heizleistung / COP (A2/W55): 16,00 kW / 2,07
- Heizleistung / COP (A-7/W35): 16,00 kW / 2,39
- Heizleistung / COP (A-7/W55): 16,00 kW / 1,71
- Heizleistung (A-15/W55): 16 kW
- Kühlleistung / EER (A35/W7): 14,50 kW / 2,84
- Kühlleistung / EER (A35/W18): 16,00 kW / 3,75
- Mittleres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) 176 / 129 %
  - SCOP Raumheizung: 4,46 / 3,31
  - Energieeffizienzklasse 1: A+++ / A++
- Wärmeres Klima, W35 / W55
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ): 232 / 160 %
  - SCOP Raumheizung: 5,88 / 4,09
  - Energieeffizienzklasse 1: A+++ / A+++
- Kälteres Klima, W35 / W55:
  - Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$ ) 150 / 125 %
  - SCOP Raumheizung: 3,83 / 3,20
  - Energieeffizienzklasse 1: A++ / A++
- Schallleistungspegel 2 Heizen: 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.410 x 1.283 x 320 mm
- Nettogewicht: 150 kg
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 3: 1,60 kg / 1,08 t
- Wasserseitiger Anschluss: R 1 1/4"
- Pumpe
  - Drehzahlstufen: variabel
  - Leistungsaufnahme (min. / max.): 38 W / 173 W
- Warmwasservolumenstrom (A7/W35,  $\Delta T = 5$  K): 25,8 l/min
- Leistung der Elektro-Zusatzheizung: 9 kW
- Leistungsaufnahme
  - Heizen 3,54 kW
  - Kühlen 5,11 kW
- Betriebs- und Anlaufstrom
  - Heizen 5,3 A
  - Kühlen 7,6 A
- Stromaufnahme 1: 16,4 A
- Stromaufnahme 2: 13 A
- Empfohlener Kabelquerschnitt für Netzanschluss (1 / 2): 20 A / 16 A
- Empfohlener Kabelquerschnitt für Netzanschluss (1 / 2): 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Außentemperatur-Grenzwerte (min./max.)
  - Heizen: -20 °C / +35 °C
  - Kühlen: 10 °C / +43 °C
- Wasseraustrittstemperatur (min. / max.):
  - Heizen: 20 °C / 65 °C
  - Kühlen: 5 °C / 20 °C

z.B. von Panasonic (Modell: WH-MXC16J9E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A237 + CZ-NE2P Zusatz-Gehäuseheizung f. Wärmepumpen**

Zusatz-Gehäuseheizung für Aquarea-Wärmepumpen des Typs WH-UDxxJE5, für 3 und 5 kW Split-Außengeräte.

Elektro-Bandheizung zum Verlegen auf der Grundplatte kompatibler Außengeräte für einen optimalen Ablauf des beim Abtauen abfallenden Wassers.

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-NE2P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A238 + CZ-NE3P Zusatz-Gehäuseheizung f.Wärmepumpen F-Generation**

Zusatz-Gehäuseheizung für Aquarea-Wärmepumpen ab der Generation "F" des Typs Monoblock und für alle Split-Außengeräte >5 kW

Elektro-Bandheizung zum Verlegen auf der Grundplatte kompatibler Außengeräte für einen optimalen Ablauf des beim Abtauen abfallenden Wassers.

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-NE3P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A239 + CZ-TK1 Temperaturfühler-Einbausatz f.Fremd-Warmwassersp.**

Temperaturfühler-Einbausatz für Fremd-Warmwasserspeicher (Fremd-Wasserspeichersp.)

Temperaturfühler-Einbausatz bestehend aus zu Aquarea-Wärmepumpen kompatibeltem Temperaturfühler und passender Tauchhülse für die Verwendung in Verbindung mit einem Fremd-Warmwasserspeicher und Anschluss an die Hauptplatine.

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-TK1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A241 + CZ-NS4P Erweiterungsplatine f.Aquarea-Standardregler**

Erweiterungsplatine für Aquarea-Standardregler ab der Generation „H“

Die Erweiterungsplatine ist vorgesehen für den Einbau in den Schaltkasten des Hydromoduls oder des Kombi-Hydromoduls. Sie stellt unter anderem folgende Zusatzfunktionen für den Standardregler bereit:

- Regelung von zwei gemischten Heizkreisen oder von einem gemischten Heizkreis und einem Schwimmbad
- Pufferspeicher-Temperaturregelung
- 0-10-V-Leistungssteuerung über externen Eingang
- Störmeldeausgang
- Externer Eingang für Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb
- Smart-Grid-Eingänge
- Solarthermiesteuerung

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-NS4P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A242 + CZ-NV1 3-Wege-Umschaltventil-Set**

3-Wege-Umschaltventil-Set für die Umschaltung des Vorlaufs für Heiz- und Warmwasserbetrieb. Das Umschaltventil ist montagefertig mit Rohranschlussleitungen versehen und wird an der dafür vorgesehenen Stelle in das Hydromodul eingebaut. An die außerhalb des Hydromoduls liegenden Anschlüsse können anschließend bequem die Vorlaufleitungen zum Warmwasserspeicher und zu den Heizkreisen angeschlossen werden.

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-NV1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A243 + PAW-A2W-TSBU Pufferspeicher-Temperaturfühler**

Pufferspeicher-Temperaturfühler für den Anschluss an die Erweiterungsplatine CZ-NS4P.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-A2W-TSBU) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A244 + PAW-A2W-TSHC Anlegetemperaturfühler**

Anlegetemperaturfühler mit Kunststoffgehäuse zum Messen der Temperatur in einem Heiz- oder Schwimmbadkreislauf.

Zum Anschluss an die Erweiterungsplatine CZ-NS4P.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-A2W-TSHC) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A245 + PAW-A2W-TSOD Außentemperaturfühler**

Separater Außentemperaturfühler mit Kunststoffgehäuse für den Anschluss an die Hauptplatine.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-A2W-TSOD) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A246 + PAW-A2W-TSRT Raum-Temperaturfühler**

Raum-Temperaturfühler mit Kunststoffgehäuse für den Anschluss an die Hauptplatine oder Erweiterungsplatine CZ-NS4P.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-A2W-TSRT) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A247 + PAW-A2W-TSSO Solar-Temperaturfühler**

Solar-Temperaturfühler für den Anschluss an die Erweiterungsplatine CZ-NS4P.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-A2W-TSSO) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A248 + PAW-2PMP2ZONE Set hydr.Aufbau gemischt/ungemischt Heizkreis**

Set für den hydraulischen (hydr.) Aufbau eines gemischten sowie eines ungemischten Heizkreises, bestehend aus folgenden Komponenten:

- hydraulische Weiche mit integriertem Verteiler
- 2 Hocheffizienzpumpen
- Mischventil

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-2PMP2ZONE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A249 + PAW-FILTER Schmutzfänger m.Absperrventilen**

Schmutzfänger mit 1-Zoll-Anschlüssen sowie 2 Absperrventilen für ein problemloses Reinigen des Filtersiebs.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FILTER) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A250 + PAW-A2W-RTWIRED Kabel-Raumthermostat m.LCD+Wochentimer**

Programmierbarer Kabel-Raumthermostat mit LCD und Wochentimer

Technische Daten:

- Spannungsversorgung (LR03/AAA (beiliegend)): 2 x 1,5 V
- Max. Schaltleistung bei 230 V AC: 2 A
- Abmessungen (B x H x T): 81 x 135 x 22 mm
- Temperaturbereich: 0 bis +40 °C
- Einstellung der Zeitbasis: 15 - 60 Min.
- Schutzart: IP30

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-A2W-RTWIRED) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A251 + PAW-A2W-RTWIREL Funk-Raumthermostat m.LCD+Wochentimer**

Programmierbarer Funk-Raumthermostat mit LCD und Wochentimer

Technische Daten:

Sender:

- Spannungsversorgung (LR03/AAA (beiliegend)): 2 x 1,5 V
- Sendefrequenz gemäß EN 300 220: 868 MHz
- Abmessungen (B x H x T): 81 x 135 x 22 mm
- Temperaturbereich: 0 bis +40 °C
- Einstellung der Zeitbasis: 15 - 60 min
- Schutzart IP30

Empfänger:

- Spannungsversorgung: 230 / 50 V / Hz
- Sendefrequenz gemäß EN 300 220: 868 MHz
- Schaltleistung: 3 A
- 230 Veff
- cos Phi=1
- Abmessungen (B x H x T): 54 x 120 x 25 mm
- Temperaturbereich: -10 bis 70 °C
- Schutzart: IP40

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-A2W-RTWIREL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A252 + PAW-AW-KNX-1i Interface**

Interface zur Integration von Aquarea-Wärmepumpen in KNX/EIB-Kommunikationssysteme.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AW-KNX-1i) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A3 + Kältewassersätze ECOi-W (PANASONIC)**

Version: 2022-07

Leistungsumfang:

Im Folgenden wird das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

**35A301 + Beschreibung**

Die luftgekühlten Kaltwassersätze in Nur-Kühlen-Ausführung sind mit Scrollverdichtern ausgestattet, die für den Betrieb mit R410A ausgelegt und für den Teillastbetrieb optimiert sind. Die Geräte sind in 17 Baugrößen lieferbar und decken einen Nennleistungsbereich von 19 bis 209 kW ab. Die Geräte haben je nach Baugröße einen oder zwei voneinander getrennte Kältekreise mit jeweils zwei als Tandem einsetzbaren Verdichtern.

Die Geräte sind für eine hohe saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb konzipiert. Der Kühlbetrieb ist bei Außentemperaturen von -10 bis +50 °C möglich und erlaubt Wasservorlauftemperaturen von -10 bis +18 °C.

Die Geräte können mit einer Schalldämmung (ist in eigener Position beschrieben) für das Verdichterabteil ausgestattet werden, um die Schallpegel zu verringern. Die Konstruktion bietet einfachen Zugang zu allen Komponenten und ist für Service und Wartung optimiert. Bei Bestellung einer Einzel- oder Doppelpumpe (ist in eigener Position beschrieben) werden die Geräte mit einem Hydraulik-Kit ausgestattet, das u. a. Pumpe(n), Ausdehnungsgefäß und Absperrventile umfasst, wobei alle Hydraulikkomponenten so ausgelegt sind, dass Belastungen und Vibrationen verringert und Servicearbeiten erleichtert werden.

Für die individuelle Konfiguration der Geräte steht eine breite Palette von separaten Ausstattungsmerkmalen und Zubehör zur Verfügung; z. B. Pufferspeicher, Pumpen,



Pumpensteuerungen, Hydraulikkomponenten, Aufstellungsoptionen und Sonstiges. Modbus RTU und eine benutzerfreundliche Bedienungsschnittstelle gehören zur Ausstattung. Das Steuerungssystem bietet Zugriff auf eine Vielzahl von Parametern, die durch den Nutzer bedarfsgerecht angepasst werden können.

#### Gehäuse

Rahmen und Gehäuse der Geräte sind aus robustem verzinktem Stahlblech gefertigt. Alle Stahlblechkomponenten werden vor der Montage in einem speziellen Prozess mit einem Lack auf Polyesterbasis in Signalweiß (RAL 9003) einzeln lackiert, um einen homogenen Korrosionsschutz zu erreichen. Die ECOi-W Kaltwassersätze sind für die Außenaufstellung direkt auf dem Gebäudedach oder am Boden geeignet.

#### Verdichter

Jedes Gerät hat zwei hermetisch abgeschlossene Verdichter, die als Tandem miteinander verbunden und auf einer Schiene montiert sind. Um die Übertragung von Schall und Vibrationen zu vermeiden, sind die Verdichter auf Gummi-Schwingungsdämpfern montiert.

Die sauggasgeköhlten Verdichtermotoren mit Direktantrieb sind mit einem Überlastschutz und einer Phasenfolgeüberwachung ausgestattet.

#### Verdampfer

Der Verdampfer ist ein Edelstahlplattenwärmeübertrager mit einer Dämmung aus geschlossenzelligem PE-Schaum, der durch eine Elektroheizung vor dem Einfrieren bei niedrigen Außentemperaturen (bis -10 °C) geschützt wird. Der maximale Betriebsdruck beträgt wasserseitig 10 bar und kältemittelseitig 45 bar.

#### Verflüssigerregister und -ventilatoren

Verflüssigerregister aus nahtlosen Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Die besondere Konstruktion des Verflüssigers mit größeren Abmessungen dient zur Optimierung der Leistung. Um Stöße zu vermeiden, kann der Verflüssiger mit einem Schutzgitter (ist in eigener Position beschrieben) ausgestattet werden.

Jedes Gerät hat einen zweistufigen Axialventilator. Der Ventilatormotor mit Schutzart IP54 ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Die Geräte können werkseitig mit einer Verflüssigungsdruckregelung + EC-Ventilatormotoren (ist in eigenen Positionen beschrieben) ausgestattet werden, die den Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen (bis -10 °C) ermöglichen. Mithilfe dieser Regelungsfunktion wird die Ventilatordrehzahl stufenlos so angepasst, dass die Verflüssigungstemperatur konstant gehalten wird. Alle Ventilatoren sind mit Schutzgittern ausgerüstet.

#### Kältekreis

Jedes Gerät hat einen Kältemittelkreislauf bestehend aus Tandem-Scrollverdichtern, Plattenwärmeübertrager, thermostatischem Expansionsventil, Verflüssigerregister und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen wie z. B. Hochdruckschalter, Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber sowie Sicherheitsventil (gem. EU-Druckgeräterichtlinie). Es ist ein Kältemittelschauglas mit Abdeckung integriert, mit dessen Hilfe der Kältemittelstrom bei Servicearbeiten überprüft werden kann, ohne den Gerätebetrieb zu unterbrechen. Das kältemittelseitige Serviceventil liegt außerhalb der Luftführung, so das z.B. bei Überprüfung des Kältekreislaufes die Verflüssigungsdruckregelung nicht beeinflusst wird.

#### Wasserkreislauf

Dank der flexiblen Auslegungsmöglichkeiten für den Wasserkreislauf kann jedes Gerät nach Bedarf konfiguriert werden. Die Komponenten des Hydraulik-Kits sind über schwingungsdämpfende Kupplungen miteinander verbunden, um Wartungsarbeiten zu erleichtern. Die Wasseranschlüsse haben Whitworth-Rohraußengewinde.

#### Regelung und Sicherheit

Die Geräte sind mit einer externen Bedieneinheit ausgestattet, die die Betriebsparameter und Störmeldungen anzeigt. Die Bedieneinheit befindet sich an der Außenseite des Gehäuses und ist deshalb ohne den Ausbau von Komponenten oder eine Betriebsunterbrechung zugänglich. Sie ist durch eine Plexiglasscheibe vor Stößen und Witterungseinflüssen geschützt. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind die Geräte mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet: Überlastschutz für die Ventilatormotoren und Verdichter, Hochdruckschalter, Hochdruck- und

Niederdruck-Messwertgeber, Frostschutzheizung am Verdampfer und sonstige Schutzvorrichtungen. Außerdem haben die Geräte einen Sicherheitsschalter, der die Stromversorgung automatisch trennt, sobald der Anschlusskasten geöffnet wird.

**35A301A + U-020CV Kaltwassersätze**

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 19,2 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 5,9 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,78
- Anlaufart: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 53/28 A
- Max. Betriebsstrom: 17,71 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 75,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 42,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1983 / 1983 mm
  - Breite 1000 / 1000 mm
  - Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 280 / 345 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 6,5 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 50 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 2 x 40 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 3,35 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 23 kPa
- Volumen: 1,78 l
- Anzahl der Register: 1
- Anströmfläche der Register: 2,4 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 1
- Luftmenge: 9.000 m³/h
- Drehzahl: 900 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 620 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-020CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A301B + U-025CV Kaltwassersätze**

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 24,3 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 7,7 kW

- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,38
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 64/35 A
- Max. Betriebsstrom: 22,21 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 75,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 42,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1983 / 1983 mm
  - Breite 1000 / 1000 mm
  - Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 290 / 355 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 8,4 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 50 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 2 x 40 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 4,36 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 37 kPa
- Volumen: 1,78 l
- Anzahl der Register: 1
- Anströmfläche der Register: 2,4 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 1
- Luftmenge: 13.000 m³/h
- Drehzahl: 900 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 940 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-025CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301C + U-030CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 27,1 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 9,3 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,43
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 77/49 A
- Max. Betriebsstrom: 24,29 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 75,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 42,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1983 / 1983 mm
  - Breite 1000 / 1000 mm
  - Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 320 / 385 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 8,4 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1

- Teillaststufen: 0 / 50 / 100 %
- Kurbelwannenheizung: 2 x 49 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 4,64 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 22 kPa
- Volumen: 2,55 l
- Anzahl der Register: 1
- Anströmfläche der Register: 2,4 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 1
- Luftmenge: 13.000 m³/h
- Drehzahl: 900 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 940 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-030CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301D + U-035CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 36,7 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 12,2 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,43
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 118/53 A
- Max. Betriebsstrom: 31,84 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 76,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 43,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1983 / 1983 mm
  - Breite 1000 / 1000 mm
  - Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 330 / 395 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 9,1 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 50 / 100 %
- Kurbelwannenheizung: 2 x 49 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 6,16 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 37 kPa
- Volumen: 2,55 l
- Anzahl der Register: 1
- Anströmfläche der Register: 2,8 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 1
- Luftmenge: 16.000 m³/h
- Drehzahl: 650 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 930 W

- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-035CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A301E + U-040CV Kaltwassersätze**

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 39,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 13,0 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,48
- Anlaufart: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 119/54 A
- Max. Betriebsstrom: 33,80 A
- Schalleistungspegel (mit Standardventilatoren): 76,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 43,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1983 / 1983 mm
  - Breite 1000 / 1000 mm
  - Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 335 / 400 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 9,2 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 50 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 2 x 49 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 6,44 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 40 kPa
- Volumen: 2,55 l
- Anzahl der Register: 1
- Anströmfläche der Register: 2,8 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 1
- Luftmenge: 16.000 m³/h
- Drehzahl: 650 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 930 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-040CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A301F + U-045CV Kaltwassersätze**

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 45,3 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 15,4 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,4
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 133,2/65,8 A
- Max. Betriebsstrom: 40,2 A
- Schalleistungspegel (mit Standardventilatoren): 80,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 47,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1986 / 1986 mm
  - Breite 2180 / 2680 mm
  - Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 540 / 700 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 14,5 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 50 / 100 %
- Kurbelwannenheizung: 2 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 8,06 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 30 kPa
- Volumen: 4,10 l
- Anzahl der Register: 1
- Anströmfläche der Register: 4,20 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 1
- Luftmenge: 22.500 m³/h
- Drehzahl: 790 min<sup>-1</sup>
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-045CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A301G + U-055CV Kaltwassersätze**

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 52,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 17,6 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,53
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 140,2/72,8 A



- Max. Betriebsstrom: 44,20 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 80,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 47,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1986 / 1986 mm
  - Breite 2180 / 2680 mm
  - Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 550 / 770 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 14,3 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 43 / 57 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 2 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 9,18 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 35 kPa
- Volumen: 4,10 l
- Anzahl der Register: 1
- Anströmfläche der Register: 4,20 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 1
- Luftmenge: 22.500 m³/h
- Drehzahl: 790 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-055CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301H + U-065CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 66,1 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 21,7 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,53
- Anlauftyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 201,4/101 A
- Max. Betriebsstrom: 58,40 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 80,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 47,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1986 / 1986 mm
  - Breite 2180 / 2680 mm
  - Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 610 / 770 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 18,9 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 40 / 60 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 2 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1

- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 11,30 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 28 kPa
- Volumen: 6,10 l
- Anzahl der Register: 2
- Anströmfläche der Register: 5,55 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 2
- Luftmenge: 30.000 m³/h
- Drehzahl: 650 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 930 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-065CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301I + U-075CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 73,1 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 24,0 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,68
- Anlaufart: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 206,4/106 A
- Max. Betriebsstrom: 64,43 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 80,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 47,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1986 / 1986 mm
  - Breite 2180 / 2680 mm
  - Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 620 / 780 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 19,3 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 45 / 55 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 2 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 12,31 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 37 kPa
- Volumen: 6,10 l
- Anzahl der Register: 2
- Anströmfläche der Register: 5,55 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 2
- Luftmenge: 30.000 m³/h
- Drehzahl: 650 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 930 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-075CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A301J + U-090CV Kaltwassersätze**

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung<sup>1</sup>: 90,7 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen<sup>1</sup>: 30,6 kW
- SEER<sup>2</sup>: 4,45
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 264,9/127,3 A
- Max. Betriebsstrom: 77,90 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 83,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren)<sup>3</sup>: 50,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 1986 / 1986 mm
  - Breite 2180 / 2680 mm
  - Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 790 / 950 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 22,0 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 45 / 55 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 66 / 82 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 15,73 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 26 kPa
- Volumen: 10,80 l
- Anzahl der Register: 2
- Anströmfläche der Register: 6,4 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2,0
- Anzahl der Ventilatoren: 2
- Luftmenge: 42.000 m³/h
- Drehzahl: 790 min<sup>-1</sup>
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

1) Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.

2) Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.

3) Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.

z.B. von Panasonic (Modell: U-090CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A301K + U-105CV Kaltwassersätze**

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 104,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 34,9 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,5
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 312/145,8 A
- Max. Betriebsstrom: 86,00 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 83,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 50,8 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 2286 / 2286 mm
  - Breite 2180 / 2680 mm
  - Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 900 / 1060 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 27 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 38 / 62 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 66 / 95 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 18,25 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 34 kPa
- Volumen: 10,80 l
- Anzahl der Register: 2
- Anströmfläche der Register: 6,4 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 3
- Anzahl der Ventilatoren: 2
- Luftmenge: 42.000 m³/h
- Drehzahl: 790 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-105CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301L + U-125CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 123,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 40,6 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,55
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 350/182,6 A
- Max. Betriebsstrom: 102,00 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 83,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 50,8 dB(A)

- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 2286 / 2286 mm
  - Breite 2180 / 2680 mm
  - Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 920 / 1080 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 28,5 kg
- Anzahl der Kältekreise: 1
- Teillaststufen: 0 / 33 / 67 / 100 %
- Kurbelwannenheizung: 66 / 95 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 20,95 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 45 kPa
- Volumen: 10,80 l
- Anzahl der Register: 2
- Anströmfläche der Register: 6,4 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 3
- Anzahl der Ventilatoren: 2
- Luftmenge: 42.000 m³/h
- Drehzahl: 790 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-125CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301M + U-140CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 132,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 43,1 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,4
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 251/130 A
- Max. Betriebsstrom: 108,00 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 85,4 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 53,4 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 2295 / 2295 mm
  - Breite 2856 / 3666 mm
  - Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1510 / 1640 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 2 x 24,7 kg
- Anzahl der Kältekreise: 2
- Teillaststufen: 0 / 24 / 26 / 48 / 50 / 52 / 74 / 76 / 100 %
- Kurbelwannenheizung: 4 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 21,56 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 33 kPa
- Volumen: 8,49 l

- Anzahl der Register: 4
- Anströmfläche der Register: 11,88 m<sup>2</sup>
- Anzahl der Rohrreihen: 2 + 2
- Anzahl der Ventilatoren: 4
- Luftmenge: 56.000 m<sup>3</sup>/h
- Drehzahl: 900 min<sup>-1</sup>
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 940 W
- Typ der Wasseranschlüsse: Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-140CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301N + U-150CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 146,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511): 47,6 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,45
- Anlauftyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 262/141 A
- Max. Betriebsstrom: 119,00 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 85,4 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 53,4 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 2295 / 2295 mm
  - Breite 2856 / 3666 mm
  - Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1520 / 1650 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 2 x 24,7 kg
- Anzahl der Kältekreise: 2
- Teillaststufen: 0 / 23 / 27 / 46 / 50 / 54 / 73 / 77 / 100 %
- Kurbelwannenheizung: 4 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 23,65 m<sup>3</sup>/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 39 kPa
- Volumen: 8,49 l
- Anzahl der Register: 4
- Anströmfläche der Register: 11,88 m<sup>2</sup>
- Anzahl der Rohrreihen: 2 + 2
- Anzahl der Ventilatoren: 4
- Luftmenge: 56.000 m<sup>3</sup>/h
- Drehzahl: 900 min<sup>-1</sup>
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 940 W
- Typ der Wasseranschlüsse: Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"



z.B. von Panasonic (Modell: U-150CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301O + U-170CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 164,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 54,8 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,38
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 324/161 A
- Max. Betriebsstrom: 136,00 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 87,0 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 55,0 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 2295 / 2295 mm
  - Breite 2856 / 3666 mm
  - Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1610 / 1740 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 24,7 / 33,3 kg
- Anzahl der Kältekreise: 2
- Teillaststufen: 0 / 20 / 24 / 44 / 45 / 55 / 69 / 80 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 3 x 66 + 1 x 82 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 25,95 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 24 kPa
- Volumen: 12,21 l
- Anzahl der Register: 4
- Anströmfläche der Register: 11,88 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 2 + 3
- Anzahl der Ventilatoren: 4
- Luftmenge: 71.000 m³/h
- Drehzahl: 900 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 940 / 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse: Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-170CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301P + U-190CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 181,0

kW

- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 61,1 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,4
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 341/178 A
- Max. Betriebsstrom: 153,00 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 88,1 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 56,1 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 2295 / 2295 mm
  - Breite 2856 / 3666 mm
  - Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1680 / 1810 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 2 x 33,3 kg
- Anzahl der Kältekreise: 2
- Teillaststufen: 0 / 22 / 28 / 44 / 50 / 56 / 72 / 78 / 100 %
- Kurbelwellenheizung: 2 x 82 + 2 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 30,24 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 32 kPa
- Volumen: 12,21 l
- Anzahl der Register: 4
- Anströmfläche der Register: 11,88 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 3 + 3
- Anzahl der Ventilatoren: 4
- Luftmenge: 86.000 m³/h
- Drehzahl: 900 min⁻¹
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse: Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-190CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A301Q + U-210CV Kaltwassersätze

Technische Daten Außengerät:

- Spannungsversorgung: 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Kühlleistung (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 208,0 kW
- Leistungsaufnahme Kühlen (Angaben gelten für 7 °C Kaltwasseraustrittstemperatur und 35 °C Außenlufttemperatur am Außenwärmeübertrager (Verflüssiger) gemäß EN 14511.): 69,8 kW
- SEER (Angaben gemäß der EU-Verordnung 2016/2281 für Komfortkühler.): 4,25
- Anlaufstyp: Direktanlauf
- Anlaufstrom mit/ohne Sanftanlauf: 396/201 A
- Max. Betriebsstrom: 170,00 A
- Schallleistungspegel (mit Standardventilatoren): 88,1 dB(A)
- Schalldruckpegel (mit Standardventilatoren) (Schalldruckpegel wurden gemäß DIN EN ISO 3744 anhand des Hüllflächenverfahrens für 10 m Entfernung berechnet.): 56,1 dB(A)
- Abmessungen ohne/mit Pumpstation:
  - Höhe 2295 / 2295 mm
  - Breite 2856 / 3666 mm

- Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1940 / 2070 kg
- Kältemittelmenge (R410A): 2 x 33,3 kg
- Anzahl der Kältekreise: 2
- Teillaststufen: 0 / 19 / 31 / 38 / 50 / 62 / 69 / 81 / 100 %
- Kurbelwannenheizung: 2 x 95 + 2 x 66 W
- Anzahl der Verdampfer: 1
- Typ der Verdampfer: Plattenwärmeübertrager
- Nennwasservolumenstrom (Kühlbetrieb): 33,62 m³/h
- Wasserseitiger Druckverlust (Kühlbetrieb): 40 kPa
- Volumen: 12,21 l
- Anzahl der Register: 4
- Anströmfläche der Register: 11,88 m²
- Anzahl der Rohrreihen: 3 + 3
- Anzahl der Ventilatoren: 4
- Luftmenge: 83.000 m³/h
- Drehzahl: 900 min<sup>-1</sup>
- Leistungsaufnahme (je Ventilator): 1.650 W
- Typ der Wasseranschlüsse: Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-210CV) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A302 + Beschreibung

Die luftgekühlten Kaltwassersätze in Wärmepumpen-Ausführung sind mit Scrollverdichtern ausgestattet, die für den Betrieb mit R410A ausgelegt und für den Teillastbetrieb optimiert sind. Die Geräte sind in 17 Baugrößen lieferbar und decken einen Nennleistungsbereich von 19 bis 195 kW ab. Die Geräte haben je nach Baugröße einen oder zwei voneinander getrennte Kältekreise mit jeweils zwei einsetzbaren Verdichtern.

Die Geräte sind für eine hohe saisonale Energieeffizienz im Kühl- und Heizbetrieb (SEER/SCOP) konzipiert. Der Heizbetrieb ist bei Außentemperaturen bis -17 °C möglich, die maximale Wasservorlauftemperatur beträgt +50 °C. Eine Verflüssigungsdruckregelung ermöglicht den Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen (bis -10 °C).

Um niedrige Schallpegel zu erreichen, ist der Kältekreis in einem eigenen Abteil untergebracht. Die Konstruktion bietet einfachen Zugang zu allen Komponenten und ist für Service und Wartung optimiert. Bei Bestellung einer Einzelpumpe (ist in eigener Position beschrieben) werden die Geräte serienmäßig mit einem Hydraulik-Kit ausgestattet, das u. a. Pumpe(n), Ausdehnungsgefäß und Absperrventile umfasst, wobei alle Hydraulikkomponenten so ausgelegt sind, dass Belastungen und Vibrationen verringert und Servicearbeiten erleichtert werden.

Für die individuelle Konfiguration der Geräte steht eine breite Palette von separaten Ausstattungsmerkmalen und Zubehör zur Verfügung; z. B. Pufferspeicher, Pumpen, Pumpensteuerungen, Hydraulikkomponenten, Aufstellungsoptionen und Sonstiges. Modbus RTU und eine benutzerfreundliche Bedienungsschnittstelle gehören zur serienmäßigen Ausstattung. Das Steuerungssystem bietet Zugriff auf eine Vielzahl von Parametern, die durch den Nutzer bedarfsgerecht angepasst werden können.

##### Gehäuse

Rahmen und Gehäuse der Geräte sind aus robustem verzinktem Stahlblech gefertigt. Alle Stahlblechkomponenten werden vor der Montage in einem speziellen Prozess mit einem Lack auf Polyesterbasis in Signalweiß (RAL 9003) einzeln lackiert, um einen homogenen Korrosionsschutz zu erreichen. Die ECOi-W Kaltwassersätze sind für die Außenaufstellung direkt auf dem Gebäudedach oder am Boden geeignet.

##### Verdichter

Jedes Gerät ist, je nach Baugröße, mit zwei bis vier hermetisch abgeschlossene Verdichter, die als Tandem miteinander verbunden und auf einer Schiene montiert sind ausgestattet. Um die

Übertragung von Schall und Vibrationen zu vermeiden, sind die Verdichter auf Gummi-Schwingungsdämpfern montiert.

Die sauggasgeköhlten Verdichtermotoren mit Direktantrieb sind mit einem Überlastschutz und einer Phasenfolgeüberwachung ausgestattet.

#### Verdampfer

Der Verdampfer ist ein Edelstahlplattenwärmeübertrager mit einer Dämmung aus geschlossenem PE-Schaum, der durch eine Elektroheizung vor dem Einfrieren bei niedrigen Außentemperaturen (bis -10 °C) geschützt wird. Der maximale Betriebsdruck beträgt wasserseitig 10 bar und kältemittelseitig 45 bar.

#### Verflüssigerregister und -ventilatoren

Verflüssigerregister aus nahtlosen Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Die Verflüssigerlamellen sind mit einer hydrophilen Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung versehen, die Feuchtigkeit besser abtropfen lässt. Die besondere Konstruktion des Verflüssigers mit größeren Abmessungen dient zur Optimierung der Leistung und der Abtauzyklen. Um Beschädigungen zu vermeiden, kann der Verflüssiger mit einem Schutzgitter (ist in eigener Position beschrieben) ausgestattet werden.

Je nach Baugröße verfügt jedes Gerät über einen, zwei oder vier zweistufigen Axialventilator. Je nach Ausführung ist der Lüfter mit einer hohen Drehzahl (700 bis 900 U / min) für die Standardausführung und einer niedrigen Drehzahl (530 bis 680 U / min) zur Reduzierung des Geräuschpegels für die besonders geräuscharme Ausführung ausgestattet. Der Ventilatormotor mit Schutzart IP54 ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Die Geräte können werkseitig mit einer Verflüssigungsdruckregelung + EC-Ventilatormotoren (ist in eigenen Positionen beschrieben) ausgestattet werden, die den Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen (bis -10 °C) ermöglicht. Mithilfe dieser Regelungsfunktion wird die Ventilatordrehzahl stufenlos so angepasst, dass die Verflüssigungstemperatur konstant gehalten wird. Alle Ventilatoren sind mit Schutzgittern ausgerüstet.

#### Kältekreis

Jedes Gerät hat einen Kältemittelkreislauf bestehend aus Tandem-Scrollverdichtern, Plattenwärmeübertrager, thermostatischem Expansionsventil, 4-Wege-Umschaltventil, Verflüssigerregister und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen wie z. B. Hochdruckschalter, Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber sowie Sicherheitsventil (gem. EU-Druckgeräterichtlinie). Mit Hilfe eines Kältemittelschaulases mit Abdeckung kann der Kältemittelstrom bei Servicearbeiten überprüft werden, ohne den Gerätebetrieb zu unterbrechen. Das kältemittelseitige Serviceventil liegt außerhalb der Luftführung, so dass z.B. bei Überprüfung des Kältekreislaufes die Verflüssigungsdruckregelung nicht beeinflusst wird.

#### Wasserkreislauf

Dank der flexiblen Auslegungsmöglichkeiten für den Wasserkreislauf kann jedes Gerät nach Bedarf konfiguriert werden.

Die Komponenten des Hydraulik-Kits sind über schwingungsdämpfende Kupplungen miteinander verbunden, um Wartungsarbeiten zu erleichtern. Die Wasseranschlüsse haben Whitworth-Rohraußengewinde.

#### Regelung und Sicherheit

Die Geräte sind mit einer externen Bedieneinheit ausgestattet, die die Betriebsparameter und Störmeldungen anzeigt. Die Bedieneinheit befindet sich an der Außenseite des Gehäuses und ist deshalb ohne den Ausbau von Komponenten oder eine Betriebsunterbrechung zugänglich. Sie ist durch eine Plexiglasscheibe vor Stößen und Witterungseinflüssen geschützt. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind die Geräte mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet: Überlastschutz für die Ventilatormotoren und Verdichter, Hochdruckschalter, Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber, Frostschutzheizung am Verdampfer und sonstige Schutzvorrichtungen.

### **35A302A + U-020CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 18,7 kW

- Leistungsaufnahme: 5,9 kW
- Betriebsstrom: max 17,7 A
- Leistungszahl (SEER): 4,68
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 19,5 kW
- Leistungsaufnahme: 6,11 kW
- Betriebsstrom: 17,7 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,50
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 52,71/20 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 8,4 kg
- Schallleistungspegel: 75 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 9.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 3,35 m³/h
- Druckverlust nom.: 23 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 50 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1983 / 1983 mm
- Breite 1000 / 1000 mm
- Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 280 / 345 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-020CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302B + U-025CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 23,7 kW
- Leistungsaufnahme: 7,7 kW
- Betriebsstrom: max 22,2 A
- Leistungszahl (SEER): 4,31
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 26,9 kW
- Leistungsaufnahme: 9,28 kW
- Betriebsstrom: 22,2 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,38
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 63,71/35,21 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 8,4 kg
- Schallleistungspegel: 75 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 13.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 4,36 m³/h
- Druckverlust nom.: 37 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 50 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1983 / 1983 mm
- Breite 1000 / 1000 mm
- Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 290 / 355 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-025CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A302C + U-030CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 26,4 kW
- Leistungsaufnahme: 9,34 kW
- Betriebsstrom: max 24,3 A
- Leistungszahl (SEER): 4,28
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 29,7 kW
- Leistungsaufnahme: 9,93 kW
- Betriebsstrom: 24,3 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,45
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 77,29/41,00 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 8,4 kg
- Schallleistungspegel: 75 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 13.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 4,64 m³/h
- Druckverlust nom.: 22 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 50 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:



- Höhe 1983 / 1983 mm
- Breite 1000 / 1000 mm
- Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 320 / 385 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-030CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302D + U-035CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 35,8 kW
- Leistungsaufnahme: 12,3 kW
- Betriebsstrom: max 31,8 A
- Leistungszahl (SEER): 4,25
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40 °C): 37,3 kW
- Leistungsaufnahme: 13,21 kW
- Betriebsstrom: 31,8 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,50
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 118,34/52,99 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 9,1 kg
- Schallleistungspegel: 76 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 16.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 6,16 m³/h
- Druckverlust nom.: 37 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 50 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1983 / 1983 mm
- Breite 1000 / 1000 mm
- Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 330 / 395 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-035CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302E + U-040CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 38,1 kW
- Leistungsaufnahme: 13,1 kW
- Betriebsstrom: max 33,8 A
- Leistungszahl (SEER): 4,33
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 41,6 kW
- Leistungsaufnahme: 13,51 kW
- Betriebsstrom: 33,8 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,5
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 119,34/53,99 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 9,2 kg
- Schalleistungspegel: 76 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 16.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 6,44 m³/h
- Druckverlust nom.: 40 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 50 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1983 / 1983 mm
- Breite 1000 / 1000 mm
- Tiefe 1000 / 1507 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 335 / 400 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 1 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-040CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302F + U-045CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 44,3 kW
- Leistungsaufnahme: 15,9 kW
- Betriebsstrom: max 40,2 A
- Leistungszahl (SEER): 4,20
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 48,5 kW
- Leistungsaufnahme: 17,32 kW
- Betriebsstrom: 40,2 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,38
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 133,2/65,8 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 14 kg
- Schallleistungspegel: 80 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 22.500 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 8,06 m³/h
- Druckverlust nom.: 30 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 50 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1986 / 1986 mm
- Breite 2180 / 2680 mm
- Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 540 / 700 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-045CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A302G + U-055CW Kaltwassersätze

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 50,9 kW
- Leistungsaufnahme: 18 kW
- Betriebsstrom: max 44,2 A
- Leistungszahl (SEER): 4,41
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 58,2 kW
- Leistungsaufnahme: 20,35 kW
- Betriebsstrom: 44,2 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,38
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 140,2/72,8 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 14,3 kg
- Schallleistungspegel: 80 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 22.500 m³/h

- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 9,18 m³/h
- Druckverlust nom.: 35 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 43 / 57 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1986 / 1986 mm
- Breite 2180 / 2680 mm
- Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 550 / 770 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-055CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A302H + U-065CW Kaltwassersätze

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 64,1 kW
- Leistungsaufnahme: 21,8 kW
- Betriebsstrom: max 59,4 A
- Leistungszahl (SEER): 4,51
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40 °C): 67,2 kW
- Leistungsaufnahme: 22,47 kW
- Betriebsstrom: 59,4 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,55
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 201,43/101,03 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 18,9 kg
- Schallleistungspegel: 80 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 30.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 11,3 m³/h
- Druckverlust nom.: 28 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 40 / 60 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1986 / 1986 mm
- Breite 2180 / 2680 mm
- Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 610 / 770 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"

- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-065CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302I + U-075CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 71 kW
- Leistungsaufnahme: 24 kW
- Betriebsstrom: max 64,4 A
- Leistungszahl (SEER): 4,63
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40 °C): 75,9 kW
- Leistungsaufnahme: 24,33 kW
- Betriebsstrom: 64,4 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,53
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 206,43/106,03 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 19,3 kg
- Schalleistungspegel: 80 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 30.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 12,31 m³/h
- Druckverlust nom.: 37 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 45 / 55 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1986 / 1986 mm
- Breite 2180 / 2680 mm
- Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 620 / 780 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-075CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302J + U-090CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 88,1 kW
- Leistungsaufnahme: 33,8 kW
- Betriebsstrom: max 77,9 A
- Leistungszahl (SEER): 4,40
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 88,1 kW
- Leistungsaufnahme: 33,75 kW
- Betriebsstrom: 77,9 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,40
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 264,9/127,3 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 22 kg
- Schallleistungspegel: 83 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 42.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 15,73 m³/h
- Druckverlust nom.: 26 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 45 / 55 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 1986 / 1986 mm
- Breite 2180 / 2680 mm
- Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 790 / 950 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-090CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302K + U-105CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 100,8 kW
- Leistungsaufnahme: 34,8 kW
- Betriebsstrom: max 86 A
- Leistungszahl (SEER): 4,44
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 101 kW
- Leistungsaufnahme: 38,40 kW
- Betriebsstrom: 86 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,43



- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C
- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 311,96/145,76 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 32,3 kg
- Schallleistungspegel: 83 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 42.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 18,25 m³/h
- Druckverlust nom.: 34 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 38 / 62 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 2286 / 2286 mm
- Breite 2180 / 2680 mm
- Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 900 / 1060 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-105CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A302L + U-125CW Kaltwassersätze

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 119,3 kW
- Leistungsaufnahme: 40,4 kW
- Betriebsstrom: max 102 A
- Leistungszahl (SEER): 4,49
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 119,1 kW
- Leistungsaufnahme: 45,46 kW
- Betriebsstrom: 102 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,43
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 345/183 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 28,5 kg
- Schallleistungspegel: 83 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 42.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 20,95 m³/h
- Druckverlust nom.: 45 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+

- Leistungsstufen: 0 / 33 / 67 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 2286 / 2286 mm
- Breite 2180 / 2680 mm
- Tiefe 1160 / 1160 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 920 / 1080 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-125CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A302M + U-140CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 128,3 kW
- Leistungsaufnahme: 69,7 kW
- Betriebsstrom: max 108 A
- Leistungszahl (SEER): 4,39
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 143,7 kW
- Leistungsaufnahme: 45,7 kW
- Betriebsstrom: 108 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,32
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 251/130 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 2 x 24,7 kg
- Schallleistungspegel: 85,4 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 56.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 21,56 m³/h
- Druckverlust nom.: 33 kPa
- Energieeffizienzklasse:
- Leistungsstufen: 0 / 24 / 26 / 48 / 50 / 52 / 74 / 76 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 2295 / 2295 mm
- Breite 2856 / 3666 mm
- Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1.570 / 1.700 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-140CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302N + U-150CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 142,1 kW
- Leistungsaufnahme: 47,77 kW
- Betriebsstrom: max 119 A
- Leistungszahl (SEER): 4,36
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 154 kW
- Leistungsaufnahme: 50,20 kW
- Betriebsstrom: 119 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,33
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 262/141 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 2 x 24,7 kg
- Schallleistungspegel: 85,4 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 56.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 23,65 m³/h
- Druckverlust nom.: 39 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 23 / 27 / 46 / 50 / 54 / 73 / 77 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 2295 / 2295 mm
- Breite 2856 / 3666 mm
- Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1.580 / 1.710 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Zyl. Whitworth-Rohraußengewinde (BSPP, DIN ISO 228)
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-150CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302O + U-170CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung

- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 163,9 kW
- Leistungsaufnahme: 54,7 kW
- Betriebsstrom: max 136 A
- Leistungszahl (SEER): 4,31
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 170,1 kW
- Leistungsaufnahme: 55,4 kW
- Betriebsstrom: 136 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,31
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 324/161 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 24,7/33,3 kg
- Schallleistungspegel: 87 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 71.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 25,95 m³/h
- Druckverlust nom.: 24 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 20 / 24 / 44 / 45 / 55 / 69 / 80 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 2295 / 2295 mm
- Breite 2856 / 3666 mm
- Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1.680 / 1.810 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-170CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A302P + U-190CW Kaltwassersätze**

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 177,5 kW
- Leistungsaufnahme: 61,3 kW
- Betriebsstrom: max 153 A
- Leistungszahl (SEER): 4,23
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 194,9 kW
- Leistungsaufnahme: 67,5 kW
- Betriebsstrom: 153 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,29
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 341/178 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 2 x 33,3 kg
- Schallleistungspegel: 88,1 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 86.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 30,24 m³/h
- Druckverlust nom.: 32 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 22 / 28 / 44 / 50 / 56 / 72 / 78 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 2295 / 2295 mm
- Breite 2856 / 3666 mm
- Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 1.750 / 1.880 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-190CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A302Q + U-210CW Kaltwassersätze

Technische Daten:

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung (Wasser 7/12 °C): 207,9 kW
- Leistungsaufnahme: 69,7 kW
- Betriebsstrom: max 170 A
- Leistungszahl (SEER): 4,28
- Betriebsbereich: -10 bis +50 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung (Wasser 45/40°C): 217,6 kW
- Leistungsaufnahme: 78,3 kW
- Betriebsstrom: 170 A
- Leistungszahl (SCOP): 3,23
- Betriebsbereich: -17 bis +20 °C

- Anschlussspannung: 400 V
- Anlaufstrom ohne/mit Sanftanlauf: 396/201 A
- Kältemittel: R410A
- Kältemittel-Füllgewicht: 2 x 33,3 kg
- Schallleistungspegel: 88,1 dB(A)
- Luftvolumenstrom: 86.000 m³/h
- Wasservorlauf kühlen: -10 bis +18 °C
- Wasservorlauf heizen: +20 bis +50 °C
- Wasserdurchfluß nom.: 33,62 m³/h
- Druckverlust nom.: 40 kPa
- Energieeffizienzklasse: A+
- Leistungsstufen: 0 / 19 / 31 / 38 / 50 / 62 / 69 / 81 / 100

Abmessungen ohne/mit Pumpstation:

- Höhe 2295 / 2295 mm
- Breite 2856 / 3666 mm
- Tiefe 2210 / 2210 mm
- Nettogewicht ohne / mit Pumpstation 2.020 / 2.150 kg
- Typ der Wasseranschlüsse Victaulic-Kupplungen
- Wassereintrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"
- Wasseraustrittsdurchmesser Zoll 2 1/2"

z.B. von Panasonic (Modell: U-210CW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A303 + Gebläsekonvektoren

Register

Die Register bestehen aus dreireihig angeordneten Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen für den optimalen Wärmeübergang. Die Geräte sind mit einem zweireihigen (Baugröße 10) oder dreireihigen (Baugröße 20 bis 80) Haupt-Kaltwasserregister ausgestattet. Die Register haben Verteiler mit einer Entlüftung am höchsten Punkt und einem Ablassstopfen am niedrigsten Punkt.

Elektrische Anschlüsse

Die Geräte sind im Auslieferungszustand vollständig intern verdrahtet, der Klemmenblock ist durch eine Abdeckung oder den Schaltkasten geschützt. Der Schaltkasten bietet ausreichend Raum für den Einbau einer Steuerung (ist in eigener Position beschrieben).

Ventilator und Ventilatormotor

Die Geräte sind mit einem Ventilatormotor und einem beidseitig ansaugenden, statisch und dynamisch ausgewuchteten Radialventilator mit vorwärts gekrümmten Schaufeln für einen optimalen Luftstrom und geringe Geräuschentwicklung ausgestattet.

Der AC-Asynchronmotor mit Direktantrieb hat fünf Drehzahlstufen, von denen drei werkseitig vorverdrahtet sind, sowie einen integrierten thermischen Überlastschutz mit Ruhekontakt (NC) und automatischer Rückstellung.

Betriebsbereichsgrenzwerte

Die Geräte erreichen eine Kühlleistung von 0,7 bis 8,1 kW und eine Heizleistung von 0,7 bis 10,3 kW. Sie können Wasservorlauftemperaturen von 5 bis 90 °C bereitstellen und bei Raumtemperaturen von 5 bis 32 °C eingesetzt werden.

Sonstiges

Die Geräte sind mit einem G2-Filter in einem Metallrahmen ausgestattet. Es sind für die verschiedenen Baugrößen der Geräte passende 3-Wege- und 2-Wege-Ventile lieferbar (ist in eigener Position beschrieben).

### 35A303A + PAW-FC2A-D Gebläsekonvektor-Kanalgeräte (AC)

Gebläsekonvektoren als Kanalgeräte in 2-Leiter-Ausführung für den vollständig verdeckten bzw. eingelassenen Einbau in eine Zwischendecke bzw. Wand.

Gehäuse und Verkleidung

Die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte sind aus verzinktem Stahlblech mit einer geschlossenzelligen PE-Schaum-Dämmung gefertigt. Das Gehäuse hat auf der Rückseite drei Aufhängeösen, mit denen das Gerät vor Ort schnell und einfach entweder in vertikaler Ausrichtung in der Wand oder in horizontaler Ausrichtung in der Zwischendecke installiert werden kann. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geeigneten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt.



Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte mit Serviceseite links oder rechts lieferbar und können darüber hinaus in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung montiert werden.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC2A-D) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A303B + PAW-FC2A-P Gebläsekonvektor-Truhen (AC)**

Gebläsekonvektoren als Truhen in 2-Leiter-Ausführung mit Verkleidung. Standfüßen und Luftansaug von unten ist in eigener Position beschrieben.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Truhen auf allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Truhen mit Serviceseite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC2A-P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A303C + PAW-FC2A-T Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte (AC)**

Gebläsekonvektoren als Deckenunterbaugeräte in 2-Leiter-Ausführung für eine besonders platzsparende Deckenmontage.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte auf allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte mit Serviceseite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC2A-T) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A304 + Gebläsekonvektoren

Register

Die Register bestehen aus dreireihig angeordneten Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen für den optimalen Wärmeübergang. Die Geräte sind mit einem zweireihigen (Baugröße 10) oder dreireihigen (Baugröße 20 bis 80) Haupt-Kaltwasserregister ausgestattet. Die Register haben Verteiler mit einer Entlüftung am höchsten Punkt und einem Ablassstopfen am niedrigsten Punkt.

Elektrische Anschlüsse

Die Geräte sind im Auslieferungszustand vollständig intern verdrahtet, der Klemmenblock ist durch eine Abdeckung oder den Schaltkasten geschützt. Der Schaltkasten bietet ausreichend Raum für den Einbau einer Steuerung (ist in eigener Position beschrieben).

Ventilator und Ventilatormotor

Die Geräte sind mit einem Ventilatormotor und einem beidseitig ansaugenden, statisch und dynamisch ausgewuchteten Radialventilator mit vorwärts gekrümmten Schaufeln für einen optimalen Luftstrom und geringe Geräuscentwicklung ausgestattet.

Der hocheffiziente EC-Motor sorgt durch seine geringe Leistungsaufnahme für merkliche Energieeinsparung. Der Motor ist für die Drehzahlregelung über ein 0–10-V-Eingangssignal ausgelegt.

Betriebsbereichsgrenzwerte

Die Geräte erreichen eine Kühlleistung von 0,5 bis 9,6 kW und eine Heizleistung von 0,6 bis 13,6 kW. Sie können Wasservorlauftemperaturen von 5 bis 90 °C bereitstellen und bei Raumtemperaturen von 5 bis 32 °C eingesetzt werden.

Sonstiges

Die Geräte sind mit einem G2-Filter in einem Metallrahmen ausgestattet. Es sind für die verschiedenen Baugrößen der Geräte passende 3-Wege- und 2-Wege-Ventile (ist in eigener Position beschrieben) lieferbar.

35A304A + PAW-FC2E-D Gebläsekonvektor-Kanalgeräte (EC)

Gebläsekonvektoren als Kanalgeräte in 2-Leiter-Ausführung für den vollständig verdeckten bzw. eingelassenen Einbau in eine Zwischendecke bzw. Wand.

Gehäuse und Verkleidung

Die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte sind aus verzinktem Stahlblech mit einer geschlossenzelligen PE-Schaum-Dämmung gefertigt. Das Gehäuse hat auf der Rückseite drei Aufhängeösen, mit denen das Gerät vor Ort schnell und einfach entweder in vertikaler Ausrichtung in der Wand oder in horizontaler Ausrichtung in der Zwischendecke installiert werden kann. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte mit Service-seite links oder rechts lieferbar und können darüber hinaus in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung montiert werden.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC2E-D) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A304B + PAW-FC2E-P Gebläsekonvektor-Truhen (EC)

Gebläsekonvektoren als Truhen in 2-Leiter-Ausführung mit Verkleidung. Standfüßen und Luftansaug von unten ist in eigener Position beschrieben.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Truhen auf allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Truhen mit Serviceseite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC2E-P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A304C + PAW-FC2E-T Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte (EC)

Gebläsekonvektoren als Deckenunterbaugeräte in 2-Leiter-Ausführung für eine besonders platzsparende Deckenmontage.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte auf allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte mit Serviceseite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC2E-T) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A305 + Gebläsekonvektoren

Register

Die Register bestehen aus dreireihig angeordneten Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen für den optimalen Wärmeübergang. Das Kaltwasserregister besteht aus einem Block mit drei Rohrreihen (Baugröße 10) bzw. vier Rohrreihen (Baugrößen 20 bis 80), während das einreihige Warmwasserregister zu einem separaten Wasserkreislauf gehört. Die Register haben Verteiler mit einer Entlüftung am höchsten Punkt und einem Ablassstopfen am niedrigsten Punkt.

Elektrische Anschlüsse

Die Geräte sind im Auslieferungszustand vollständig intern verdrahtet, der Klemmenblock ist durch eine Abdeckung oder den Schaltkasten geschützt. Der Schaltkasten bietet ausreichend Raum für den Einbau einer Steuerung (ist in eigener Position beschrieben).

Ventilator und Ventilatormotor

Die Geräte sind mit einem Ventilatormotor und einem beidseitig ansaugenden, statisch und dynamisch ausgewuchteten Radialventilator mit vorwärts gekrümmten Schaufeln für einen optimalen Luftstrom und geringe Geräuscentwicklung ausgestattet.

Der AC-Asynchronmotor mit Direktantrieb hat fünf Drehzahlstufen, von denen drei werkseitig vorverdrahtet sind, sowie einen integrierten thermischen Überlastschutz mit Ruhekontakt (NC) und automatischer Rückstellung.

Betriebsbereichsgrenzwerte

Die Geräte erreichen eine Kühlleistung von 0,7 bis 8,1 kW und eine Heizleistung von 0,7 bis 10,3 kW. Sie können Wasservorlauftemperaturen von 5 bis 90 °C bereitstellen und bei Raumtemperaturen von 5 bis 32 °C eingesetzt werden.

Sonstiges

Die Geräte sind mit einem G2-Filter in einem Metallrahmen ausgestattet. Es sind für die verschiedenen Baugrößen der Geräte passende 3-Wege- und 2-Wege-Ventile (ist in eigener Position beschrieben) lieferbar.

### 35A305A + PAW-FC4A-D Gebläsekonvektor-Kanalgeräte (AC)

Gebläsekonvektoren als Kanalgeräte in 4-Leiter-Ausführung für den vollständig verdeckten bzw. eingelassenen Einbau in eine Zwischendecke bzw. Wand.

Gehäuse und Verkleidung

Die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte sind aus verzinktem Stahlblech mit einer geschlossenzelligen PE-Schaum-Dämmung gefertigt. Das Gehäuse hat auf der Rückseite drei Aufhängeösen, mit denen das Gerät vor Ort schnell und einfach entweder in vertikaler Ausrichtung in der Wand oder in horizontaler Ausrichtung in der Zwischendecke installiert werden kann. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt.

Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte mit Serviceseite links oder rechts lieferbar und können darüber hinaus in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung montiert werden.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC4A-D) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A305B + PAW-FC4A-P Gebläsekonvektor-Truhen (AC)

Gebläsekonvektoren als Truhen in 4-Leiter-Ausführung mit Verkleidung. Standfüßen und Luftansaug von unten ist in eigener Position beschrieben.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Truhen auf allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Truhen mit Serviceseite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC4A-P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A305C + PAW-FC4A-T Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte (AC)**

Gebläsekonvektoren als Deckenunterbaugeräte in 4-Leiter-Ausführung für eine besonders platzsparende Deckenmontage.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte auf allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte mit Serviceseite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC4A-T) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A306 + Gebläsekonvektoren**

Register

Die Register bestehen aus dreireihig angeordneten Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen für den optimalen Wärmeübergang. Das Kaltwasserregister besteht aus einem Block mit drei Rohrreihen (Baugröße 10) bzw. vier Rohrreihen (Baugrößen 20 bis 80), während das einreihige Warmwasserregister zu einem separaten Wasserkreislauf gehört. Die Register haben Verteiler mit einer Entlüftung am höchsten Punkt und einem Ablassstopfen am niedrigsten Punkt.

Elektrische Anschlüsse

Die Geräte sind im Auslieferungszustand vollständig intern verdrahtet, der Klemmenblock ist durch eine Abdeckung oder den Schaltkasten geschützt. Der Schaltkasten bietet ausreichend Raum für den Einbau einer Steuerung (ist in eigener Position beschrieben).

Ventilator und Ventilatormotor

Die Geräte sind mit einem Ventilatormotor und einem beidseitig ansaugenden, statisch und dynamisch ausgewuchteten Radialventilator mit vorwärts gekrümmten Schaufeln für einen optimalen Luftstrom und geringe Geräuschentwicklung ausgestattet.

Der hocheffiziente EC-Motor sorgt durch seine geringe Leistungsaufnahme für merkliche Energieeinsparung. Der Motor ist für die Drehzahlregelung über ein 0–10-V-Eingangssignal ausgelegt.

Betriebsbereichsgrenzwerte

Die Geräte erreichen eine Kühlleistung von 0,5 bis 9,6 kW und eine Heizleistung von 0,6 bis 13,6 kW. Sie können Wasservorlauftemperaturen von 5 bis 90 °C bereitstellen und bei Raumtemperaturen von 5 bis 32 °C eingesetzt werden.

Sonstiges



Die Geräte sind mit einem G2-Filter in einem Metallrahmen ausgestattet. Es sind für die verschiedenen Baugrößen der Geräte passende 3-Wege- und 2-Wege-Ventile (ist in eigener Position beschrieben) lieferbar.

**35A306A + PAW-FC4E-D Gebläsekonvektor-Kanalgeräte (EC)**

Gebläsekonvektoren als Kanalgeräte in 4-Leiter-Ausführung für den vollständig verdeckten bzw. eingelassenen Einbau in eine Zwischendecke bzw. Wand.

Gehäuse und Verkleidung

Die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte sind aus verzinktem Stahlblech mit einer geschlossenzelligen PE-Schaum-Dämmung gefertigt. Das Gehäuse hat auf der Rückseite drei Aufhängeösen, mit denen das Gerät vor Ort schnell und einfach entweder in vertikaler Ausrichtung in der Wand oder in horizontaler Ausrichtung in der Zwischendecke installiert werden kann. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Kanalgeräte mit Service-seite links oder rechts lieferbar und können darüber hinaus in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung montiert werden.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC4A-D) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A306B + PAW-FC4E-P Gebläsekonvektor-Truhen (EC)**

Gebläsekonvektoren als Truhen in 4-Leiter-Ausführung mit Verkleidung. Standfüßen und Luftansaug von unten ist in eigener Position beschrieben.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Truhen auf allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Truhen mit Service-seite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC4A-P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A306C + PAW-FC4E-T Gebläsekonvektor-Truhen (EC)**

Gebläsekonvektoren als Deckenunterbaugeräte in 4-Leiter-Ausführung für eine besonders platzsparende Deckenmontage.

Gehäuse und Verkleidung

Zum Schutz vor Korrosion ist die Verkleidung der Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte auf



allen außenliegenden Oberflächen mit Epoxid-Pulverlack in attraktivem Signalweiß (RAL 9003) einbrennlackiert. Das Luftausblasgitter aus ABS-Kunststoff (Acrylnitril-Butadien-Styrol) hat eine andere Farbe (Pantone 427C) als die Verkleidung. Das Gitter kann durch eine Vierteldrehung der Befestigungsschrauben einfach entfernt werden, sodass der Luftfilter leicht zugänglich ist. Das Gehäuse im Inneren besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit geschlossenzelligem PE-Schaum gedämmt. Das Gehäuse lässt sich einfach öffnen, sodass die eingebauten Komponenten leicht zugänglich sind. Die Kondensatwanne besteht aus verzinktem Stahlblech und ist an der Außenseite mit geschlossenzelligem PE-Schaum beschichtet. Die Kondensatwanne ist zum Korrosionsschutz mit einem Anstrich versehen. Alle Modelle sind mit einer geneigten Kondensatwanne ausgerüstet, die für optimalen Kondensatablauf sorgt und Wasseransammlung auf ein Mindestmaß begrenzt. Für maximale Flexibilität bei der Installation sind die Gebläsekonvektor-Deckenunterbaugeräte mit Serviceseite links oder rechts lieferbar.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FC4A-T) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### **35A4 + Verdichter-Wärmetauscher PACi (PANASONIC)**

Version: 2023-10

Leistungsumfang:

Im Folgenden wird das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

#### **35A401 + PAW-280PAH3M-1 Anschlusskit f.Fremdverdampfer**

Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) als M-Version Standard für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32/R410a, für die Kombination mit PACi-NX Außengeräten im Leistungsbereich von 3,6KW-14 KW (R32) und PACi Außengeräten von 19,5 bzw. 25,0KW ( R410a ).

Funktion

Das PACi Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) erlaubt den Betrieb vom AG beigestellten Wärmetauschern in Lüftungsgeräten mit Panasonic PACi Split-Systemen. Der Betrieb erfolgt mit dem Kältemittel R32 bzw. auch mit R410a.

Lieferumfang

Lieferung in anschlussfertigem, neuem Metall-Schaltschrank in Schutzart IP65 zur Montage im Innen- oder Außenbereich, Kontaktplatine PAW-T10, Thermostat und Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2 integriert. Drei Temperatursensoren zur Montage an dem externen Wärmetauscher und in den Luftkanälen.

Technische Details

Anschlusskasten mit Steuerplatine, Transformator und Anschlussklemmen, intern vollständig verdrahtet, Temperatursensoren auf den vorgesehenen Steckern aufgelegt. 1 Temperatursensor (E1) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge am Wärmetauschereingang, 1 Temperatursensor (E2) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge im mittleren Bereich des Wärmetauschers, 1 Temperatursensor (TA) für die Erfassung der Rücklufttemperatur.

Die Steuerung des DX-Kits kann über die integrierte Kabel-Fernbedienung (Connex CZ-RTC6BL) oder über die GLT erfolgen.

Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Der integrierte Thermostat ermöglicht die Auswahl einer der folgenden zwei sich gegenseitig ausschließenden Regelungsfunktionen: entweder die Außentemperaturgeführte Sollwertverstellung oder die auf der Raumzulufttemperatur basierende Leistungssteuerung. Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierte Kontaktplatine PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungssperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang:

Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) sowie über PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Einbindung in ein GLT-System zur Sollwertverstellung oder Leistungssteuerung über externes, analoges 0–10-V-Signal mit der integrierten Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der PACi NX/ PACi -Baureihe erfolgen.

Kompatibilität mit Panasonic H&C Control App und Panasonic H&C Diagnose App

#### Technische Daten

- Regelbereich Kühlen 3,6 – 25,0 kW
- Regelbereich Heizen 5,6 – 28,0 kW
- Spannungsversorgung 230 / 1 / 50 V/Ph/Hz
- Temperaturbereich Kühlen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C
- Temperaturbereich Heizen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 0 bis 30 °C
- Schutzart IP65
- Abmessungen H/B/T 400 / 500 / 180 mm
- Gewicht 11,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-280PAH3M-1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A402 + PAW-280PAH2 Anschlusskit f.Fremdverdampfer

Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) als Komplett-Version für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410A, für die Kombination mit PACi-Außengeräten.

#### Funktion

Das PACi Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) erlaubt den Betrieb vom AG beigestellten Wärmetauschern in Lüftungsgeräten mit Panasonic PACi Split-Systemen. Der Betrieb erfolgt mit dem Kältemittel R410A.

#### Lieferumfang

Lieferung in anschlussfertigem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP65 zur Montage im Innen- oder Außenbereich mit an den vier Ecken verschraubtem, transparentem Kunststoffdeckel, Kontaktplatine PAW-T10, Thermostat und Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2 integriert. Drei Temperatursensoren zur Montage an dem externen Wärmetauscher und in den Luftkanälen.

#### Technische Details

Anschlusskasten mit Steuerplatine, Transformator und Anschlussklemmen, intern vollständig verdrahtet, Temperatursensoren auf den vorgesehenen Steckern aufgelegt. 1 Temperatursensor (E1) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge am Wärmetauschereingang, 1 Temperatursensor (E2) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge im mittleren Bereich des Wärmetauschers, 1 Temperatursensor (TA) für die Erfassung der Rücklufttemperatur.

Die Steuerung des DX-Kits kann über die integrierte Kabel-Fernbedienung oder über die GLT erfolgen.

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Der integrierte Thermostat ermöglicht die Auswahl einer der folgenden zwei sich gegenseitig ausschließenden Regelungsfunktionen: entweder die Außentemperaturgeführte Sollwertverstellung oder die auf der Raumlufttemperatur basierende Leistungssteuerung. Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierte Kontaktplatine PAW-T10

(Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungs-sperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) sowie über PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Einbindung in ein GLT-System zur Sollwertverstellung oder Leistungssteuerung über externes, analoges 0–10-V-Signal mit der integrierten Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der PACi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Regelbereich Kühlen 5,0 – 25,0 kW
- Regelbereich Heizen 5,6 – 28,0 kW
- Spannungsversorgung 230 /1 / 50 V/Ph/Hz
- Temperaturbereich Kühlen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C
- Temperaturbereich Heizen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 0 bis 30 °C
- Schutzart IP65
- Abmessungen H/B/T 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 4,25 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-280PAH2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A403 + PAW-280PAH2L Anschlusskit f.Fremdverdampfer**

Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) als Light-Version für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410A, für die Kombination mit PACi-Außengeräten.

#### Funktion

Das PACi Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) erlaubt den Betrieb vom AG beigestellten Wärmetauschern in Lüftungsgeräten mit Panasonic PACi Split-Systemen. Der Betrieb erfolgt mit dem Kältemittel R410A.

#### Lieferumfang

Lieferung in anschlussfertigem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP65 zur Montage im Innen- oder Außenbereich mit an den vier Ecken verschraubtem, transparentem Kunststoffdeckel, Kontaktplatine PAW-T10 integriert. Drei Temperatursensoren zur Montage an dem externen Wärmetauscher und in den Luftkanälen.

#### Technische Details

Anschlusskasten mit Steuerplatine, Transformator und Anschlussklemmen, intern vollständig verdrahtet, Temperatursensoren auf den vorgesehenen Steckern aufgelegt. 1 Temperatursensor (E1) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge am Wärmetauschereingang, 1 Temperatursensor (E2) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge im mittleren Bereich des Wärmetauschers, 1 Temperatursensor (TA) für die Erfassung der Rücklufttemperatur.

Die Steuerung des DX-Kits kann über die integrierte Kabel-Fernbedienung oder über die GLT erfolgen.

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierte Kontaktplatine PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungs-sperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) sowie über PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung).

Sollwertverstellung über externes, analoges 0–10-V- oder 0–140-V-Signal mit dem Schnittstellenadapter (ist in eigener Position beschrieben). Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der PACi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Regelbereich Kühlen 5,0 – 25,0 kW
- Regelbereich Heizen 5,6 – 28,0 kW
- Spannungsversorgung 230 /1 / 50 V/Ph/Hz
- Temperaturbereich Kühlen (Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C
- Temperaturbereich Heizen (Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 0 bis 30 °C
- Schutzart IP65
- Abmessungen H/B/T 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 3,98 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-280PAH2L) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A404 + PAW-280PAH2M Anschlusskit f.Fremdverdampfer

Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) als Standard-Version für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410A, für die Kombination mit PACi-Außengeräten

#### Funktion

Das PACi Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) erlaubt den Betrieb vom AG beigestellten Wärmetauschern in Lüftungsgeräten mit Panasonic PACi Split-Systemen. Der Betrieb erfolgt mit dem Kältemittel R410A.

#### Lieferumfang

Lieferung in anschlussfertigem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP65 zur Montage im Innen- oder Außenbereich mit an den vier Ecken verschraubtem, transparentem Kunststoffdeckel, Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2 integriert. Drei Temperatursensoren zur Montage an dem externen Wärmetauscher und in den Luftkanälen.

#### Technische Details

Anschlusskasten mit Steuerplatine, Transformator und Anschlussklemmen, intern vollständig verdrahtet, Temperatursensoren auf den vorgesehenen Steckern aufgelegt. 1 Temperatursensor (E1) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge am Wärmetauschereingang, 1 Temperatursensor (E2) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge im mittleren Bereich des Wärmetauschers, 1 Temperatursensor (TA) für die Erfassung der Rücklufttemperatur.

Die Steuerung des DX-Kits kann über die integrierte Kabel-Fernbedienung oder über die GLT erfolgen.

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die Kontakteingänge oder die erhältliche Kontaktplatine (ist in eigener Position beschrieben) z.B. PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungssperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) sowie über PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Einbindung in ein GLT-System zur Sollwertverstellung oder Leistungssteuerung über externes, analoges 0–10-V-Signal mit der integrierten Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der PACi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Regelbereich Kühlen 5,0 – 25,0 kW
- Regelbereich Heizen 5,6 – 28,0 kW
- Spannungsversorgung 230 /1 / 50 V/Ph/Hz
- Temperaturbereich Kühlen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C
- Temperaturbereich Heizen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 0 bis 30 °C
- Schutzart IP65
- Abmessungen H/B/T 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 4,25 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-280PAH2M) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A405 + U-100PZ3E8 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal zwei Innengeräten als Dual Klima System im Multi-Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.



Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 400 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 4,20 A
  - Heizen (Normal): 3,70 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 4.380 / 4.380 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 52 / 52 dB(A)
- Schalleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 70 / 70 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 83 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 50 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 2,40 kg / 1,62 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-100PZ3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A406 + U-125PZ3E8 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal zwei Innengeräten als Dual Klima System im Multi-Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

Betriebsbedingungen

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C



- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Dreiphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrige Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 400 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 5,45 A
  - Heizen (Normal): 5,20 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 4.920 / 4.800 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 55 / 55 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 73 / 73 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 87 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 50 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 2,80 kg / 1,89 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-125PZ3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A407 + U-140PZ3E8 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

#### **Beschreibung**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal zwei Innengeräten als Dual Klima System im Multi-Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### **Aufbau**

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### **Betriebsbedingungen**

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### **Kältekreislauf**

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### **Regelung**

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### **Elektrische Anschlüsse**

Dreiphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrige Verbindungsleitung zum

Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 400 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 6,50 A
  - Heizen (Normal): 5,45 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 5.040 / 4.920 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 56 / 56 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 74 / 74 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 87 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 50 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 2,80 kg / 1,89 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-140PZ3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A408 + U-25PZ3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

#### **Beschreibung**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### **Aufbau**

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### **Betriebsbedingungen**

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### **Kältekreislauf**

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in

gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 2,55 A
  - Heizen (Normal): 3,25 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 2.016 / 2.040 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 46 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 64 / 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 32 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,7 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 15 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,87 kg / 0,59 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-25PZ3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A409 + U-36PZ3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für

Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystems gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 4,00 A
  - Heizen (Normal): 3,70 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 2.016 / 2.040 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 46 / 47 dB(A)

- Schalleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 64 / 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 32 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,7 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 15 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,87 kg / 0,59 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-36PZ3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A410 + U-50PZ3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystems gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüttlösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit



hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrige Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 8,00 A
  - Heizen (Normal): 6,20 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 1.962 / 1.914 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 46 / 46 dB(A)
- Schalleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 64 / 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 32 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,7 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 20 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 15 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 1,14 kg / 0,77 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-50PZ3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A411 + U-60PZ3E5A Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und

#### Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüstkost von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwellenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 7,15 A
  - Heizen (Normal): 6,25 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 2.556 / 2.490 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 47 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 64 / 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 42 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,7 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 40 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 15 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,15 kg / 0,78 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-60PZ3E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A412 + U-71PZ3E5A Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

#### **Beschreibung**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystems gesteuert werden.

#### **Aufbau**

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### **Betriebsbedingungen**

Starke Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +43 °C

#### **Kältekreislauf**

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüttlösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### **Regelung**

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### **Elektrische Anschlüsse**

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum

Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 9,50 A
  - Heizen (Normal): 7,55 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 2.682 / 2.754 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 48 / 49 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 66 / 68 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 50 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 40 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 20 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 17 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,32 kg / 0,89 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -10 / +43 °C
  - Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-71PZ3E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A413 + U-200PZH2E8 Kompressor/Wärmetauscher-Kombination

#### Beschreibung

Hocheffiziente, luftgekühlte, Kompressor/Wärmetauscher-Kombination in Wärmepumpen-Bauweise zum Heizen und Kühlen, die mit maximal 4 Panasonic-Innengeräten im Simultanbetrieb beim Einsatz als Einzeleinheit verbunden werden kann und kompatibel zu einem Wasserwärmetauscher ist. Das Außengerät kann auch in Kombination mit anderen Panasonic ECOi- und/oder PACi-Außengeräten verwendet werden, die alle gemeinsam gesteuert werden können. Eine Stromverbrauchsanzeige ist mit der Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) erhältlich. Ermöglicht die Leistungssteuerung auf 3 einstellbaren Stufen von 40 % bis 100 % und einen Zwangsstopp als Standardfunktion.

#### Struktur

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wand-platten aus verzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton Seidig-Beige (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Stabiler Grundrahmen für einfache Installation, für den Innen- und Außeneinsatz vorgesehen.

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf, optimiert für Kühlmittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial, umfasst folgende Hauptbestandteile: Kompressor, elektronisches Expansionsventil, Verdampfer, Kondensator, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, 4-Wege-Ventil und entsprechende Steuer- und Sicherheitsausrüstung, Saugventile und Absperrventile für Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüsse mit Schrader-Ventilen. Kältekreislauf wird evakuiert und mit Kühlmittel befüllt. Beim Wechsel von R22 auf R32 ist die Wiederverwendung vorhandener, gut erhaltener R22-Leitungen möglich

#### Kompressor

Ein DC-Inverter-Doppelrollkolbenkompressor, optimiert für das Kühlmittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwannenheizung. Präzisionssteuerung durch ein System zur dynamischen Überwachung der Gebäudelast, welches die Kompressorleistung den gegebenen

Bedingungen anpasst.

Kondensator

Hocheffizienter Wärmetauscher mit Kupferleitungen und Aluminiumlamellen mit speziellem Querschnittsprofil, hohem Schutz vor widrigen Umgebungsbedingungen und erhöhter Rostbeständigkeit durch spezielle blaue Lamellenbeschichtung. Optimiert für die Verwendung mit Kühlmittel R32.

Elektronisches Expansionsventil

Mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil, optimiert für R32 und dazu konzipiert, gleichzeitig eine optimale Füllung des Verdampfers und eine präzise Überhitzungsregelung zu gewährleisten.

Lüfter

Axialventilatoren mit drehzahlgeregeltem Antrieb für optimale Druckverhältnisse im Wärmetauscher und für hohe Effizienz, speziell bei niedrigen Geschwindigkeiten. Lüfter und Lüfterschutz für optimierten, gleichmäßig geräuscharmen Luftstrom, auch bei hohem Luftdurchsatz.

Erfüllt Richtlinien

- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Kühlleistung Nominal (Min - Max): 20,00 (5,70 - 22,40) kW
- Heizleistung Nominal (Min - Max): 22,40 (5,00 - 25,00) kW
- 380, 400, 415 V / 3 ph / 50 Hz
- Luftvolumen Cool / Heat: 9.840 / 9.840 m³/h
- Schalldruck Cool / Heat (Hi): 59 / 61 dB(A)
- Schalleistung Cool / Heat (Hi): 77 / 79 dB
- Dimensionen (H x W x D): 1.500 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 117 kg
- Rohrverbindungen:
  - Liquid pipe: 3/8 Inch (9,52 mm)
  - Gas pipe: 1 Inch (25,40 mm)
- Rohrlängen Min ~ Max: 5 ~ 80 m
- Höhenunterschied (ein/aus): Max 30 m
- Rohrlänge für zusätzliches Gas: 30 m
- Zusätzliche Gasmenge: 60 g/m
- Kältemittel (R32) / CO2 Eq.: 4,20 kg / 2,835 T
- Betriebsbereich Cool Min ~ Max: -15 ~ +46 °C
- Heat Min ~ Max: -20 ~ +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-200PZH2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A414 + U-250PZH2E8 Kompressor/Wärmetauscher-Kombination

Beschreibung

Hocheffiziente, luftgekühlte, Kompressor/Wärmetauscher-Kombination in Wärmepumpen-Bauweise zum Heizen und Kühlen, die mit maximal 4 Panasonic-Innengeräten im Simultanbetrieb beim Einsatz als Einzeleinheit verbunden werden kann und kompatibel zu einem Wasserwärmetauscher ist. Das Außengerät kann auch in Kombination mit anderen Panasonic ECOi- und/oder PACi-Außengeräten verwendet werden, die alle gemeinsam gesteuert werden können. Eine Stromverbrauchsanzeige ist mit der Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) erhältlich. Ermöglicht die Leistungssteuerung auf 3 einstellbaren Stufen von 40 % bis 100 % und einen Zwangsstopp als Standardfunktion.

### Struktur

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus verzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton Seidig-Beige (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Stabiler Grundrahmen für einfache Installation, für den Innen- und Außeneinsatz vorgesehen.

### Kältekreislauf

Kältekreislauf, optimiert für Kühlmittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial, umfasst folgende Hauptbestandteile: Kompressor, elektronisches Expansionsventil, Verdampfer, Kondensator, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, 4-Wege-Ventil und entsprechende Steuer- und Sicherheitsausrüstung, Saugventile und Absperrventile für Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüsse mit Schrader-Ventilen. Kältekreislauf wird evakuiert und mit Kühlmittel befüllt. Beim Wechsel von R22 auf R32 ist die Wiederverwendung vorhandener, gut erhaltener R22-Leitungen möglich

### Kompressor

Ein DC-Inverter-Doppelrollkolbenkompressor, optimiert für das Kühlmittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwannenheizung. Präzisionssteuerung durch ein System zur dynamischen Überwachung der Gebäudelast, welches die Kompressorleistung den gegebenen Bedingungen anpasst.

### Kondensator

Hocheffizienter Wärmetauscher mit Kupferleitungen und Aluminiumlamellen mit speziellem Querschnittsprofil, hohem Schutz vor widrigen Umgebungsbedingungen und erhöhter Rostbeständigkeit durch spezielle blaue Lamellenbeschichtung. Optimiert für die Verwendung mit Kühlmittel R32.

### Elektronisches Expansionsventil

Mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil, optimiert für R32 und dazu konzipiert, gleichzeitig eine optimale Füllung des Verdampfers und eine präzise Überhitzungsregelung zu gewährleisten.

### Lüfter

Axialventilatoren mit drehzahlgeregeltem Antrieb für optimale Druckverhältnisse im Wärmetauscher und für hohe Effizienz, speziell bei niedrigen Geschwindigkeiten. Lüfter und Lüfterschutz für optimierten, gleichmäßig geräuscharmen Luftstrom, auch bei hohem Luftdurchsatz.

### Erfüllt Richtlinien

- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EU

### Technische Daten:

- Kühlleistung Nominal (Min - Max): 25,00 (6,10 - 28,00) kW
- Heizleistung Nominal (Min - Max): 28,00 (5,50 - 31,50) kW
- 380, 400, 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Luftvolumen Cool / Heat: 9.600 / 9.600 m³/h
- Schalldruck Cool / Heat (Hi): 59 / 63 dB(A)
- Schalleistung Cool / Heat (Hi): 78 / 82 dB
- Dimensionen (H x W x D): 1.500 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 128 kg
- Rohrverbindungen:
  - Liquid pipe: 1/2 Inch (12,70 mm)
  - Gas pipe: 1 Inch (25,40 mm)
- Rohrlängen Min ~ Max: 5 ~ 60 m
- Höhenunterschied (ein/aus): Max 30 m
- Rohrlänge für zusätzliches Gas: 30 m
- Zusätzliche Gasmenge: 80 g/m
- Kältemittel (R32) / CO2 Eq.: 5,20 kg / 3,51 T
- Betriebsbereich Cool Min ~ Max: -15 ~ +46 °C
- Heat Min ~ Max: -20 ~ +24 °C



z.B. von Panasonic (Modell: U-250PZH2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A415 + U-100PZH3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

**Beschreibung**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal drei Innengeräten als Dual- oder Trio-System im Multi Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

**Aufbau**

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

**Betriebsbedingungen**

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +48 °C (bei Begrenzung der Leitungslänge auf 30 m)

**Kältekreislauf**

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüstillösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

**Regelung**

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 10,80 A
  - Heizen (Normal): 12,70 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 7.080 / 6.480 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 52 / 52 dB(A)
- Schalleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 69 / 69 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.416 x 940 x 340 mm
- Nettogewicht: 98 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 85 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 3,05 kg / 2,06 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -20 / +48 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-100PZH3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A416 + U-100PZH3E8 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal drei Innengeräten als Dual- oder Trio-System im Multi Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +48 °C (bei Begrenzung der Leitungslänge auf 30 m)

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den

entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüstkombi von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwellenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 400 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 3,60 A
  - Heizen (Normal): 4,30 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 7.080 / 6.480 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 52 / 52 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 69 / 69 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.416 x 940 x 340 mm
- Nettogewicht: 98 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 85 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 3,05 kg / 2,06 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -20 / +48 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-100PZH3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A417 + U-125PZH3E8 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

**Beschreibung**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal bis zu vier Innengeräten als Dual- Trio oder Quattro-System im Multi-Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außen-geräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

**Aufbau**

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

**Betriebsbedingungen**

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +48 °C (bei Begrenzung der Leitungslänge auf 30 m)

**Kältekreislauf**

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüstkösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

**Regelung**

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

**Elektrische Anschlüsse**

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrige Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

**Konformität mit EU-Richtlinien**

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 400 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 5,30 A
  - Heizen (Normal): 6,10 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 7.500 / 6.720 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 53 / 53 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 70 / 70 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.416 x 940 x 340 mm
- Nettogewicht: 98 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 85 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 3,05 kg / 2,06 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -20 / +48 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-125PZH3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A418 + U-140PZH3E8 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit**

#### **Beschreibung**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal drei Innengeräten als Dual- oder Trio-System im Multi-Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außen-geräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### **Aufbau**

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### **Betriebsbedingungen**

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +48 °C (bei Begrenzung der Leitungslänge auf 30 m)

#### **Kältekreislauf**

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32.

Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahlgeregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 400 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 6,30 A
  - Heizen (Normal): 7,15 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 7.740 / 6.960 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 54 / 54 dB(A)
- Schalleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 71 / 71 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.416 x 940 x 340 mm
- Nettogewicht: 98 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 85 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 3,05 kg / 2,06 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -20 / +48 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-140PZH3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A419 + U-36PZH3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit



maximal drei Innengeräten als Dual- oder Trio-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wand-platten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +46 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrige Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 4,00 A
  - Heizen (Normal): 4,50 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 2.046 / 2.184 m³/h

- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 43 / 44 dB(A)
- Schalleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 62 / 64 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 42 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,70 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 40 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 15 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,13 kg / 0,76 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -15 / +46 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-36PZH3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A420 + U-50PZH3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal drei Innengeräten als Dual- oder Trio-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wand-platten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +46 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahlgeregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 6,60 A
  - Heizen (Normal): 7,00 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 2.520 / 2.520 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 46 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 67 / 67 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 42 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,70 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 40 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 15 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 1,13 kg / 0,76 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -15 / +46 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-50PZH3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A421 + U-60PZH3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal drei Innengeräten als Dual- oder Trio-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wand-platten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen-

und Außenaufstellung.

Betriebsbedingungen

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +46 °C

Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüstillösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 6,95 A
  - Heizen (Normal): 8,30 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 2.520 / 2.520 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 47 / 50 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 65 / 69 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 43 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,70 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 40 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m

- Zus. Kältemittelfüllmenge: 15 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,15 kg / 0,78 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -15 / +46 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-60PZH3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A422 + U-71PZH3E5 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal zwei Innengeräten als Dual Klima System im Multi-Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wand-platten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +46 °C

#### Kältekreislauf

Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüslösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den

Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 8,60 A
  - Heizen (Normal): 8,60 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 3.660 / 3.600 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 48 / 50 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 65 / 67 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 940 x 320 mm
- Nettogewicht: 65 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 50 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 1,95 kg / 1,32 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -15 / +48 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-71PZH3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A423 + U-71PZH3E8 Verdichter-Wärmetauscher-Einheit

#### Beschreibung

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Single-Split-System bzw. mit maximal zwei Innengeräten als Dual Klima System im Multi-Simultan Betrieb. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechnisch mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystem gesteuert werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wand-platten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.

#### Betriebsbedingungen

Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +46 °C

#### Kältekreislauf



Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert und im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Bei einem Wechsel von R22 zu R32 ist mit der Umrüst-lösung von Panasonic eine Weiterverwendung der R22-Kältemittelleitungen in gutem Zustand möglich.

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft sowie komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Regelung

Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den Panasonic CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen für Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

#### Elektrische Anschlüsse

Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrige Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 400 V
- Betriebsstrom:
  - Kühlen (Normal): 2,90 A
  - Heizen (Normal): 2,95 A
- Luftmenge Kühlen / Heizen: 3.660 / 3.600 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) Kühlen / Heizen: 48 / 50 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen: 65 / 67 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 940 x 340 mm
- Nettogewicht: 65 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 5 - 50 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) (AG niedriger / höher): 15 / 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 45 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 1,95 kg / 1,32 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen: -15 / +48 °C
  - Heizen: -20 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-71PZH3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A424 + S-1014PF3E Innengerät varia.Leistungsanpassung 10,0kW**

Innengerät mit variabler (varia.) Leistungsanpassung als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit statischer Pressung bis 150 Pa für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 u. R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Beschreibung**

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Kompakte, leichte und mit 250 mm Höhe äußerst flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Flexible Anpassung der externen statischen Pressung und der Luftmenge von 10 bis 150 Pa, entweder manuell über die Fernbedienung oder automatisch. Speziell für Anwendungen mit festem, starrem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen saugseitigen Kanalanschluss. Einfache Wartung durch herausnehmbaren und waschbaren integrierten Filter und außen liegenden, seitlich zugänglichen Anschlusskasten.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe mit DC-Motor (Max. Förderhöhe bei horizontalem Einbau: 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Kondensatwanne dank optimierter Konstruktion sowohl bei horizontaler als auch vertikaler Installation der Kanalgeräte universell ohne Umbau sofort einsatzbereit. Lufteintritt mit einer abnehmbaren Blende je nach Luftkanalposition vor Ort flexibel für den Luftansaug von hinten oder von unten anpassbar.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

**Konformität mit Richtlinien und Normen**

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen u. A.

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (ROHS)

Mit harmonisierten Standards:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013
- EN IEC 63000:2018

**Technische Daten:**

- Externe statische Pressung Werkseinstellung (min. – max.): 50 (10 – 150) Pa
- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.500 / 1.920 / 2.160 m³/h
- Entfeuchtung: 4,9 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 29 / 35 / 39 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 52 / 58 / 62 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 250 x 1.400 x 730 mm
- Nettogewicht: 39 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PF3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A425 + S-1014PF3E Innengerät varia.Leistungsanpassung 12,5kW**

Innengerät mit variabler (varia.) Leistungsanpassung als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit statischer Pressung bis 150 Pa für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 u. R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Beschreibung**

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Kompakte, leichte und mit 250 mm Höhe äußerst flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Flexible Anpassung der externen statischen Pressung und der Luftmenge von 10 bis 150 Pa, entweder manuell über die Fernbedienung oder automatisch. Speziell für Anwendungen mit festem, starrem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen saugseitigen Kanalanschluss. Einfache Wartung durch herausnehmbaren und waschbaren integrierten Filter und außen liegenden, seitlich zugänglichen Anschlusskasten.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe mit DC-Motor (Max. Förderhöhe bei horizontalem Einbau: 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Kondensatwanne dank optimierter Konstruktion sowohl bei horizontaler als auch vertikaler Installation der Kanalgeräte universell ohne Umbau sofort einsatzbereit. Lufteintritt mit einer abnehmbaren Blende je nach Luftkanalposition vor Ort flexibel für den Luftansaug von hinten oder von unten anpassbar.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

**Konformität mit Richtlinien und Normen**

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen u. A.

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (ROHS)

Mit harmonisierten Standards:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013
- EN IEC 63000:2018

**Technische Daten:**

- Externe statische Pressung Werkseinstellung (min. – max.): 30 (10 – 150) Pa
- Luftmenge (ni / mi / ho): 900 / 1.140 / 1.260 m³/h
- Entfeuchtung: 2,7 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 23 / 26 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 46 / 49 / 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 250 x 1.400 x 730 mm
- Nettogewicht: 30 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PF3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A426 + S-1014PF3E Innengerät varia.Leistungsanpassung 14,0kW**

Innengerät mit variabler (varia.) Leistungsanpassung als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit statischer Pressung bis 150 Pa für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 u. R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Beschreibung**

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Kompakte, leichte und mit 250 mm Höhe äußerst flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Flexible Anpassung der externen statischen Pressung und der Luftmenge von 10 bis 150 Pa, entweder manuell über die Fernbedienung oder automatisch. Speziell für Anwendungen mit festem, starrem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen saugseitigen Kanalanschluss. Einfache Wartung durch herausnehmbaren und waschbaren integrierten Filter und außen liegenden, seitlich zugänglichen Anschlusskasten.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe mit DC-Motor (Max. Förderhöhe bei horizontalem Einbau: 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Kondensatwanne dank optimierter Konstruktion sowohl bei horizontaler als auch vertikaler Installation der Kanalgeräte universell ohne Umbau sofort einsatzbereit. Lufteintritt mit einer abnehmbaren Blende je nach Luftkanalposition vor Ort flexibel für den Luftansaug von hinten oder von unten anpassbar.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine



Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

**Konformität mit Richtlinien und Normen**

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen u. A.

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (ROHS)

Mit harmonisierten Standards:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013
- EN IEC 63000:2018

**Technische Daten:**

- Externe statische Pressung Werkseinstellung (min. – max.): 40 (10 – 150) Pa
- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.260 / 1.560 / 1.920 m³/h
- Entfeuchtung: 3,2 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 25 / 29 / 33 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 48 / 52 / 56 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 250 x 1.400 x 730 mm
- Nettogewicht: 39 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PF3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A427 + S-3650PF3E Innengerät varia.Leistungsanpassung 3,6kW**

Innengerät mit variabler (varia.) Leistungsanpassung als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit statischer Pressung bis 150 Pa für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 u. R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Beschreibung**

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 und 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Kompakte, leichte und mit 250 mm Höhe äußerst flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Flexible Anpassung der externen statischen Pressung und der Luftmenge von 10 bis 150 Pa, entweder manuell über die Fernbedienung oder automatisch. Speziell für Anwendungen mit festem, starrem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen saugseitigen Kanalanschluss. Einfache Wartung durch herausnehmbaren und waschbaren integrierten Filter und außen liegenden, seitlich zugänglichen Anschlusskasten.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe mit DC-Motor (Max. Förderhöhe bei horizontalem Einbau: 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Kondensatwanne dank optimierter Konstruktion sowohl bei horizontaler als auch vertikaler Installation der Kanalgeräte universell ohne Umbau sofort einsatzbereit. Lufteintritt mit einer abnehmbaren Blende je nach Luftkanalposition vor Ort flexibel für den Luftansaug von hinten oder von unten anpassbar.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühler am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen u. A.

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (ROHS)

Mit harmonisierten Standards:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

**Technische Daten:**

- Externe statische Pressung Werkseinstellung (min. – max.): 30 (10 – 150) Pa
- Luftmenge (ni / mi / ho): 600 / 780 / 840 m³/h
- Entfeuchtung: 0,9 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 22 / 27 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 45 / 50 / 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 250 x 800 x 730 mm
- Nettogewicht: 25 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PF3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A428 + S-3650PF3E Innengerät varia.Leistungsanpassung 5,0kW**

Innengerät mit variabler (varia.) Leistungsanpassung als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit statischer Pressung bis 150 Pa für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 u. R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Beschreibung**

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 und 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Kompakte, leichte und mit 250 mm Höhe äußerst flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Flexible Anpassung der externen statischen Pressung und der Luftmenge von 10 bis 150 Pa, entweder manuell über die Fernbedienung oder automatisch. Speziell für Anwendungen mit festem, starrem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen saugseitigen Kanalanschluss. Einfache Wartung durch herausnehmbaren und waschbaren integrierten Filter und außen liegenden, seitlich zugänglichen Anschlusskasten.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe mit DC-Motor (Max. Förderhöhe bei horizontalem Einbau: 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Kondensatwanne dank optimierter Konstruktion sowohl bei horizontaler als auch vertikaler Installation der Kanalgeräte universell ohne Umbau sofort einsatzbereit. Lufteintritt mit einer abnehmbaren Blende je nach Luftkanalposition vor Ort flexibel für den Luftansaug von hinten oder von unten anpassbar.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

**Konformität mit Richtlinien und Normen**

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen u. A.

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (ROHS)

Mit harmonisierten Standards:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

**Technische Daten:**

- Externe statische Pressung Werkseinstellung (min. – max.): 30 (10 – 150) Pa
- Luftmenge (ni / mi / ho): 720 / 900 / 960 m³/h
- Entfeuchtung: 1,9 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 25 / 30 / 34 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 48 / 53 / 57 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 250 x 800 x 730 mm
- Nettogewicht: 25 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PF3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A429 + S-6071PF3E Innengerät varia.Leistungsanpassung 6,0kW**

Innengerät mit variabler Leistungsanpassung als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit statischer Pressung bis 150 Pa für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 u. R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Beschreibung**

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 und 7,1 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Kompakte, leichte (30 kg) und mit 250 mm Höhe äußerst flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Flexible Anpassung der externen statischen Pressung und der Luftmenge von 10 bis 150 Pa, entweder manuell über die Fernbedienung oder automatisch. Speziell für Anwendungen mit festem, starrem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen saugseitigen Kanalanschluss. Einfache Wartung durch herausnehmbaren und waschbaren integrierten Filter und außen liegenden, seitlich zugänglichen Anschlusskasten.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe mit DC-Motor (Max. Förderhöhe bei horizontalem Einbau: 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Kondensatwanne dank optimierter Konstruktion sowohl bei horizontaler als auch vertikaler Installation der Kanalgeräte universell ohne Umbau sofort einsatzbereit. Lufteintritt mit einer abnehmbaren Blende je nach Luftkanalposition vor Ort flexibel für den Luftansaug von hinten oder von unten anpassbar.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühler am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine



Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC2), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten)

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

**Konformität mit Richtlinien und Normen**

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen u. A.

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (ROHS)

Mit harmonisierten Standards:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013
- EN IEC 63000:2018

**Technische Daten:**

- Externe statische Pressung Werkseinstellung (min. – max.): 30 (10 – 150) Pa
- Luftmenge (ni / mi / ho): 900 / 1.140 / 1.260 m³/h
- Entfeuchtung: 1,7 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 23 / 26 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 46 / 49 / 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 250 x 1.000 x 730 mm
- Nettogewicht: 30 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-6071PF3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A430 + S-6071PF3E Innengerät varia.Leistungsanpassung 7,1kW**

Innengerät mit variabler Leistungsanpassung als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit statischer Pressung bis 150 Pa für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 u. R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Beschreibung**

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 und 7,1 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Kompakte, leichte (30 kg) und mit 250 mm Höhe äußerst flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Flexible Anpassung der externen statischen Pressung und der Luftmenge von 10 bis 150 Pa, entweder manuell über die Fernbedienung oder automatisch. Speziell für Anwendungen mit festem, starrem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen saugseitigen Kanalanschluss. Einfache Wartung durch herausnehmbaren und waschbaren integrierten Filter und außen liegenden, seitlich zugänglichen Anschlusskasten.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe mit DC-Motor (Max. Förderhöhe bei horizontalem Einbau: 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Kondensatwanne dank optimierter Konstruktion sowohl bei horizontaler als auch vertikaler Installation der Kanalgeräte universell ohne Umbau sofort einsatzbereit. Lufteintritt mit einer abnehmbaren Blende je nach Luftkanalposition vor Ort flexibel für den Luftansaug von hinten oder von unten anpassbar.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC2), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten)

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

**Konformität mit Richtlinien und Normen**

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen u. A.

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (ROHS)

Mit harmonisierten Standards:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

**Technische Daten:**

- Externe statische Pressung Werkseinstellung (min. – max.): 30 (10 – 150) Pa
- Luftmenge (ni / mi / ho): 900 / 1.140 / 1.260 m³/h
- Entfeuchtung: 2,7 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 23 / 26 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 46 / 49 / 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 250 x 1.000 x 730 mm
- Nettogewicht: 30 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-6071PF3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A431 + S-200PE3E5 Innengerät a.Kanalgerät**

Innengerät als Kanalgerät mit hoher statischer Pressung für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32, Industrieausführung für die Kombination mit PACi-Außengeräten.

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Zwei besonders geräuscharme, direkt angetriebene, elektronisch gesteuerte dreistufige AC-Radialventilatoren. Speziell für Anwendungen mit festem rechteckigem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 optimiert. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

Eventuell notwendiger Luftfilter ist vor Ort im Ansaugbereich vorzusehen

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein und Austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Betrieb mit Panasonic Standard Kabel-Fernbedienung CZ-RTC5B möglich

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung, Touch-Screen usw.

Auf der Geräteplatine ohne Zubehör direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )): 19,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C

- ( $t_{tr}/t_f$ ) 22,4 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 3.180 / 3.780 / 4.320 m<sup>3</sup>/h
- Ext. stat. Pressung 75 ((mögliche einstellbare ext. Pressung): 120/180 ) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 305 / 305 W
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 59 / 61 dB(A)
- Kältemittel R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss 25,4 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm

#### Abmessungen

- Höhe 486 mm
- Breite 1456 mm
- Tiefe 915 mm
- Gewicht 100 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-200PE3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A432 + S-250PE3E5 Innengerät a.Kanalgerät

Innengerät als Kanalgerät mit hoher statischer Pressung für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32, Industrieausführung für die Kombination mit PACi-Außengeräten.

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Zwei besonders geräuscharme, direkt angetriebene, elektronisch gesteuerte dreistufige AC-Radialventilatoren. Speziell für Anwendungen mit festem rechteckigem Luftkanalanschluss ausgelegt. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 optimiert. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

Eventuell notwendiger Luftfilter ist vor Ort im Ansaugbereich vorzusehen

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein und Austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Betrieb mit Panasonic Standard Kabel-Fernbedienung CZ-RTC5B möglich

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung, Touch-Screen usw.

Auf der Geräteplatine ohne Zubehör direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen

- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{ir}/t_f$ )): 25,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_f$ )) 28,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 3.450 / 4.320 / 5.040 m<sup>3</sup>/h
- Ext. stat. Pressung ((mögliche einstellbare ext. Pressung) 130/200): 75 Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 830 / 830 W
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 42 / 45 / 47 dB(A)
- Kältemittel R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss 25,4 / 12,7 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm

Abmessungen

- Höhe 486 mm
- Breite 1456 mm
- Tiefe 916 mm
- Gewicht 104 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-200PE3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A433 + S-36PY2E5B Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32, für die Kombination mit PACi-Außengeräten im Monosplit und Simultan Betrieb sowie Einsatz für RAC Multi Anwendung.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon mit Verschlüssen (ist in eigener Position beschrieben) verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanteil von 10 bis 15 % vorgesehen und Ansaugstutzen (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:



- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{ir}/t_f$ )): 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_f$ )) 4,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 360 / 480 / 582 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 40 / 35 W
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 26 / 31 / 36 dB(A)
- Kältemittel R32A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante) 850 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende): 283 / 31 mm
- Breite (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende): 18 / 2,4 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36PY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A434 + S-50PY2E5B Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32, für die Kombination mit PACi-Außengeräten im Monosplit und Simultan Betrieb.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon mit Verschlüssen (ist in eigener Position beschrieben) verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanteil von 10 bis 15 % vorgesehen und Ansaugstutzen (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und

- deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
  - Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
  - Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
  - Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
  - Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
  - H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
  - H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )): 5,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,6 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 510 / 588 / 666 m3/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 45 / 40 W
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 33 / 37 / 40 dB(A)
- Kältemittel R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante) 850 mm

#### Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende): 283 / 31 mm
- Breite (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende): 18 / 2,4 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-50PY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### **35A435 + S-25PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.PACi u.RAC Multi**

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

##### Innengerät

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nano<sup>e</sup>™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar - Econavi (Anwesenheitssensor) sind in eigener Position beschrieben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

##### Aufbau

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen

elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss ist vorhanden.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Jede Luftleitlelamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen

- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Weitere Funktionen und Optionen (In eigenen Positionen beschrieben):

- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen
- datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )): 2,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,4 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 360 / 420 / 510 m<sup>3</sup>/h
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 25 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante) 850 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende): 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende): 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-25PY3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A436 + S-36PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.PACi u.RAC Multi**

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für eine flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nanoe™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar und Econavi (Anwesenheitssensor) sind in eigener Position beschrieben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

#### Aufbau

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss ist vorhanden.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen



- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Weitere Funktionen und Optionen (In eigenen Positionen beschrieben):

- Econavi-Funktion mit Blende (ist in eigener Position beschrieben) CZ-KPY4 (nur in Verbindung mit entsprechenden Fernbedienungen).  
2 Sensoren (Aktivität und Bodentemperatur) vermeiden auf effiziente Weise einen zu hohen Energieverbrauch. Die Temperatur des Fußbodens kann selbst bei einer Deckenhöhe von 5 m noch erfasst werden. Spezieller Umwälzbetrieb zur Vermeidung von Temperaturschichtungen. Der Luftfeuchtesensor im Luftansaug sorgt für eine Anpassung der Temperatur in Abhängigkeit von der Luftfeuchte und sorgt so für mehr Komfort und Energieeinsparungen.
- Datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_r$ )) (1,2 - 4,0): 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_r$ )) (1,2 - 5,0): 3,6 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 360 / 450 / 570 m<sup>3</sup>/h
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 25 / 30 / 34 dB(A)
- Kältemittel R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante) 850 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende): 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende): 575 / 625 mm

- Tiefe (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende): 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36PY3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A437 + S-50PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.PACi**

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für eine flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Innengerät**

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nanoe™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar, Econavi (Anwesenheitssensor) sind in eigener Position beschrieben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

**Aufbau**

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM

- Jede Luftleitleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Weitere Funktionen und Optionen (In eigenen Positionen beschrieben):

- Econavi-Funktion mit externen Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )) (1,2 - 5,6): 5,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C

- ( $t_{tr}/t_f$ ) (1,2 - 6,5): 5,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 390 / 570 / 720 m<sup>3</sup>/h
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 27 / 34 / 39 dB(A)
- Kältemittel R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante) 850 mm

#### Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende): 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende): 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-50PY3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A438 + S-60PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.PACi u.RAC Multi**

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für eine flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

#### Innengerät

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nanoe™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar und Econavi (Anwesenheitssensor) sind in eigener Position zur beschreiben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

#### Aufbau

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss ist vorhanden.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

#### Luftreinigungstechnik

integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Jede Luftleitlelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC2), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Weitere Funktionen und Optionen (In eigenen Positionen beschrieben):

- Econavi-Funktion mit externen Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen

ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_r$ )) (2,0 - 7,0): 6,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_r$ )) (1,8 - 7,0): 6,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 480 / 630 / 840 m<sup>3</sup>/h
- Spannungsversorgung 230V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 31 / 37 / 43 dB(A)
- Kältemittel R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante) 850 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende): 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende): 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende): 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-60PY3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A439 + S-1014PT3E Innengerät a.Deckenunterbaugerät 10,0kW

Innengerät als Deckenunterbaugerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Frontseite. Steuerung der vertikalen Ausblasrichtung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Breiter horizontaler Luftausblas mit anpassbarem Schwenkbereich für mehr Komfort. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für proportionalen Außenluftanteil.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Montage und Wartung

Mit nur 235 mm Höhe für eine platzsparende Installation geeignet. Große horizontale Wurfweite und breite Luftführung für große Räume.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels



von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.

Regelung und Konnektivität

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC2), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.380 / 1.500 / 1.800 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 3,6 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 34 / 37 / 42 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 52 / 55 / 60 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 235 x 1.590 x 690 mm
- Nettogewicht: 40 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PT3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A440 + S-1014PT3E Innengerät a.Deckenunterbaugerät 12,5kW**

Innengerät als Deckenunterbaugerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Frontseite. Steuerung der vertikalen Ausblasrichtung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Breiter horizontaler Luftausblas mit anpassbarem Schwenkbereich für mehr Komfort. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für proportionalen Außenluftanteil.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Montage und Wartung

Mit nur 235 mm Höhe für eine platzsparende Installation geeignet. Große horizontale Wurfweite und breite Luftführung für große Räume.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen.

#### Regelung und Konnektivität

##### Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

##### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

###### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

###### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

###### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

###### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

###### Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.440 / 1.680 / 2.040 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 5,4 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 35 / 40 / 46 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 53 / 58 / 64 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 235 x 1.590 x 690 mm
- Nettogewicht: 40 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PT3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A441 + S-1014PT3E Innengerät a.Deckenunterbaugerät 14,0kW**

Innengerät als Deckenunterbaugerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Fontseite. Steuerung der vertikalen Ausblasrichtung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Breiter horizontaler Luftausblas mit anpassbarem Schwenkbereich für mehr Komfort. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für proportionalen Außenluftanteil.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

**Montage und Wartung**

Mit nur 235 mm Höhe für eine platzsparende Installation geeignet. Große horizontale Wurfweite und breite Luftführung für große Räume.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

**Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems**

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

**Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine**

**Eingänge:**

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

**Ausgänge:**

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6..) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.500 / 1.740 / 2.100 m³/h
- Entfeuchtung: 6,4 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 36 / 41 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 54 / 59 / 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 235 x 1.590 x 690 mm
- Nettogewicht: 40 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PT3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A442 + S-3650PT3E Innengerät a.Deckenunterbaugerät 3,6kW**

Innengerät als Deckenunterbaugerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 bis 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen

elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Frontseite. Steuerung der vertikalen Ausblasrichtung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Breiter horizontaler Luftausblas mit anpassbarem Schwenkbereich für mehr Komfort. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für proportionalen Außenluftanteil.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

#### Montage und Wartung

Mit nur 235 mm Höhe für eine platzsparende Installation geeignet. Große horizontale Wurfweite und breite Luftführung für große Räume.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

#### Luftreinigungstechnik

integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

#### Regelung und Konnektivität

- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen

#### Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

#### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und



- deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
  - Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
  - Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
  - Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
  - Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
  - H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
  - H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 630 / 720 / 840 m³/h
- Entfeuchtung: 0,8 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 28 / 32 / 36 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 46 / 50 / 54 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 235 x 960 x 690 mm
- Nettogewicht: 26 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PT3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A443 + S-3650PT3E Innengerät a.Deckenunterbaugerät 5,0kW**

Innengerät als Deckenunterbaugerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 bis 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Frontseite. Steuerung der vertikalen Ausblasrichtung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Breiter horizontaler Luftausblas mit anpassbarem Schwenkbereich für mehr Komfort. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für proportionalen Außenluftanteil.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

Montage und Wartung

Mit nur 235 mm Höhe für eine platzsparende Installation geeignet. Große horizontale Wurfweite und breite Luftführung für große Räume.

Dreidrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit

überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

#### Regelung und Konnektivität

- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen

#### Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

##### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6..) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und

Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 630 / 750 / 900 m³/h
- Entfeuchtung: 2 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 28 / 33 / 37 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 46 / 51 / 55 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 235 x 960 x 690 mm
- Nettogewicht: 26 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PT3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A444 + S-6071PT3E Innengerät a.Deckenunterbaugerät 6,0kW**

Innengerät als Deckenunterbaugerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 bis 7,1 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Frontseite. Steuerung der vertikalen Ausblasrichtung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Breiter horizontaler Luftausblas mit anpassbarem Schwenkbereich für mehr Komfort. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für proportionalen Außenluftanteil.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Montage und Wartung

Mit nur 235 mm Höhe für eine platzsparende Installation geeignet. Große horizontale Wurfweite und breite Luftführung für große Räume.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

Luftreinigungs-technologie

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

#### Regelung und Konnektivität

- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen

#### Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

##### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6..) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 870 / 1.020 / 1.200 m³/h
- Entfeuchtung: 2,1 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 29 / 34 / 38 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 47 / 52 / 56 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 235 x 1.275 x 690 mm
- Nettogewicht: 34 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-6071PT3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A445 + S-6071PT3E Innengerät a.Deckenunterbaugerät 7,1kW**

Innengerät als Deckenunterbaugerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 bis 7,1 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Frontseite. Steuerung der vertikalen Ausblasrichtung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Breiter horizontaler Luftausblas mit anpassbarem Schwenkbereich für mehr Komfort. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für proportionalen Außenluftanteil.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

**Montage und Wartung**

Mit nur 235 mm Höhe für eine platzsparende Installation geeignet. Große horizontale Wurfweite und breite Luftführung für große Räume.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen

**Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems**

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 930 / 1.080 / 1.260 m³/h
- Entfeuchtung: 2,7 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 30 / 35 / 39 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 48 / 53 / 57 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 235 x 1.275 x 690 mm
- Nettogewicht: 34 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-6071PT3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A446 + S-1014PU3E Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät 10,0kW**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät ( 90 x90) mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät mit flexiblem Leistungsbereich, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer



Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), in Standard-Ausführung oder mit integriertem Econavi Sensor, abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter fünfstufiger Turboventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, einzeln verschließbar. Vollständige Unterbindung des Luftaustritts mithilfe eines Ausblasverschluss-Sets (zusätzlich zu beziehen). Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luft-mengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter

Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Montage und Wartung

Schnelle und einfache Installation durch geringes Gewicht, vereinfachte Verrohrung und integrierte Kondensatpumpe.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Verbindungskabeln, die überwiegend verwendet werden, zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. CZ-FDU3 + CZ-ATU2).

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Jede Luftleitlelamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, Zugerscheinungen werden reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rund um-Ausblas" der Luft wird erreicht.
- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- Kunststoff-Deckenblende mit integrierten Econavi-Sensoren (ist in eigener Position beschrieben) zur intelligenten Überwachung von Aktivität und Bodentemperatur im Raum, um den Energieverbrauch automatisch zu optimieren.

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedene Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regelinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- EU-Richtlinie 2009/125/EG zur Energieverbrauchskennzeichnung
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.080 / 1.560 / 2.160 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,7 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 32 / 38 / 45 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 47 / 53 / 60 dB(A)
- Abmessungen
  - Innengerät (H x B x T) 319 x 840 x 840 mm
  - Blende (H x B x T) 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Innengerät / Blende): 25 / 5 kg
- nanoe X-Generator: Version 1

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PU3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A447 + S-1014PU3E Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät 12,5kW**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät ( 90 x90) mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät mit flexiblem Leistungsbereich, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), in Standard-Ausführung oder mit integriertem Econavi Sensor, abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter fünfstufiger Turboventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, einzeln verschließbar. Vollständige Unterbindung des Luftaustritts mithilfe eines Ausblasverschluss-Sets (zusätzlich zu beziehen). Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luft-mengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter

Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Montage und Wartung**

Schnelle und einfache Installation durch geringes Gewicht, vereinfachte Verrohrung und integrierte Kondensatpumpe.

Dreidrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit dreidrigen Verbindungskabeln, die überwiegend verwendet werden, zu erleichtern.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. CZ-FDU3 + CZ-ATU2).

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung

- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, Zugerscheinungen werden reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rund um-Ausblas" der Luft wird erreicht.
- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- Kunststoff-Deckenblende mit integrierten Econavi-Sensoren (ist in eigener Position beschrieben) zur intelligenten Überwachung von Aktivität und Bodentemperatur im Raum, um den Energieverbrauch automatisch zu optimieren.

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedene Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- EU-Richtlinie 2009/125/EG zur Energieverbrauchskennzeichnung
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.140 / 1.620 / 2.220 m³/h
- Entfeuchtung: 4,8 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 33 / 39 / 46 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 48 / 54 / 61 dB(A)
- Abmessungen
  - Innengerät (H x B x T) 319 x 840 x 840 mm
  - Blende (H x B x T) 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Innengerät / Blende): 25 / 5 kg
- nanoe X-Generator: Version 1

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PU3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A448 + S-1014PU3E Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät 14,0kW**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät ( 90 x90) mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät mit flexiblem Leistungsbereich, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 10,0 bis 14,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), in Standard-Ausführung oder mit integriertem Econavi Sensor, abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter fünfstufiger Turboventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, einzeln verschließbar. Vollständige Unterbindung des Luftaustritts mithilfe eines Ausblasverschluss-Sets (zusätzlich zu beziehen). Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luft-mengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter

Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Montage und Wartung

Schnelle und einfache Installation durch geringes Gewicht, vereinfachte Verrohrung und integrierte Kondensatpumpe.

Dreidrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit dreidrigen Verbindungskabeln, die überwiegend verwendet werden, zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. CZ-FDU3 + CZ-ATU2).

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Jede Luftleitlelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, Zugerscheinungen werden reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rund um-Ausblas" der Luft wird erreicht.
- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- Kunststoff-Deckenblende mit integrierten Econavi-Sensoren (ist in eigener Position beschrieben) zur intelligenten Überwachung von Aktivität und Bodentemperatur im Raum, um den Energieverbrauch automatisch zu optimieren.

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6..) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedene Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden



- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäude-leitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- EU-Richtlinie 2009/125/EG zur Energieverbrauchskennzeichnung
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 1.200 / 1.740 / 2.280 m³/h
- Entfeuchtung: 6,0 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 34 / 40 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 49 / 55 / 62 dB(A)
- Abmessungen
  - Innengerät (H x B x T) 319 x 840 x 840 mm
  - Blende (H x B x T) 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Innengerät / Blende): 25 / 5 kg
- nanoe X-Generator: Version 1

z.B. von Panasonic (Modell: S-1014PU3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A449 + S-3650PU3E Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät 3,6kW**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät (90 x 90) mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Panasonic NX-Innengerät mit flexiblem Leistungsbereich, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 und 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quatt-ro-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), in Standard-Ausführung oder mit integriertem Econavi Sensor, abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter fünfstufiger Turboventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, einzeln verschließbar. Vollständige Unterbindung des Luftaustritts mithilfe eines Ausblasverschluss-Sets (zusätzlich zu beziehen). Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luft-mengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter

Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Montage und Wartung

Schnelle und einfache Installation durch geringes Gewicht, vereinfachte Verrohrung und integrierte Kondensatpumpe.

Dreiadrigte Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Verbindungskabeln, die überwiegend verwendet werden, zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. CZ-FDU3 + CZ-ATU2).

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Jede Luftleitlelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, Zugerscheinungen werden reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rund um-Ausblas" der Luft wird erreicht.
- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- Kunststoff-Deckenblende mit integrierten Econavi-Sensoren (ist in eigener Position beschrieben) zur intelligenten Überwachung von Aktivität und Bodentemperatur im Raum, um den Energieverbrauch automatisch zu optimieren.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen

- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedene Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- Ökodesign-Richtlinie (ErP) 2009/125/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 690 / 780 / 870 m³/h
- Entfeuchtung: 0,7 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 27 / 28 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 42 / 43 / 45 dB(A)
- Abmessungen
  - Innengerät (H x B x T) 256 x 840 x 840 mm
  - Blende (H x B x T) 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Innengerät / Blende): 19 / 5 kg
- nanoe X-Generator: Version 1

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PU3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A450 + S-3650PU3E Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät 5,0kW**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät (90 x 90) mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Panasonic NX-Innengerät mit flexiblem Leistungsbereich, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 und 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quatt-ro-Systemen einsetzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), in Standard-Ausführung oder mit integriertem Econavi Sensor, abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter fünfstufiger Turboventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, einzeln verschließbar. Vollständige Unterbindung des Luftaustritts mithilfe eines Ausblasverschluss-Sets (zusätzlich zu beziehen). Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen,

Kondensatablaufsystem mit eingebauter

Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und  
Sicherheitsschwimmerschalter.

Montage und Wartung

Schnelle und einfache Installation durch geringes Gewicht, vereinfachte Verrohrung und  
integrierte Kondensatpumpe.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit  
dreiadrigen Verbindungskabeln, die überwiegend verwendet werden, zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels  
von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung  
schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien,  
Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen  
Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne  
Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem  
Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben  
werden.

Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben) (z.B.  
CZ-FDU3 + CZ-ATU2).

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge  
in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Jede Luftleitlelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit  
wird der Komfort erhöht, Zugerscheinungen werden reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu.  
Ein nahezu "Rund um-Ausblas" der Luft wird erreicht.
- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben)  
möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die  
Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- Kunststoff-Deckenblende mit integrierten Econavi-Sensoren (ist in eigener Position  
beschrieben) zur intelligenten Überwachung von Aktivität und Bodentemperatur im Raum,  
um den Energieverbrauch automatisch zu optimieren.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung

- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- Ökodesign-Richtlinie (ErP) 2009/125/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 690 / 810 / 990 m³/h
- Entfeuchtung: 1,6 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 27 / 29 / 32 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 42 / 44 / 47 dB(A)
- Abmessungen
  - Innengerät (H x B x T) 256 x 840 x 840 mm
  - Blende (H x B x T) 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Innengerät / Blende): 19 / 5 kg
- nanoe X-Generator: Version 1

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PU3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A451 + S-6071PU3E Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät 6,0kW**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät (90 x 90) mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät mit flexiblem Leistungsbereich, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 und 7,1 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen ein-setzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), in Standard-Ausführung oder mit integriertem Econavi Sensor, abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter fünfstufiger Turboventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, einzeln verschließbar. Vollständige Unterbindung des Luftaustritts mithilfe eines Ausblasverschluss-Sets (zusätzlich zu beziehen). Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luft-mengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem

herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter

Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

#### Montage und Wartung

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Verbindungskabeln, die überwiegend verwendet werden, zu erleichtern.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. CZ-FDU3 + CZ-ATU2).

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühler am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, Zugerscheinungen werden reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rund um-Ausblas" der Luft wird erreicht.
- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- Kunststoff-Deckenblende mit integrierten Econavi-Sensoren (ist in eigener Position beschrieben) zur intelligenten Überwachung von Aktivität und Bodentemperatur im Raum, um den Energieverbrauch automatisch zu optimieren.

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal



Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatten (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- EU-Richtlinie 2009/125/EG zur Energieverbrauchskennzeichnung
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 780 / 960 / 1.260 m³/h
- Entfeuchtung: 1,7 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 28 / 31 / 36 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 43 / 46 / 51 dB(A)
- Abmessungen
  - Innengerät (H x B x T) 256 x 840 x 840 mm
  - Blende (H x B x T) 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Innengerät / Blende): 20 / 5 kg
- nanoe X-Generator: Version 1

z.B. von Panasonic (Modell: S-6071PU3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A452 + S-6071PU3E Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät 7,1kW**

Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät (90 x 90) mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät mit flexiblem Leistungsbereich, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 und 7,1 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen ein-setzbar.

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), in Standard-Ausführung oder mit integriertem Econavi Sensor, abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter fünfstufiger Turboventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, einzeln verschließbar. Vollständige Unterbindung des Luftaustritts mithilfe eines

Ausblasverschluss-Sets (zusätzlich zu beziehen). Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luft-mengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Ansaugkammer (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter

Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Montage und Wartung

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Verbindungskabeln, die überwiegend verwendet werden, zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. CZ-FDU3 + CZ-ATU2).

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Jede Luftleitlelamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, Zugerscheinungen werden reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rund um-Ausblas" der Luft wird erreicht.
- Econavi-Funktion mit externem Econavi-Sensor (ist in eigener Position beschrieben) möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen in erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen, um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- Kunststoff-Deckenblende mit integrierten Econavi-Sensoren (ist in eigener Position beschrieben) zur intelligenten Überwachung von Aktivität und Bodentemperatur im Raum, um den Energieverbrauch automatisch zu optimieren.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen

- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatten (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- EU-Richtlinie 2009/125/EG zur Energieverbrauchskennzeichnung
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 780 / 960 / 1.320 m³/h
- Entfeuchtung: 2,5 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 28 / 31 / 37 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 43 / 46 / 52 dB(A)
- Abmessungen
  - Innengerät (H x B x T) 256 x 840 x 840 mm
  - Blende (H x B x T) 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Innengerät / Blende): 20 / 5 kg
- nanoe X-Generator: Version 1

z.B. von Panasonic (Modell: S-6071PU3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A453 + S-3650PK3E Innengerät a.Wandgerät 3,6kW**

Innengerät als Wandgerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 bis 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Besonders geräuscharmer Querstromventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch

gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Unterseite. Steuerung der Luftströmung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Luftansaug von oben, mit leicht zugänglichem, reinigungsfähigem, schimmelhemmendem Langzeit-Luftfilter. Im Automatikbetrieb werden Luftstrom und Luftführung automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

#### Montage und Wartung

Zur Erleichterung der Installation können die Rohrleitungsanschlüsse in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden: nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

#### Regelung und Konnektivität

Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

#### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen

- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 540 / 660 / 780 m³/h
- Entfeuchtung: 0,9 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 27 / 31 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 43 / 47 / 51 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 13 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PK3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A454 + S-3650PK3E Innengerät a.Wandgerät 5,0kW**

Innengerät als Wandgerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 bis 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Besonders geräuscharmer Querstromventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Unterseite. Steuerung der Luftströmung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Luftansaug von oben, mit leicht zugänglichem, reinigungsfähigem, schimmelhemmendem Langzeit-Luftfilter. Im Automatikbetrieb werden Luftstrom und Luftführung automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

Montage und Wartung

Zur Erleichterung der Installation können die Rohrleitungsanschlüsse in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden: nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten.

Dreidrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit

überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

#### Regelung und Konnektivität

##### Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

#### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).



Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 660 / 810 / 960 m³/h
- Entfeuchtung: 1,8 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 32 / 36 / 40 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 48 / 52 / 56 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 13 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-3650PK3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A455 + S-6010PK3E Innengerät a.Wandgerät 6,0kW**

Innengerät als Wandgerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 bis 10,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Besonders geräuscharmer Querstromventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Unterseite. Steuerung der Luftströmung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Luftansaug von oben, mit leicht zugänglichem, reinigungsfähigem, schimmelhemmendem Langzeit-Luftfilter. Im Automatikbetrieb werden Luftstrom und Luftführung automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Montage und Wartung

Zur Erleichterung der Installation können die Rohrleitungsanschlüsse in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden: nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten.

Dreiadriges Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Regelung und Konnektivität

#### Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

##### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 870 / 1.050 / 1.200 m³/h
- Entfeuchtung: 2 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 40 / 44 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 56 / 60 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 14 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-6010PK3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A456 + S-6010PK3E Innengerät a.Wandgerät 7,1kW**

Innengerät als Wandgerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 bis 10,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Besonders geräuscharmer Querstromventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Unterseite. Steuerung der Luftströmung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Luftansaug von oben, mit leicht zugänglichem, reinigungsfähigem, schimmelhemmendem Langzeit-Luftfilter. Im Automatikbetrieb werden Luftstrom und Luftführung automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

**Montage und Wartung**

Zur Erleichterung der Installation können die Rohrleitungsanschlüsse in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden: nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

**Luftreinigungs-technik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

**Regelung und Konnektivität**

**Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems**

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

**Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine**

**Eingänge:**

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 870 / 1.050 / 1.200 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 3 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 40 / 44 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 56 / 60 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 14 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-6010PK3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A457 + S-6010PK3E Innengerät a.Wandgerät 10,0kW**

Innengerät als Wandgerät mit flexiblem Leistungsbereich für Anwendung R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät, in Single-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 6,0 bis 10,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL)

Besonders geräuscharmer Querstromventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Unterseite. Steuerung der Luftströmung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Luftansaug von oben, mit leicht zugänglichem, reinigungsfähigem, schimmelhemmendem Langzeit-Luftfilter. Im Automatikbetrieb werden Luftstrom und Luftführung automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

#### Montage und Wartung

Zur Erleichterung der Installation können die Rohrleitungsanschlüsse in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden: nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten.

Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren (Grippe, Covid, usw.), Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

#### Regelung und Konnektivität

##### Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher.
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

#### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so

- Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten:

- Luftmenge (ni / mi / ho): 900 / 1.110 / 1.320 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 4,3 l/h
- Schalldruckpegel (ni / mi / ho): 41 / 45 / 49 dB(A)
- Schallleistungspegel (ni / mi / ho): 57 / 61 / 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 14 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: S-6010PK3E) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A5 + Multisplit-Außengerät RAC (PANASONIC)**

Version: 2023-10

Leistungsumfang:

Im Folgenden wird das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

### **35A501 + CU-2Z35TBE Multisplit-Außengerät f.2 Innengeräten**

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 2 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 2 individuell regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 3,5 kW.

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit zwei Innengerätemodellen der Baugrößen 1,6 kW + 2,0



kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (1,50 – 4,50) 3,50 kW
- Nenn-Leistung (Heizen): (1,10 – 5,60) 4,20 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,72 / 0,86 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,50 / 4,60
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 3,35 / 4,00 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 3,2 / 6,0 kW
- Kältemittelfüllung R32: 1,12 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,756 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 20 m
- Zusätzliche Füllmenge: 15 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 30 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 10 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 50 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 39 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-2Z35TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A502 + CU-2Z41TBE Multisplit-Außengerät f.2 Innengeräten**

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 2 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 2 individuell regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 3,5 kW.

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit zwei Innengerätemodellen der Baugrößen 1,6 kW + 2,5 kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (1,50 – 5,20) 4,10 kW
- Nenn-Leistung (Heizen): (1,10 – 7,00) 4,60 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,90 / 0,96 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,50 / 4,60
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 4,15 / 4,45 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 3,2 / 6,0 kW
- Kältemittelfüllung R32: 1,12 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,756 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 20 m
- Zusätzliche Füllmenge: 15 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 30 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 10 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 50 dB(A)

- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 39 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-2Z35TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A503 + CU-2Z50TBE Multisplit-Außengerät f.2 Innengeräten**

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 2 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 2 individuell regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standtruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 5,0 kW.

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit zwei Innengerätemodellen der Baugrößen 2,0 kW + 2,5 kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (1,50 – 5,40) 5,00 kW
- Nenn-Leistung (Heizen): (1,10 – 7,20) 5,60 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,18 / 1,21 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,50 / 4,60
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 5,35 / 5,50 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 3,2 / 7,7 kW
- Kältemittelfüllung R32: 1,12 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,756 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 20 m
- Zusätzliche Füllmenge: 15 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 30 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 10 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 50 / 52 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 39 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-2Z50TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A504 + CU-3Z52TBE Multisplit-Außengerät f.3 Innengeräte**

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 3 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 3 individuell

regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standtruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 5,0 kW.

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit drei Innengerätemodellen der Baugrößen 1,6 kW + 1,6 kW + 2,0 kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (1,80 – 7,30) 5,20 kW
- Nenn-Leistung (Heizen): (1,60 – 8,30) 6,80 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,09 / 1,47 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,50 / 4,20
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 5,00 / 6,70 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 4,5 / 9,5 kW
- Kältemittelfüllung R32: 2,10 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,418 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zusätzliche Füllmenge: 20 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 50 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 15 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 47 / 48 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 795 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 71 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-3Z52TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A505 + CU-3Z68TBE Multisplit-Außengerät f.3 Innengeräte

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 3 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 3 individuell regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standtruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 6,0 kW.

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit drei Innengerätemodellen der Baugrößen 1,6 kW + 2,0 kW + 3,5 kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (1,90 – 8,00) 6,80 kW

- Nenn-Leistung (Heizen): (3,30 – 10,40) 8,50 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,86 / 2,15 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,00 / 4,20
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 8,40 / 9,70 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 4,5 / 11,2 kW
- Kältemittelfüllung R32: 2,10 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,418 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zusätzliche Füllmenge: 20 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 60 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 15 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 51 / 52 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 795 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 71 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-3Z68TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A506 + CU-4Z68TBE Multisplit-Außengerät f.4 Innengeräte

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 4 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 4 individuell regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standtruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 6,0 kW.

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit vier Innengerätemodellen der Baugrößen 1,6 kW + 1,6 kW +1,6 kW + 2,0 kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (1,90 – 8,80) 6,80 kW
- Nenn-Leistung (Heizen): (3,00 – 10,60) 8,50 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,55 / 1,90 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,00 / 4,20
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 7,00 / 8,60 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 4,5 / 11,2 kW
- Kältemittelfüllung R32: 2,10 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,418 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 30 m
- Zusätzliche Füllmenge: 20 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 60 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 15 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 49 / 50 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 795 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 72 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-4Z68TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A507 + CU-4Z80TBE Multisplit-Außengerät f.4 Innengeräte**

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 4 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 4 individuell regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standtruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 7,1 kW.

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit vier Innengerätemodellen der Baugrößen 2,0 kW + 2,0 kW +2,0 kW + 2,0 kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (3,00 – 9,20) 8,00 kW
- Nenn-Leistung (Heizen): (4,20 – 10,60) 9,40 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,98 / 2,03 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 7,90 / 4,70
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 9,50 / 9,50 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 4,5 / 14,7 kW
- Kältemittelfüllung R32: 2,72 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,836 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 45 m
- Zusätzliche Füllmenge: 20 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 70 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 15 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 51 / 52 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 999 x 940 x 340 mm
- Nettogewicht: 80 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-4Z80TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A508 + CU-5Z90TBE Multisplit-Außengerät f.5 Innengeräte**

Multisplit-Außengerät für den Anschluss von 5 Innengeräten, luftgekühlt, invertergesteuert, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von mindestens 2 und höchstens 5 individuell regelbaren Innengeräten. Verfügbare multisplitfähige Innengeräte-Typen: Wandgeräte Z Etherea, Wandgeräte TZ, Rastermaß-Kassetten, 200 mm flache Kanalgeräte und Mini-Standtruhen mit Einzelleistungen von 1,6 bis 7,1 kW.



Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch aus-gewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät (Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Innengerätekombination mit fünf Innengerätemodellen der Baugrößen 1,6 kW + 1,6 kW + 1,6 kW + 1,6 kW + 2,5 kW.)

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Nenn-Leistung (Kühlen): (2,90 – 11,50) 9,00 kW
- Nenn-Leistung (Heizen): (3,40 – 14,50) 10,40 kW
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 2,20 / 2,15 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,50 / 4,68
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+++ / A++
- Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 10,50 / 10,10 A
- Anschließbare Innengeräteleistung (min. / max.): 4,5 / 18,3 kW
- Kältemittelfüllung R32: 2,72 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,836 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 45 m
- Zusätzliche Füllmenge: 20 g/m
- Max. Gesamtleitungslänge: 80 m
- Max. Höhenunterschied IG/AG: 15 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 53 / 54 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 999 x 940 x 340 mm
- Nettogewicht: 81 kg
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +46 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: CU-5Z90TBE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A509 + S-25PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.RAC

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für eine flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nanoe™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar und Econavi (Anwesenheitssensor) sind in eigener Position beschrieben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

Aufbau

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss ist vorhanden.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen,



Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Jede Luftleitlelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Weitere Funktionen und Optionen:

- Econavi-Funktion mit externen Econavi-Sensor möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten (Betrieb mit Außengerät U-25PZ3E5)

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_r/t_f$ )): 2,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_f$ )): 2,4 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 360 / 420 / 510 m³/h
- Spannungsversorgung: 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m mittig unter dem Gerät): 25 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel: R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss: 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser): 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante): 850 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende) 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende) 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-25PY3E) und Blende Blende (Modell: CZ-KPY4) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A510 + S-36PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.RAC

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für eine flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

Innengerät

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nanoe™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar und Econavi (Anwesenheitssensor) sind in eigener Position beschrieben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

#### Aufbau

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss ist vorhanden.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so

- Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Weitere Funktionen und Optionen:

- Econavi-Funktion mit externen Econavi-Sensor möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten (Betrieb mit Außengerät U-36PZ / PZH3E5)

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_r/t_f$ )): (1,2 - 4,0) 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_f$ )): (1,2 - 5,0) 3,6 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 360 / 450 / 570 m³/h
- Spannungsversorgung: 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m mittig unter dem Gerät): 25 / 30 / 34 dB(A)
- Kältemittel: R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss: 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser): 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante): 850 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende) 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende) 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36PY3E) und Blende Blende (Modell: CZ-KPY4) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A511 + S-50PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.RAC

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für eine flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

#### Innengerät

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nanoe™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar und Econavi (Anwesenheitssensor) sind in eigener Position beschrieben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

#### Aufbau

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss ist vorhanden.

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal

- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Weitere Funktionen und Optionen:

- Econavi-Funktion mit externen Econavi-Sensor möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten (Betrieb mit Außengerät U-50PZ / PZH3E5)

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )): (1,2 - 5,6) 5,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (1,2 - 6,5) 5,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 390 / 570 / 720 m³/h
- Spannungsversorgung: 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m mittig unter dem Gerät): 27 / 34 / 39 dB(A)
- Kältemittel: R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss: 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser): 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante): 850 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende) 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende) 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-50PY3E) und Blende Blende (Modell: CZ-KPY4) oder



Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A512 + S-60PY3E Vierwege-Kassetteneinbaugerät f.RAC**

Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß für eine flexible Anwendung in PACi NX und in RAC Multi Systemen für Kältemittel R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.

**Innengerät**

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, integriertes patentiertes nanoe™ X-Luftreinigungssystem. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar und Econavi (Anwesenheitssensor) ist in eigener Position beschrieben.

Zur Kombination mit einem PACi Elite oder Standard Monosplit Außengerät sowie zur Anwendung im Simultanbetrieb (Duo-, Trio-, Quattro) mit gleichartigen Innengeräten in einer Klimazone. Kompatibel auch mit RAC-Multisplit Aussengeräten (Einzelraumregelung der IG möglich)

**Aufbau**

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanschluss ist vorhanden

Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsysteem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM
- Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Somit wird der Komfort erhöht, und Zugerscheinungen reduziert.
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. Ein nahezu "Rundum-Ausblas" der Luft wird erreicht.

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

##### Zubehör:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

##### Weitere Funktionen und Optionen:

- Econavi-Funktion mit externen Econavi-Sensor möglich. Dieser kann die Anwesenheit von Personen erkennen und entsprechend die Geräteleistung anpassen um Energieeinsparungen zu ermöglichen.
- datanavi-Funktionalität mit Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC5B.  
datanavi ist eine App, die sowohl dem Benutzer wie auch Installateuren/Kundendienstleistern den einfachen Abruf benötigter Informationen ermöglicht, wie z. B. zur Überprüfung des Betriebsstatus und zum Abruf von Energieverbrauchsdaten, zu automatisch erfassten Testbetriebs-Daten sowie Support-Informationen und Dokumentationen für Installation, Betrieb und Service.

##### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

##### Technische Daten (Betrieb mit Außengerät U-60PZ / PZH3E5)

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )): (2,0 - 7,6) 6,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (1,8 - 7,0) 6,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch): 480 / 630 / 840 m³/h
- Spannungsversorgung: 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m mittig unter dem Gerät): 31 / 37 / 43 dB(A)

- Kältemittel: R32
- Kältemittelleitungs-Anschluss: 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser): 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Deckenunterkante): 850 mm

#### Abmessungen

- Höhe (Gerät / Blende) 243 / 30,0 mm
- Breite (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Tiefe (Gerät / Blende) 575 / 625 mm
- Gewicht (Gerät / Blende) 15 / 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-60PY3E) und Blende Blende (Modell: CZ-KPY4) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A513 + CS-MTZ16WKE Splitklimagerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.

Splitklimagerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App „Panasonic Comfort Cloud“, die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (1,3 – 2,30) 1,60 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (1,20 – 3,20) 2,60 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 594 / 618 m³/h
- Entfeuchtung: 1,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,42 / 0,64 kW
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 320 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,10 / 3,10 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel

- (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 22 / 27 / 38 dB(A)
- (Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 24 / 28 / 39 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 54 / 55 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-MTZ16WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A514 + CS-TZ20WKEW Splitklimaggerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App „Panasonic Comfort Cloud“, die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,75 – 2,40) 2,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_i$ )): (0,70 – 3,60) 2,70 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 618 / 648 m³/h
- Entfeuchtung: 1,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,49 / 0,65 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 7,0 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 100 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,20 / 2,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel
  - (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 20 / 25 / 37 dB(A)
  - (Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 22 / 26 / 38 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 53 / 54 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 290 x 779 x 209 mm

- Gewicht 8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ20WKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A515 + CS-TZ25WKEW Splitklimaggerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,00) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_f$ )): (0,80 – 4,10) 3,30 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 660 / 690 m³/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,65 / 0,79 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 7,0 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 125 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,90 / 3,50 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 20 / 26 / 40 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 22 / 27 / 40 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 56 / 56 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg



z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ25WKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A516 + CS-TZ35WKEW Splitklimagesät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimagesät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,90) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,80 – 5,10) 4,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 708 / 738 m³/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,98 / 0,99 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,8 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 180 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 4,30 / 4,35 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 20 / 30 / 42 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 22 / 33 / 42 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 58 / 58 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg



z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ35WKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A517 + CS-TZ42WKEW Splitklimaggerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser  $< 2,5 \mu\text{m}$ . Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 4,60) 4,20 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,80 – 6,80) 5,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 750 / 792 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,4 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,25 / 1,34 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,4 / 4,0
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 230 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 5,50 / 5,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 29 / 31 / 44 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 28 / 35 / 44 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 60 / 60 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ42WKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A518 + CS-TZ50WKEW Splitklimagesät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimagesät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 5,60) 5,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,98 – 7,50) 5,80 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 750 / 792 m³/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,60 / 1,70 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,9 / 4,5
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 254 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 5,50 / 5,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 34 / 37 / 44 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 34 / 37 / 44 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 60 / 60 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 302 x 1.102 x 244 mm
- Gewicht 8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ50WKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A519 + CS-TZ60WKEW Splitklimagesät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimagesät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 6,60) 6,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,98 – 8,20) 7,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.254 / 1.314 m³/h
- Entfeuchtung: 3,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,85 / 1,90 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,80 / 4,30
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 309 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 8,20 / 8,40 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 34 / 37 / 45 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 34 / 37 / 45 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 60 / 61 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 302 x 1.102 x 244 mm
- Gewicht 13 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ60WKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A520 + CS-TZ71WKEW Splitklimaggerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 8,20) 7,10 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,98 – 9,90) 8,60 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.326 / 1.374 m³/h
- Entfeuchtung: 4,1 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 2,24 / 2,45 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,2 / 4,0
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 401 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 9,90 / 10,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 35 / 38 / 47 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 35 / 38 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 63 / 63 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 302 x 1.102 x 244 mm
- Gewicht 13 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ71WKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A521 + CS-MZ20UD3EA Inverter-Klimagerät luftgekühlt**

Inverter-Klimagerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, für Kanalanschluss, R32.

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalanschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler.

Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für opti-malen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigefeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (1,80 – 2,90) 2,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_f$ )): (1,20 – 4,1) 3,20 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 642 / 642 m³/h
- Entfeuchtung: 1,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,55 / 0,84 kW
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 275 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,70 / 4,10 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 26 / 29 / 34 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 26 / 29 / 36 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 50 / 52 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht 19 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-MZ20UD3EA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A522 + CS-Z25UD3EAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt**

Inverter-Klimagerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, für Kanalanschluss, R32.

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalanschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und

dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigefeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,20) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,85 – 4,60) 4,60 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 630 / 630 m³/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,58 / 0,80 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,9 / 4,2
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 148 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,70 / 3,60 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 24 / 27 / 33 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 24 / 27 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 49 / 51 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht 19 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25UD3EAW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A523 + CS-Z35UD3EAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt

Inverter-Klimagerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, für Kanalanschluss, R32.

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalanschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigefeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag



- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 4,00) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,85 – 5,10) 4,20 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 672 / 672 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,91 / 1,10 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,8 / 4,1
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 211 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 4,10 / 4,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 24 / 27 / 33 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 24 / 27 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 49 / 51 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht 19 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35UD3EAW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A524 + CS-Z50UD3EAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt

Inverter-Klimagerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, für Kanalanschluss, R32.

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalanschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 5,70) 5,10 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,90 – 7,20) 6,10 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 918 / 918 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,56 / 1,82 kW

- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,9 / 4,1
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 303 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 6,90 / 8,00 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 26 / 29 / 39 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 27 / 30 / 39 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 55 / 55 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht 19 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50UD3EAW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A525 + CS-Z60UD3EAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt

Inverter-Klimagerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, für Kanalanschluss, R32.

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalanschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für opti-malen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengen Anpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 6,50) 6,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,90 – 8,00) 7,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 942 / 942 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 3,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 2,04 / 2,16 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,6 / 4,1
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 375 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 9,00 / 9,70 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 27 / 30 / 41 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 29 / 32 / 41 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 57 / 57 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht 19 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z60UD3EAW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A526 + CS-MZ20UFEA Splitklimagesät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimagesät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Boden- und Wandmontage, R32.

Formschönes, kompaktes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Montage stehend oder an der Wand hängend. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Luftansaug über frontseitige Schlitze im Ansauggitter. Luftausblas im oberen Geräteteil. Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Turboventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (1,80 – 2,90) 2,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_f$ )): (1,20 – 4,10) 3,20 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 594 / 630 m³/h
- Entfeuchtung: 1,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,55 / 0,84 kW
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 275 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,70 / 3,20 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 22 / 27 / 39 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 21 / 27 / 39 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 55 / 55 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Gewicht 13 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-MZ20UFEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A527 + CS-Z25UFEAW Splitklimaggerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Boden- und Wandmontage, R32.

Formschönes, kompaktes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Montage stehend oder an der Wand hängend. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Luftansaug über frontseitige Schlitze im Ansauggitter. Luftausblas im oberen Geräteteil. Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Turboventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,40) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_f$ )): (0,85 – 5,00) 3,40 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 594 / 630 m³/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,52 / 0,76 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 7,9 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 111 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,50 / 3,50 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 20 / 25 / 38 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 19 / 25 / 38 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 54 / 54 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm

- Gewicht 13 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25UFEAW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A528 + CS-Z35UFEAW Splitklimaggerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Boden- und Wandmontage, R32.

Formschönes, kompaktes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Montage stehend oder an der Wand hängend. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Luftansaug über frontseitige Schlitze im Ansauggitter. Luftausblas im oberen Geräteteil. Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Turboventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,80) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,85 – 6,00) 4,30 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 594 / 606 m³/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,86 / 1,08 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,1 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 151 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 3,90 / 4,80 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 20 / 26 / 39 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 19 / 26 / 39 dB(A)

- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 55 / 55 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Gewicht 13 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35UFEAW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A529 + CS-Z50UFEAW Splitklimaggerät Invertergerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Boden- und Wandmontage, R32.

Formschönes, kompaktes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Montage stehend oder an der Wand hängend. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Luftansaug über frontseitige Schlitze im Ansauggitter. Luftausblas im oberen Geräteteil. Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Turboventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden

Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 5,70) 5,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_i$ )): (0,90 – 8,10) 8,10 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 596 / 792 m³/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,39 / 1,55 kW
- Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,7 / 4,3
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen): A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 261 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 6,20 / 7,00 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel



- (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 27 / 31 / 44 dB(A)
- (Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 29 / 33 / 46 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen): 60 / 62 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Gewicht 13 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50UFEAW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A530 + CS-MZ16XKE Splitklimagesät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe**

Splitklimagesät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.

Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (min. - max.): (1,30 – 2,30) 1,60 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (5,20 - 3,59) 4,00
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,25 – 0,64) 0,40 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 200 kWh/a

- Nennheizleistung (min. – max.): (1,20 - 3,20) 2,60 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,00 - 3,33) 4,33
- Nenn-Leistungsaufnahme Heizen: (min. - max.): (0,30 - 0,96) 060 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 300 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 678 / 750 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 1,0 l/h
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 21 / 26 / 38 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 21 / 27 / 39 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Gewicht 10 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: CS-MZ16XKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A531 + CS-Z20XKEW Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe**

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.

Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren

- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. - max.): (0,87 - 2,65) 2,05 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (4,69 - 3,96) 4,56
- SEER: 8,10 A++
- Auslegungslast Kühlen: 2,10 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.): (0,16 - 0,67) 0,45 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 91 kWh/a
- Nennheizleistung (min. - max.): (0,75 - 4,00) 2,80 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 2,38 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,69 - 4,26) 4,52
- SCOP: 4,80 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 2,10 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen: (min. - max.): (0,16 - 0,94) 0,62 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 613 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 702 / 780 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 1,3 l/h
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 19 / 24 / 37 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 19 / 25 / 38 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Gewicht 10 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z20XKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A532 + CS-Z25XKEW Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.

Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung

findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. - max.): (0,85 – 3,50) 2,50 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (5,00 - 3,89) 4,90
- SEER: 9,40 A++
- Auslegungslast Kühlen: 2,50 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,17 – 0,90) 0,51 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 93 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,80 - 4,80) 3,40 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 2,80 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (5,00 - 4,07) 4,86
- SCOP: 5,20 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 2,40 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen: (min. - max.): (0,16 - 1,18) 0,70 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 646 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm²
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 762 / 846 m³/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 19 / 25 / 39 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 19 / 27 / 41 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Gewicht 10 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25XKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A533 + CS-Z35XKEW Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe**

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.

Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. - max.): (0,85 – 4,20) 3,50 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (4,25 - 3,62) 4,12
- SEER: 9,50 A++
- Auslegungslast Kühlen: 3,50 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,20 – 1,16) 0,85 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 129 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,80 - 5,50) 4,00 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 3,20 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,44 - 3,77) 4,44
- SCOP: 5,20 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 2,80 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen: (min. - max.): (0,18 - 1,46) 0,90 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 754 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm²
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 762 / 882 m³/h
- Entfeuchtung: 2 l/h
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 19 / 28 / 42 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 19 / 33 / 43 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm

- Gewicht 11 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35XKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A534 + CS-Z42XKEW Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe**

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.

Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. - max.): (0,85 – 5,00) 4,20 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (3,62 - 3,18) 3,39
- SEER: 7,00 A++
- Auslegungslast Kühlen: 4,20 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,24 – 1,57) 1,24 kW



- Jahresstromverbrauch Kühlen: 210 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,80 - 6,80) 5,30 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 4,11 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,21 - 3,66) 3,68
- SCOP: 4,20 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 3,60 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen: (min. - max.): (0,19 - 1,86) 1,44 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 1.200 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 864 / 924 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,4 l/h
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 25 / 31 / 43 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 29 / 35 / 43 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Gewicht 10 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z42XKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A535 + CS-Z50XKEW Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe**

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.

Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. - max.): (0,98 – 6,00) 5,00 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (3,92 - 3,16) 3,68
- SEER: 8,50 A++
- Auslegungslast Kühlen: 5,00 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,25 – 1,90) 1,36 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 206 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,98 - 8,00) 5,80 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 4,80 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,26 - 3,35) 4,14
- SCOP: 4,80 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 4,20 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen: (min. - max.): (0,23 - 2,39) 1,40 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 1.225 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.044 / 1.146 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 30 / 37 / 44 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 30 / 37 / 44 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 1.040 x 244 mm
- Gewicht 12 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50XKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A536 + CS-Z71XKEW Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.

Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete

Luftleitletelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. - max.): (0,98 – 8,50) 7,10 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (2,33 - 2,83) 3,17
- SEER: 6,50 A++
- Auslegungslast Kühlen: 7,10 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,42 – 3,00) 2,24 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 382 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,98 - 10,20) 8,20 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 4,80 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (2,45 - 3,29) 3,69
- SCOP: 4,20 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 5,50 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen: (min. - max.): (0,40 - 3,10) 2,22 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 1.833 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 2,5 mm²
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.140 / 1.194 m³/h
- Entfeuchtung: 4,1 l/h
- Schalldruckpegel  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen): 30 / 38 / 47 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen): 30 / 38 / 47 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 1.040 x 244 mm
- Gewicht 14 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z71XKEW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A537 + CS-Z25TKEA/CU-Z25TKEA Splitklimagerät luftgekühlt**

Splitklimagerät, luftgekühlt, geeignet für den Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32, inkl. Kabel-Fernbedienung.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Zweifach-Luftlenklamellen für die vertikale Luftlenkung, jede Lamelle individuell gesteuert für einen horizontalen Ausblas. Lamellen für die horizontale Zuluftlenkung von Hand einstellbar. Reinigungsfähige Grobstaubfilter, leicht nach vorne herausnehmbar. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Steckkontakt für Steuereinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben) (GLT, Internet, Redundanzschaltung usw.). Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über mitgelieferte Kabel-Fernbedienung mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels)
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische vertikale Zuluftlenkung
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,00) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,85 – 5,40) 3,40 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 624 / 702 m³/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,51 / 0,70 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,5 / 4,5
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 103 kWh/a
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel Schalldruckpegel in 1 m Entfernung (niedrig/mittel/hoch): 21 / 25 / 39 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 919 x 194 mm
- Gewicht 9 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Elektronisches Expansionsventil für eine präzise Kältemittelregelung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, DC-Motor, elektronisch aus-gewuchtet. Elektronische Drehzahlanpassung für problemlosen Betrieb bis -20 °C Außentemperatur. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_r/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_r/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_f$ )
- Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz
- Luftmenge (hoch, Kühlen / Heizen): 1.932 / 1.932 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch, Kühlen / Heizen) (1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe (gem. EUROVENT-Dokument 6/C/006-97)): 46 / 48 dB(A)
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32): 0,96 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,648 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zusätzliche Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.): -20 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.): -15 / +24 °C

Abmessungen:

- Höhe 619 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 299 mm
- Nettogewicht 37 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25TKEA / CU-Z25TKEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A538 + CS-Z35TKEA/CU-Z35TKEA Splitklimaggerät luftgekühlt**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, geeignet für den Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32, inkl. Kabel-Fernbedienung.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Zweifach-Luftlenklamellen für die vertikale Luftlenkung, jede Lamelle individuell gesteuert für einen horizontalen Ausblas. Lamellen für die horizontale Zuluftlenkung von Hand einstellbar. Reinigungsfähige Grobstaubfilter, leicht nach vorne herausnehmbar. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Steckkontakt für Steuereinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben) (GLT, Internet, Redundanzschaltung usw.). Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über mitgelieferte Kabel-Fernbedienung mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels)
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische vertikale Zuluftlenkung
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 4,00) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,85 – 6,60) 4,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 642 / 744 m³/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,86 / 0,92 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,5 / 4,4
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 144 kWh/a
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel Schalldruckpegel in 1 m Entfernung (niedrig/mittel/hoch): 21 / 28 / 42 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 919 x 194 mm
- Gewicht 10 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Elektronisches Expansionsventil für eine präzise Kältemittelregelung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, DC-Motor, elektronisch aus-gewuchtet. Elektronische Drehzahlanpassung für problemlosen Betrieb bis -20 °C Außentemperatur. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )
- Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz
- Luftmenge (hoch, Kühlen / Heizen): 2.064 / 2.136 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch, Kühlen / Heizen) (1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe (gem. EUROVENT-Dokument 6/C/006-97)): 48 / 50 dB(A)
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32): 1,0 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,675 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zusätzliche Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.): -20 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.): -15 / +24 °C

Abmessungen:

- Höhe 619 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 299 mm
- Nettogewicht 38 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35TKEA / CU-Z35TKEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A539 + CS-Z42TKEA/CU-Z42TKEA Splitklimagerät luftgekühlt**

Splitklimagerät, luftgekühlt, geeignet für den Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32, inkl. Kabel-Fernbedienung.

Innengerät:



Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Zweifach-Luftlenklamellen für die vertikale Luftlenkung, jede Lamelle individuell gesteuert für einen horizontalen Ausblas. Lamellen für die horizontale Zuluftlenkung von Hand einstellbar. Reinigungsfähige Grobstaubfilter, leicht nach vorne herausnehmbar. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Steckkontakt für Steuereinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben) (GLT, Internet, Redundanzschaltung usw.). Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über mitgelieferte Kabel-Fernbedienung mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels)
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische vertikale Zuluftlenkung
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 5,00) 4,20 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_i$ )): (0,98 – 7,25) 5,40 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.092 / 1.212 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,4 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,10 / 1,35 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,5 / 4,3
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 173 kWh/a
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel Schalldruckpegel in 1 m Entfernung (niedrig/mittel/hoch): 29 / 32 / 43 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1120 x 236 mm
- Gewicht 12 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Elektronisches Expansionsventil für eine präzise Kältemittelregelung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, DC-Motor, elektronisch aus-gewuchtet. Elektronische Drehzahlanpassung für problemlosen Betrieb bis -20 °C Außentemperatur. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:
  - Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_i$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{ir}/t_i$ )
  - Heizen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_i$ )
- Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz
- Luftmenge (hoch, Kühlen / Heizen): 2.064 / 2.136 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch, Kühlen / Heizen) (1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe (gem.

- EUROVENT-Dokument 6/C/006-97)): 48 / 50 dB(A)
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
  - Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
  - Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32): 1,08 kg
  - CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,729 t
  - Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
  - Zusätzliche Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
  - Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.): -20 / +43 °C
  - Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.): -15 / +24 °C

Abmessungen:

- Höhe 619 mm
- Breite 824 mm
- Tiefe 299 mm
- Nettogewicht 38 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z42TKEA / CU-Z42TKEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A540 + CS-Z50TKEA/CU-Z50TKEA Splitklimagerät luftgekühlt**

Splitklimagerät, luftgekühlt, geeignet für den Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32, inkl. Kabel-Fernbedienung.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Zweifach-Luftlenklamellen für die vertikale Luftlenkung, jede Lamelle individuell gesteuert für einen horizontalen Ausblas. Lamellen für die horizontale Zuluftlenkung von Hand einstellbar. Reinigungsfähige Grobstaubfilter, leicht nach vorne herausnehmbar. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Steckkontakt für Steuereinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben) (GLT, Internet, Redundanzschaltung usw.). Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über mitgelieferte Kabel-Fernbedienung mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels)
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische vertikale Zuluftlenkung
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 6,00) 5,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,98 – 8,00) 8,00 kW

- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.152 / 1.278 m³/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,39 / 1,44 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,5 / 4,4
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 206 kWh/a
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel Schalldruckpegel in 1 m Entfernung (niedrig/mittel/hoch): 30 / 37 / 44 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1120 x 236 mm
- Gewicht 12 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Elektronisches Expansionsventil für eine präzise Kältemittel-regelung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, DC-Motor, elektronisch aus-gewuchtet. Elektronische Drehzahl-anpassung für problemlosen Betrieb bis -20 °C Außentemperatur. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregt, schwingungs-gedämpft. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C (t<sub>tr</sub>/t<sub>f</sub>), Außentemperatur 35/24 °C (t<sub>tr</sub>/t<sub>f</sub>)  
Heizen: Raum 20 °C (t<sub>tr</sub>), Außentemperatur 7/6 °C (t<sub>tr</sub>/t<sub>f</sub>)
- Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz
- Luftmenge (hoch, Kühlen / Heizen): 2.382 / 2.316 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch, Kühlen / Heizen) (1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe (gem. EUROVENT-Dokument 6/C/006-97)): 48 / 50 dB(A)
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32): 1,15 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,776 t
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15,0 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zusätzliche Kältemittelfüllmenge: 15 g/m
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.): -20 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.): -15 / +24 °C

#### Abmessungen:

- Höhe 695 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Nettogewicht 43 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50TKEA / CU-Z50TKEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A541 + CS-Z71TKEA/CU-Z71TKEA Splitklimaggerät luftgekühlt

Splitklimaggerät, luftgekühlt, geeignet für den Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32, inkl. Kabel-Fernbedienung.

#### Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luft-führung individuell einstellbar. Zweifach-Luftlenklamellen für die vertikale Luftlenkung, jede Lamelle individuell gesteuert für einen horizontalen Ausblas. Lamellen für die horizontale Zuluftlenkung von Hand einstellbar. Reinigungsfähige Grobstaubfilter, leicht nach vorne herausnehmbar. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb.

Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Steckkontakt für Steuereinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben) (GLT, Internet, Redundanzschaltung usw.). Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über mitgelieferte Kabel-Fernbedienung mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels)
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische vertikale Zuluftlenkung
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 8,10) 7,10 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,98 – 9,90) 9,90 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.212 / 1.260 m³/h
- Entfeuchtung: 4,1 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 2,24 / 2,45 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,1 / 4,0
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 407 kWh/a
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel Schalldruckpegel in 1 m Entfernung (niedrig/mittel/hoch): 35 / 38 / 47 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1120 x 236 mm
- Gewicht 13 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Elektronisches Expansionsventil für eine präzise Kältemittelregelung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, DC-Motor, elektronisch aus-gewuchtet. Elektronische Drehzahl Anpassung für problemlosen Betrieb bis -20 °C Außentemperatur. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_r/t_i$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )
- Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz
- Luftmenge (hoch, Kühlen / Heizen): 2.682 / 2.682 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch, Kühlen / Heizen) (1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe (gem. EUROVENT-Dokument 6/C/006-97)): 52 / 54 dB(A)
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 20 m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32): 1,32 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,891 t
- Vorgefüllte Leitungslänge: 10,0 m

- Zusätzliche Kältemittelfüllmenge: 25 g/m
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.): -20 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.): -15 / +24 °C

Abmessungen:

- Höhe 695 mm
- Breite 875 mm
- Tiefe 320 mm
- Nettogewicht 49 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z71TKEA / CU-Z71TKEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A542 + CS-TZ20WKEW/CU-TZ20WKE Splitklimaggerät luftgekühlt**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,75 – 2,40) 2,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_i$ )): (0,70 – 3,60) 2,70 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 618 / 648 m³/h
- Entfeuchtung: 1,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,49 / 0,65 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 7,0 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 100 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,20 / 2,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz



- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 20 / 25 / 37 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 22 / 26 / 38 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 53 / 54 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Roll-kolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,75 – 2,40) 2,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,70 – 3,60) 2,70 kW
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,54 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,365 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 46 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 61 / 62 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 24 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ20WKEW / CU-TZ20WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A543 + CS-TZ25WKEW/CU-TZ25WKE Splitklimaggerät luftgekühlt

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32.

#### Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb



- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,00) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,80 – 4,10) 3,30 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 660 / 690 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,65 / 0,79 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 7,0 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 125 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,90 / 3,50 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 20 / 26 / 40 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 22 / 27 / 40 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 56 / 56 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Roll-kolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,00) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,80 – 4,10) 3,30 kW
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,67 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,452 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 47 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 62 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 25 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ25WKEW / CU-TZ25WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A544 + CS-TZ35WKEW/CU-TZ35WKE Splitklimaggerät luftgekühlt**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32.  
Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,90) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_i$ )): (0,80 – 5,10) 4,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 708 / 738 m³/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,98 / 0,99 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,8 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 180 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 4,30 / 4,35 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:
  - (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 20 / 30 / 42 dB(A)
  - (Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 22 / 33 / 42 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 58 / 58 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Roll-kolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,90) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,80 – 5,10) 4,00 kW
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,77 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,520 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 50 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 31 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ35WKEW / CU-TZ35WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A545 + CS-TZ42WKEW/CU-TZ42WKE Splitklimagerät luftgekühlt**

Splitklimagerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 4,60) 4,20 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,80 – 6,80) 5,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 750 / 792 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,4 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,25 / 1,34 kW

- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,4 / 4,0
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 230 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 5,50 / 5,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 29 / 31 / 44 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 28 / 35 / 44 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 60 / 60 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 779 x 209 mm
- Gewicht 8 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Roll-kolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 4,60) 4,20 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_i$ )): (0,80 – 6,80) 5,00 kW
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,79 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,533 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 49 / 51 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 64 / 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 31 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ42WKEW / CU-TZ42WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A546 + CS-TZ50WKEW/CU-TZ50WKE Splitklimagerät luftgekühlt

Splitklimagerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32.

#### Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines

Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 5,60) 5,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,98 – 7,50) 5,80 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 750 / 792 m³/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,60 / 1,70 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,9 / 4,5
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 254 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 7,10 / 7,60 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 34 / 37 / 44 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 34 / 37 / 44 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 60 / 60 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1.102 x 244 mm
- Gewicht 8 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Roll-kolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 5,60) 5,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,98 – 7,50) 5,80 kW
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,14 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,770 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 49 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 64 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 36 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ50WKEW / CU-TZ50WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)



L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A547 + CS-TZ60WKEW/CU-TZ60WKE Splitklimaggerät luftgekühlt**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 6,60) 6,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,98 – 8,20) 7,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.254 / 1.314 m³/h
- Entfeuchtung: 3,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,85 / 1,90 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,8 / 4,3
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 309 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 8,20 / 8,40 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:
  - (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 34 / 37 / 45 dB(A)
  - (Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 34 / 37 / 45 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 60 / 61 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1.102 x 244 mm
- Gewicht 13 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Roll-kolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz.



Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 6,60) 6,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,98 – 8,20) 7,00 kW
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,22 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,824 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 10,0 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 49 / 51 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 64 / 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht: 36 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ60WKEW / CU-TZ60WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A548 + CS-TZ71WKEW/CU-TZ71WKE Splitklimagerät luftgekühlt

Splitklimagerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung, für Wandmontage, R32.

#### Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit weißer Frontabdeckung, extrem kompakt und speziell konzipiert für eine einfache Installation und Wartung. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil. Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung vertikal und horizontal individuell einstellbar. Aerowings, optimierte Luftführung zur Decke hin für eine komfortablere Luftverteilung im Kühlbetrieb durch zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen. Querstromventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb (siehe Flüsterbetrieb/Kühlen in den techn. Daten). Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Den Verdampfer teilweise bedeckender PM-2,5-Filter zur Reinigung der Raumluft von lungengängigen Partikel mit einem Durchmesser < 2,5 µm. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud", die auch die Einbindung eines Sprachassistenten (Google Home / Amazon Alexa) ermöglicht. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengen Anpassung
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 8,20) 7,10 kW

- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,98 – 9,90) 8,60 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.326 / 1.374 m³/h
- Entfeuchtung: 4,1 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 2,24 / 2,45 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,2 / 4,0
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 401 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 9,90 / 10,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 35 / 38 / 47 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 35 / 38 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 62 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1.102 x 244 mm
- Gewicht 13 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Roll-kolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenz-geregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,98 – 8,20) 7,10 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,98 – 9,90) 8,60 kW
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,32 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,891 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen: -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen: -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 20 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 10,0 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 52 / 54 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 66 / 68 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 50 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-TZ71WKEW / CU-TZ71WKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A549 + CS-Z25UB4EAW/CU-Z25UBEA Inverter-Kassetteneinbau luftgekühlt

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

#### Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener Ventilator, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Luftausblasöffnungen in 4 Richtungen, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen, manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Hebe-pumpe und Sicherheitsschwimmerschalter in Kunststoff-Auffangwanne. Anschlussöffnung für Frischluft über kurzen Kanal werkseitig vorgesehen. Luftansauggitter nach unten klappbar, mit leicht herausnehmbarem, reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit

Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Drahtlose Fernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- Automatische Zuluftlenkung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Timer für zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf
- Kabelfernbedienung CZ-RD52CP als Zubehör erhältlich.
- Zugehörige Blende CZ-BT20EW als Zubehör erhältlich.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,20) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,85 – 4,80) 3,20 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 630 / 648 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,55 / 0,79 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,3 / 4,3
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 139 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,50 / 3,60 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 22 / 25 / 34 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 25 / 28 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 50 / 51 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 260 x 575 x 575 mm
- Abmessungen Blende (H x B x T): 51 x 700 x 700 mm
- Gewicht (Gehäuse / Blende): 18,0 / 2,5 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgespressten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_r/t_i$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,88 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,594 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 46 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 61 / 62 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht 33 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25UB4EAW / CU-Z25UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A550 + CS-Z35UB4EAW/CU-Z35UBEA Inverter-Kassetteneinbau luftgekühlt**

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener Ventilator, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Luftausblasöffnungen in 4 Richtungen, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen, manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Hebe-pumpe und Sicherheitsschwimmerschalter in Kunststoff-Auffangwanne. Anschlussöffnung für Frischluft über kurzen Kanal werkseitig vorgesehen. Luftansauggitter nach unten klappbar, mit leicht herausnehmbarem, reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Drahtlose Fernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- Automatische Zuluftlenkung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Timer für zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf
- Kabelfernbedienung CZ-RD52CP als Zubehör erhältlich.
- Zugehörige Blende CZ-BT20EW als Zubehör erhältlich.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 4,00) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,85 – 5,60) 4,50 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 630 / 648 m³/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,90 / 1,36 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,5 / 4,2
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 188 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 4,10 / 6,00 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:
  - (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 23 / 26 / 34 dB(A)
  - (Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 25 / 28 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 50 / 51 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 260 x 575 x 575 mm
- Abmessungen Blende (H x B x T): 51 x 700 x 700 mm
- Gewicht (Gehäuse / Blende): 18,0 / 2,5 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator,

direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz.  
Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,93 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,628 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht 35 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35UB4EAW / CU-Z35UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### **35A551 + CS-Z50UB4EAW/CU-Z50UBEA Inverter-Kassetteneinbau luftgekühlt**

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

#### Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener Ventilator, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Luftausblasöffnungen in 4 Richtungen, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen, manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsysteem mit eingebauter Hebe-pumpe und Sicherheitsschwimmerschalter in Kunststoff-Auffangwanne. Anschlussöffnung für Frischluft über kurzen Kanal werkseitig vorgesehen. Luftansauggitter nach unten klappbar, mit leicht herausnehmbarem, reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Drahtlose Fernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- Automatische Zuluftlenkung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Timer für zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf
- Kabelfernbedienung CZ-RD52CP als Zubehör erhältlich.
- Zugehörige Blende CZ-BT20EW als Zubehör erhältlich.

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 5,80) 5,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,90 – 7,10) 5,60 kW



- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 690 / 708 m³/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,54 / 1,85 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,4 / 4,3
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 273 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 6,80 / 8,20 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 25 / 28 / 37 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 26 / 29 / 38 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 53 / 54 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 260 x 575 x 575 mm
- Abmessungen Blende (H x B x T): 51 x 700 x 700 mm
- Gewicht (Gehäuse / Blende): 18,0 / 2,5 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgespressten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_i$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_i$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_i$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,13 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,763 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 20 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht 43 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50UB4EAW / CU-Z50UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A552 + CS-Z60UB4EAW/CU-Z60UBEA Inverter-Kassetteneinbau luftgekühlt

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

#### Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener Ventilator, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Luftausblasöffnungen in 4 Richtungen, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen, manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgespressten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Hebe-pumpe und Sicherheitsschwimmerschalter in Kunststoff-Auffangwanne. Anschlussöffnung für Frischluft über kurzen Kanal werkseitig vorgesehen. Luftansauggitter nach unten klappbar, mit leicht herausnehmbarem, reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit



Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Drahtlose Fernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- Automatische Zuluftlenkung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Timer für zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf
- Kabelfernbedienung CZ-RD52CP als Zubehör erhältlich.
- Zugehörige Blende CZ-BT20EW als Zubehör erhältlich.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 6,35) 6,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,90 – 8,00) 7,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 744 / 810 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 3,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 2,05 / 2,40 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,2 / 4,2
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 339 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 9,00 / 10,50 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 29 / 32 / 42 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 29 / 32 / 43 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 58 / 59 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 260 x 575 x 575 mm
- Abmessungen Blende (H x B x T): 51 x 700 x 700 mm
- Gewicht (Gehäuse / Blende): 18,0 / 2,5 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgespressten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_r/t_i$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,13 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,763 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 20 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 49 / 50 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 64 / 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht 43 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z60UB4EAW / CU-Z60UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A554 + CS-Z25UD3EAW/CU-Z25UBEAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt**

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalananschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengen Anpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,20) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,85 – 4,60) 3,20 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 630 / 630 m³/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,58 / 0,80 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,9 / 4,2
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 148 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,70 / 3,60 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:
  - (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 24 / 27 / 33 dB(A)
  - (Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 24 / 27 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 49 / 51 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht: 19 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:

- Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
  - Kältemittelfüllung R32: 0,88 kg
  - CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,594 t
  - Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
  - Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
  - Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
  - Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
  - Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
  - Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 46 / 47 dB(A)
  - Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 61 / 62 dB(A)
  - Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
  - Nettogewicht 33 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25UB4EAW / CU-Z25UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A555 + CS-Z35UD3EAW/CU-Z35UBEAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt**

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalananschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für opti-malen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigefeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 4,00) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,85 – 5,10) 4,20 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 672 / 672 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,91 / 1,10 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,8 / 4,1
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 211 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 4,10 / 4,90 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 24 / 27 / 33 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 24 / 27 / 35 dB(A)

- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 49 / 51 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht: 19 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{ir}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_f$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,93 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,628 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht 35 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35UB4EAW / CU-Z35UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A556 + CS-Z50UD3EAW/CU-Z50UBEAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

#### Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalananschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für opti-malen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengen Anpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 5,70) 5,10 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,90 – 7,20) 6,10 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 918 / 918 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,56 / 1,82 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,9 / 4,1
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 303 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 6,90 / 8,00 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 26 / 29 / 39 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 27 / 30 / 39 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 55 / 55 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht: 19 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,13 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,763 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 20 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht 43 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50UB4EAW / CU-Z50UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A557 + CS-Z60UD3EAW/CU-Z60UBEAW Inverter-Klimagerät luftgekühlt

Inverter-Kassetteneinbaugerät in luftgekühlter Splitausführung, mit Wärmepumpenschaltung, R32.

#### Innengerät:

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet. Saug- und druckseitig für Kanalanschluss vorgesehen. 2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Korrosions-geschützte Kondensatwanne. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen, Vereisungsschutz und Flüssigkeitsverteiler. Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall mit Memory-Funktion. Elektronische



Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Mikroprozessorgesteuertes Selbstdiagnose-System mit Anzeige von Fehlercodes auf dem Fernbedienungsdisplay. Kabelfernbedienung mit bedienungsfreundlicher Symboltechnik auf LCD-Anzeigenfeld, für folgende Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Entfeuchtungsbetrieb, Heizbetrieb, Automatikbetrieb
- Turbobetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels um 3 dB(A))
- Temperaturregelung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag
- Luftmengenanpassung
- Prüftaste für Selbstdiagnosesystem und Testlauf

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 6,50) 6,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,90 – 8,00) 7,00 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 942 / 942 m³/h
- Entfeuchtung: 3,3 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 2,04 / 2,16 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 5,6 / 4,1
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A+ / A+
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 375 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 9,00 / 9,70 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 27 / 30 / 41 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 29 / 32 / 41 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 57 / 57 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Gewicht: 19 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,13 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,763 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 20 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 49 / 50 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 64 / 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht 43 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z60UB4EAW / CU-Z60UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)



L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A558 + CS-Z25UFEAW/CU-Z25UBEA Splitklimagerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimagerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Boden- und Wandmontage, R32.

Innengerät:

Formschönes, kompaktes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Montage stehend oder an der Wand hängend. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Luftansaug über frontseitige Schlitze im Ansauggitter. Luftausblas im oberen Geräteteil. Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Turboventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_r/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,40) 2,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_r$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_r/t_i$ )): (0,85 – 5,00) 3,40 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 576 / 594 m³/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,52 / 0,76 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 7,9 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 111 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 2,50 / 3,50 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:
  - (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 20 / 25 / 38 dB(A)
  - (Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 19 / 25 / 38 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 54 / 54 dB(A)

- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 600 x 750 x 207 mm
- Gewicht: 13 kg

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_i$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{ir}/t_i$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_i$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,88 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,594 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 46 / 47 dB(A)
- Schalleistungspegel (Kühlen / Heizen): 61 / 62 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht 33 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25UFEAW / CU-Z25UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A559 + CS-Z35UFEAW/CU-Z35UBEA Splitklimagerät m.Wärmepumpensch.

Splitklimagerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Boden- und Wandmontage, R32.

#### Innengerät:

Formschönes, kompaktes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Montage stehend oder an der Wand hängend. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Luftansaug über frontseitige Schlitze im Ansauggitter. Luftausblas im oberen Geräteteil. Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Turboventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über drahtlose

Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,85 – 3,80) 3,50 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )): (0,85 – 6,00) 4,30 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 594 / 606 m³/h
- Entfeuchtung: 2,0 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 0,86 / 1,08 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 8,1 / 4,6
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 151 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 3,90 / 4,80 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:  
(Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 20 / 26 / 39 dB(A)  
(Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 19 / 26 / 39 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 55 / 55 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 600 x 750 x 207 mm
- Gewicht: 13 kg

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgesprenten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 0,93 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,628 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 20 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 619 x 824 x 299 mm
- Nettogewicht 35 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35UFEAW / CU-Z35UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A560 + CS-Z50UFEAW/CU-Z50UBEA Splitklimaggerät m.Wärmepumpensch.**

Splitklimaggerät, luftgekühlt, Invertergerät mit Wärmepumpenschaltung (Wärmepumpensch.), für Boden- und Wandmontage, R32.

Innengerät:

Formschönes, kompaktes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Montage stehend oder an der Wand hängend. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Luftansaug über frontseitige Schlitze im Ansauggitter. Luftausblas im oberen Geräteteil. Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Turboventilator mehrstufig schaltbar für besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 10 m) mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische Zuluftlenkung (vertikal)
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nenn-Kühlleistung (Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_i$ ), Außentemperatur 35 °C): (0,90 – 5,70) 5,00 kW
- Nenn-Heizleistung (Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_i$ )): (0,90 – 8,10) 8,10 kW
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 596 / 792 m³/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Nenn-Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen): 1,39 / 1,55 kW
- Nenn-Leistungszahl Kühlen / Heizen (SEER/SCOP): 6,7 / 4,3
- Energieeffizienzklasse (Kühlen / Heizen) A++ / A++
- Jahresenergieverbrauch (Kühlen, gem. ErP-Richtlinie): 261 kWh/a
- Nenn-Betriebsstrom (Kühlen / Heizen): 6,20 / 7,00 A
- Anschlussspannung (über Außengerät) 230 V / 50 Hz
- Schalldruckpegel:
  - (Flüster/niedrig/hoch, Kühlen) 27 / 31 / 44 dB(A)
  - (Flüster/niedrig/hoch, Heizen) 29 / 33 / 46 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch, Kühlen/Heizen) 60 / 62 dB(A)
- Abmessungen Gehäuse (H x B x T): 600 x 750 x 207 mm
- Gewicht: 13 kg

**Außengerät:**

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Betriebstemperatur im Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -15 °C. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

**Technische Daten Außengerät**

- Nennbedingungen:  
Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )  
Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )
- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Kältemittelfüllung R32: 1,13 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,763 t
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen -10 / +43 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen -15 / +24 °C
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Leitungslänge (min. – max.): 3 – 30 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen): 48 / 48 dB(A)
- Schallleistungspegel (Kühlen / Heizen): 63 / 63 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht 43 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50UFEAW / CU-Z50UBEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A561 + CS-Z20XKEW/CU-Z20XKE Splitklimaggerät Etherea**

Splitklimaggerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

**Innengerät:**

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß. Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das

Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. – max.): (0,75 – 2,65) 2,05 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (4,69 – 3,96) 4,56 kW
- SEER: 8,10 A++
- Auslegungslast Kühlen: 2,1 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,16 - 0,67) 0,45 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 91 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,75 - 4,00) 2,80 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 2,38 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,69 - 4,26) 4,52 W/W
- SCOP: 4,80 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 2,1 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.): (0,16 - 0,94) 0,62 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 613 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 702 / 780 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 1,3 l/h
- Schalldruckpegel (Flüster/niedrig/hoch):  
Kühlen 19 / 24 / 37 dB(A)  
Heizen 19 / 25 / 38 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Nettogewicht: 10 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.644 / 1.602 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch) (Kühlen / Heizen) 45 / 46 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 25 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 9,52 mm (3/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 15 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 10 g/m



- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,64 kg / 0,45 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):  
Kühlen °C -10 / +43  
Heizen °C -15 / +24

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z20XKEW / CU-Z20XKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A562 + CS-Z25XKEW/CU-Z25XKE Splitklimaggerät Etherea**

Splitklimaggerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.  
Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. – max.): (0,80 – 3,50) 2,50 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (5,00 – 3,89) 4,90 kW
- SEER: 9,40 A+++

- Auslegungslast Kühlen: 2,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,17 - 0,90) 0,51 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 93 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,80 - 4,80) 3,40 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 2,8 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (5,00 - 4,07) 4,86 W/W
- SCOP: 5,20 A+++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 2,4 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.): (0,16 - 1,18) 0,70 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 646 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 762 / 846 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 1,5 l/h
- Schalldruckpegel (Flüster/niedrig/hoch):  
Kühlen 19 / 25 / 39 dB(A)  
Heizen 19 / 27 / 41 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Nettogewicht: 10 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.722 / 1.632 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch) (Kühlen / Heizen) 46 / 47 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 27 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 9,52 mm (3/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 15 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,80 kg / 0,54 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):  
Kühlen °C -10 / +43  
Heizen °C -15 / +24

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z25XKEW / CU-Z25XKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A563 + CS-Z35XKEW/CU-Z35XKE Splitklimagerät Etherea

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

#### Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.  
Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

#### Luftreinigungstechnik

integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels

von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. – max.): (0,85 – 4,20) 3,50 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (4,25 – 3,62) 4,12 kW
- SEER: 9,50 A+++
- Auslegungslast Kühlen: 3,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,20 - 1,16) 0,85 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 129 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,80 - 5,50) 4,00 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 3,2 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,44 - 3,77) 4,44 W/W
- SCOP: 5,20 A+++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 2,8 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.): (0,18 - 1,46) 0,90 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 754 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm²
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 762 / 882 m³/h
- Entfeuchtung: 2 l/h
- Schalldruckpegel (Flüster/niedrig/hoch):  
Kühlen 19 / 28 / 42 dB(A)  
Heizen 19 / 33 / 43 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Nettogewicht: 11 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

**Außengerät:**

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

**Technische Daten Außengerät**

- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.788 / 1.836 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) (Kühlen / Heizen) 48 / 50 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 30 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 9,52 mm (3/8")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 15 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 0,89 kg / 0,60 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):  
Kühlen °C -10 / +43  
Heizen °C -15 / +24

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z35XKEW / CU-Z35XKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A564 + CS-Z42XKEW/CU-Z42XKE Splitklimagerät Etherea**

Splitklimagerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

**Innengerät:**

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß. Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

**Luftreinigungstechnik**

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne

drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. – max.): (0,85 – 5,00) 4,20 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (3,62 – 3,18) 3,39 kW
- SEER: 7,00 A++
- Auslegungslast Kühlen: 4,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,24 - 1,57) 1,24 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 210 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,80 - 6,80) 5,30 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 4,11 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,21 - 3,66) 3,68 W/W
- SCOP: 4,20 A+
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 3,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.): (0,19 - 1,86) 1,44 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 1.200 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 864 / 924 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,4 l/h
- Schalldruckpegel (Flüster/niedrig/hoch):  
Kühlen 25 / 31 / 43 dB(A)  
Heizen 29 / 35 / 43 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 870 x 229 mm
- Nettogewicht: 10 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 12,7 mm (1/2") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.788 / 1.854 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch) (Kühlen / Heizen) 49 / 51 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 542 x 780 x 289 mm
- Nettogewicht: 30 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,70 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 15 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 10 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 0,95 kg / 0,64 t

- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):  
Kühlen °C -10 / +43  
Heizen °C -15 / +24

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z42XKEW / CU-Z42XKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A565 + CS-Z50XKEW/CU-Z50XKE Splitklimategerät Etherea**

Splitklimategerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß.  
Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. – max.): (0,98 – 6,00) 5,00 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (3,92 – 3,16) 3,68 kW
- SEER: 8,50 A+++
- Auslegungslast Kühlen: 5 kW



- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,25 - 1,90) 1,36 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 206 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,98 - 8,00) 5,80 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 4,8 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (4,26 - 3,35) 4,14 W/W
- SCOP: 4,80 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 4,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.): (0,23 - 2,39) 1,40 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 1.225 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.044 / 1.146 m<sup>3</sup>/h
- Entfeuchtung: 2,8 l/h
- Schalldruckpegel (Flüster/niedrig/hoch):  
Kühlen 30 / 37 / 44 dB(A)  
Heizen 30 / 37 / 44 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 1.040 x 244 mm
- Nettogewicht: 12 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

#### Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 12,7 mm (1/2") und 6,35 mm (1/4").

#### Technische Daten Außengerät

- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 2.388 / 2.214 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (hoch) (Kühlen / Heizen) 47 / 47 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 40 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,70 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 30 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 15 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 7,5 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 15 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent: 1,13 kg / 0,76 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):  
Kühlen °C -10 / +43  
Heizen °C -15 / +24

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z50XKEW / CU-Z50XKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A566 + CS-Z71XKEW/CU-Z71XKE Splitklimaggerät Etherea

Splitklimaggerät Etherea, Luft/Luft-Wärmepumpe mit Invertertechnologie für Wandmontage, R32.

#### Innengerät:

Formschönes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Frontabdeckung in Mattweiß. Luftansaug an der Oberseite. Luftausblas im unteren Geräteteil.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung

schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Funktion Kühlen mit sanfter Entfeuchtung, um ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte zu verhindern. Die neue Aerowings 2.0-Technologie verfügt über eine nach unten abgedichtete Luftleitlamelle, wodurch der gesamte Luftstrom nach vorne geleitet wird. Diese Aerowings 2.0-Technologie dient der Optimierung der Luftführung für die jeweilige Betriebsart und eine komfortablere Luftverteilung zur optimalen Zuluftverteilung im Raum. Durch die Aerowings 2.0-Technologie wird der gesamte Luftstrom waagrecht in den Raum geleitet und die Abkühlung findet nach dem Prinzip einer Duschkühlung statt. Der Querstromventilator ist mehrstufig schaltbar für einen besonders geräuscharmen Betrieb. Direkt angetriebener Motor. Verdampfer aus CU-Rohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Integriertes WLAN-Modul zur Steuerung des Geräts über das Internet mittels kostenloser App "Panasonic Comfort Cloud". Bedienung über eine formschöne drahtlose Infrarot-Fernbedienung (Abstand bis 8 m) mit leicht verständlicher LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Kühlbetrieb mit sanfter Entfeuchtung, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Ein/Aus, filterlose nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb für schnelles Aufheizen/Abkühlen
- Temperaturregelung
- Lamellenposition fixieren
- Einstellung der Luftmengen
- automatischer Nachtbetrieb
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten Innengerät

- Nennkühlleistung (min. – max.): (0,98 – 8,50) 7,10 kW
- Nenn-EER (min. – max.): (2,33 – 2,83) 3,17 kW
- SEER: 6,50 A+++
- Auslegungslast Kühlen: 7,10 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.): (0,42 - 3,00) 2,24 kW
- Jahresstromverbrauch Kühlen: 382 kWh/a
- Nennheizleistung (min. – max.): (0,98 - 10,20) 8,20 kW
- Heizleistung bei -7 °C: 4,80 kW
- Nenn-COP (min. – max.): (2,45 - 3,29) 3,69 W/W
- SCOP: 4,20 A++
- Auslegungslast Heizen bei -10 °C: 5,50 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.): (0,40 - 3,10) 2,22 kW
- Jahresstromverbrauch Heizen: 1.833 kWh/a
- Spannungsversorgung: 230 V
- Empfohlene Absicherung: 16 A
- Verbindungskabel: 4 x 2,5 mm²
- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 1.140 / 1.194 m³/h
- Entfeuchtung: 4,1 l/h
- Schalldruckpegel (Flüster/niedrig/hoch):  
Kühlen 30 / 38 / 47 dB(A)  
Heizen 30 / 38 / 47 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 295 x 1.040 x 244 mm
- Nettogewicht: 14 kg
- nanoe X-Generator: Version 2

Außengerät:

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Verflüssiger aus CU-Rohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Rollkolbenkompressor für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kompressormotor frequenzgeregelt für einen Heizbetrieb bis -15 °C. Schwingungsgedämpft. Laufruhiger Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit integriertem Wicklungsschutz. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").

Technische Daten Außengerät

- Luftmenge (Kühlen / Heizen): 2.682 / 2.748 m³/h
- Schalldruckpegel (hoch) (Kühlen / Heizen) 52 / 54 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 695 x 875 x 320 mm
- Nettogewicht: 50 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung: 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung: 12,70 mm (1/2")
- Leitungslänge (min. – max.): 3 - 30 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.): 20 m
- Vorgefüllte Leitungslänge: 10 m
- Zus. Kältemittelfüllmenge: 25 g/m
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent: 1,35 kg / 0,91 t
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):  
Kühlen °C -10 / +43  
Heizen °C -15 / +24

z.B. von Panasonic (Modell: CS-Z71XKEW / CU-Z71XKE) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A567 + CZ-BT20EW Deckenblende**

Kunststoff-Deckenblende für alle Baugrößen der Vierwege-Kassetteneinbaugeräte für Single-Split- und Multisplit-Anwendungen. Einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Farbton RAL 9010.

Abmessungen

- Höhe 51 mm
- Breite 700 mm
- Tiefe 700 mm
- Gewicht 2,5 kg
- 

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-BT20EW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A568 + CZ-CAPRA1 P-Link-Schnittstellenadapter**

Schnittstellenadapter zur Einbindung von Raumklimageräten in die P-Link-Kommunikation von ECOi-, ECO G- und PACi-Systemen, so dass deren vielfältige zentralen Steuerungs- und Regelungsmöglichkeiten genutzt werden können.

Der Anschluss erfolgt einerseits mit dem beiliegenden Kabel am Steckplatz CN-CNT des Raumklimageräts und andererseits mit einem geschirmten Zweidrahtleiter am P-Link-Kommunikationsbus. Die Spannungsversorgung des Schnittstellenadapters wird über das CN-CNT-Anschlusskabel vom Raumklimagerät bereitgestellt.

Funktionen

- Ein/Aus-Schaltung, Betriebsartenwahl, Temperatureinstellung, Einstellung der Ventilatorumdrehzahl und der Lamellenstellung, Sperren der Fernbedienung usw. über

- zentrale Bedieneinheiten des P-Links
- Zwei zusätzliche digitale Eingänge für verschiedene einstellbare Funktionen:
  - EIN/AUS
  - Fernbedienungssperre
  - Kartenschlüssel- bzw. Münzschalter
  - Not-Aus
- Zwei zusätzliche Ausgänge (vom AG beigestellten 12 V DC Spannungsversorgung erforderlich):
  - Betriebsstatus
  - Sammelstörmeldung

Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 70 x 32,5 mm
- Gewicht 130 g

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CAPRA1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A569 + CZ-RD514C Kabelfernbedienung f.Wandgeräte**

Kabelfernbedienung für Etherea-Z-Wandgeräte, Etherea-E-Wandgeräte (MKE-QKE) sowie RE-Wandgeräte (QKE).

Mit leicht verständlichem LCD-Display für die Einstellung folgender Funktionen:

- Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb
- Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels)
- Turbobetrieb für schnelles Heizen/Kühlen
- Temperaturregelung
- automatische vertikale Zuluftlenkung
- Luftführungsarretierung
- Luftmengenanpassung (Auto + 5 Stufen)
- 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung
- Fehlercodeanzeige
- Einstellbereich Temperatur 16-30°C
- Anzahl der einstellbaren Programme / Tag: 1-6 Stk

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RD514C) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A570 + PAW-AC-DIO Zusatzplatine m.potenzialfreien Kontakten**

Zusatzplatine mit potenzialfreien Kontakten zum Ein-/Ausschalten und Betriebsstatus über den Steckanschluß CN-RMT auf den Innengeräteplatinen.

Automatikbetrieb bei einem Sollwert von 23°C (bei Verwendung ohne Kabel-FB).

Betrieb mit Fensterkontakt.

PAW -AC-DIO und die Infrarot-Fernbedienung haben keine Vorrangschaltung, was die an das Innengerät gesendeten Signale angeht.

Außerdem kann die Kabel-Fernbedienung nicht den durch eine Infrarot-Fernbedienung eingestellten Status erkennen und abspeichern. Das Innengerät wird jeweils den von den genannten Geräten gesendeten letzten Befehl ausführen.

Im Lieferumfang befindet sich das Anschlußkabel CAB-AC-DIGI (4x0,22mm², geschirmt).

Replikation des Steckanschlusses CN-RMT für direktes Anschließen der Kabelfernbedienung.

Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 96 x 72 x 39 mm
- Länge Anschlußkabel: 5,0 m
- Gewicht (Platine + Kabel): 0,075 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC-DIO) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A571 + PAW-AC-KNX-1i Interface z.Steuerung**

Interface zur Einbindung von bis 1 Etherea Innengerät in ein KNX-Netzwerk.

Sämtliche Funktionsparameter der Innengeräte können durch das KNX-System ausgelesen und gesteuert werden. Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung der Geräte oder über KNX-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC sind im Lieferumfang enthalten. Eine externe Stromversorgung ist nicht erforderlich.

Funktionen

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der Engineering Tool Software (ETS) von KNX oder der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

Über KNX verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung:

- EIN/AUS
- Thermostat EIN/AUS
- Ventilator Drehzahl
- Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Sperre

Technische Daten

- Externe Stromversorgung 9 bis 30 V DC (+/-10 %) / max. 125 mA oder 24 V AC (+/-10 %) / max. 127 mA
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 64

Abmessungen

Höhe x Breite x Tiefe: 105 x 107 x 58 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC-KNX-1i) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A572 + PAW-SERVER-PKEA Interface f.EDV-Räume**

Interface für EDV-Räume mit potenzialfreien Kontakten für einfache Einbindung in GLT-Systeme.

An eine Steuereinheit können jeweils 2 Inneneinheiten angeschlossen werden.

Redundanzschaltung (im Falle einer Störung wird das jeweils andere Gerät zum Master)

Kaskadenschaltung (Master-Slave Konfiguration, Leistungsverbesserung durch Einschalten des Slave-Gerätes, Master-Slave Umschaltung in festem Intervall – Rotationsschaltung)

Potenzialfreie Eingänge zum Ein- /Ausschalten der einzelnen Geräte  
Alarm- und Statusausgänge für jedes Gerät  
Schutz gegen Überhitzung des Raumes  
Einstellmöglichkeit über Dip-Schalter (Energiesparbetrieb, 2 verschiedene Steuermöglichkeiten durch externe GLT - mit oder ohne Sperre der Fernbedienung)  
Störmeldung über potenzialfreien Kontakt  
Einfaches Setup am Interface ohne Computer  
Interface kann mit folgenden Inneneinheiten eingesetzt werden:  
PKEA-Wandgeräte, PD3EA-Kanalgeräte, PB4EA-Rastermaßkassetten, Etherea-Wandgeräte  
Installation auf standard DIN-Schiene möglich  
Abmessungen  
Gerät:  

- Höhe 96 mm
- Breite 72 mm
- Tiefe 39 mm
- Gewicht 3,2 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-SERVER-PKEA) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A6 + CO2 Verflüssigungssatz (PANASONIC)**

Version: 2022-07

Leistungsumfang:

Im Folgenden wird das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.  
Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

**35A601 + OCU-CR1000VF8 CO2-Inverter-Verflüssigungssatz**

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem von Panasonic entwickelten hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelsbeschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit arbeitet bei höchster Effizienz im NK-Bereich (Normalkühlung). Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.



Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO2-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung (Baugrößen 400 und 1000: je 2 St., Baugröße 200: je 1 St)
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile eingebaut (Nur Größen 200 und 400). Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang bereits enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezieller Verfahren abgekühlt ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version (ist in eigener Position beschrieben) eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichtertfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

#### BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe

Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

#### Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

#### Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

#### Standardausführung

- Einsatzbereich - NK (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 15,8 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 14,00 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) - kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -20 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 1.941 x 890 x 890 mm
- Nettogewicht 293 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 19,05 mm (3/4")
  - Flüssigkeitsleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 100 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur -10 °C
  - Nennkühlleistung 14,00 kW
  - Leistungsaufnahme 8,20 kW
  - Nennstromaufnahme 12,60 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) 36,0 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): II
- Luftmenge 13.200 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung 58 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion -

#### Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung ( im Lieferumfang enthalten), Ø 15,88 mm

- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 19,05 mm(AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR1000VF8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A602 + OCU-CR1000VF8SL CO2-Inverter-Verflüssigungssatz

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

#### Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem von Panasonic entwickelten hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelsbeschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit arbeitet bei höchster Effizienz im NK-Bereich (Normalkühlung). Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung (Baugrößen 400 und 1000: je 2 St., Baugröße 200: je 1 St)
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile eingebaut (Nur Größen 200 und 400). Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang bereits enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezifischer Verfahren abgekühlt ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version (ist in eigener Position beschrieben) eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um



einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichterfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. (Baugrößen 400 und 1000)

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

#### BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

#### Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden

#### Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Sonderausführung (mit zusätzlicher Korrosionsschutzbeschichtung für korrosive Umgebungsbedingungen (auf Anfrage))

- Einsatzbereich - NK (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 15,8 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 14,00 kW



- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) - kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -20 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 1.941 x 890 x 890 mm
- Nettogewicht 293 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 19,05 mm (3/4")
  - Flüssigkeitsleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 100 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur -10 °C
  - Nennkühlleistung 14,00 kW
  - Leistungsaufnahme 8,20 kW
  - Nennstromaufnahme 12,60 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s-1 Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) 36,0 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): II
- Luftmenge 13.200 m³/h
- Externe statische Pressung 58 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion -

#### Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung ( im Lieferumfang enthalten), Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR1000VF8SL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A603 + OCU-CR1000VF8A CO2-Inverter-Verflüssigungssatz

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für TK- und NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

#### Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit ist technisch in der Lage, bei höchster Effizienz entweder den NK-Bereich (Normalkühlung) zu bedienen oder bei Bedarf im TK-Bereich (Tiefkühlung) bei Verdampfungstemperaturen bis -45 °C zu arbeiten. Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck

herangezogen.

Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können.

Die hohe Effizienz wird durch den Split-Cycle-Prozess noch einmal erhöht. Dabei wird am Ende ein Teil des Kältemittels abgezweigt, über ein Expansionsventil verdampft und im Gegenstromverfahren zur Unterkühlung des Hauptmassenstroms eingesetzt. Dadurch wird der Wirkungsgrad deutlich erhöht.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Split-Cycle-Wärmetauscher (Nur TK-Versionen)
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung (Baugrößen 400 und 1000: je 2 St., Baugröße 200: je 1 St)
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile (Nur Größen 200 und 400) eingebaut. Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang bereits enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic

DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezifischer Verfahren abgekühlt, ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version (ist in eigener Position beschrieben) eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichtersfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. (Baugrößen 400 und 1000)

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden

Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Standardausführung

- Einsatzbereich (NK / TK) (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 16,5 / 8,26 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 15,10 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) 8,00 kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -45 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 1.941 x 890 x 890 mm
- Nettogewicht 320 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 19,05 mm (3/4")
  - Flüssigkeitsleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 100 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur (NK / TK): -10 / -35 °C

- Nennkühlleistung (NK / TK): 15,10 / 8,00 kW
- Leistungsaufnahme (NK / TK): 8,20 / 7,57 kW
- Nennstromaufnahme (NK / TK): 12,60 / 11,60 A
- Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) (NK / TK): 36,0 / 36,0 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): II
- Luftmenge 13.200 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung 58 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: ja

#### Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung ( im Lieferumfang enthalten), Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR1000VF8A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A604 + OCU-CR1000VF8ASL CO2-Inverter-Verflüssigungssatz

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für TK- und NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

#### Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelsbeschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit ist technisch in der Lage, bei höchster Effizienz entweder den NK-Bereich (Normalkühlung) zu bedienen oder bei Bedarf im TK-Bereich (Tiefkühlung) bei Verdampfungstemperaturen bis -45 °C zu arbeiten. Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und des geringen Gewichts sind die Verflüssigungssätze sowohl für die Aufstellung auf dem Boden aber auch für die Montage auf Wandkonsolen geeignet. Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können.

Die hohe Effizienz wird durch den Split-Cycle-Prozess noch einmal erhöht (nur TK-Version). Dabei wird am Ende ein Teil des Kältemittels abgezweigt, über ein Expansionsventil verdampft und im Gegenstromverfahren zur Unterkühlung des Hauptmassenstroms eingesetzt. Dadurch wird der Wirkungsgrad deutlich erhöht.

#### Aufbau



Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Split-Cycle-Wärmetauscher (Nur TK-Versionen)
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung (Baugrößen 400 und 1000: je 2 St., Baugröße 200: je 1 St.)
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile (Nur Größen 200 und 400) eingebaut. Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang bereits enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezieller Verfahren abgekühlt ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion



Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichterfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein

Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Sonderausführung (mit zusätzlicher Korrosionsschutzbeschichtung für korrosive Umgebungsbedingungen (auf Anfrage))

- Einsatzbereich (NK / TK) (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 16,5 / 8,26 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 15,10 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) 8,00 kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -45 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 1.941 x 890 x 890 mm
- Nettogewicht 320 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 19,05 mm (3/4")
  - Flüssigkeitsleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 100 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur (NK / TK): -10 / -35 °C
  - Nennkühlleistung (NK / TK): 15,10 / 8,00 kW
  - Leistungsaufnahme (NK / TK): 8,20 / 7,57 kW
  - Nennstromaufnahme (NK / TK): 12,60 / 11,60 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) (NK / TK): 36,0 / 36,0 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräte richtlinie (DGRL): II
- Luftmenge 13.200 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung 58 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: ja

Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung ( im Lieferumfang enthalten), Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR1000VF8ASL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A605 + OCU-CR200VF5A CO2-Inverter-Verflüssigungssatz**

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für TK- und NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

**Beschreibung**

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelsbeschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit ist technisch in der Lage, bei höchster Effizienz entweder den NK-Bereich (Normalkühlung) zu bedienen oder bei Bedarf im TK-Bereich (Tiefkühlung) bei Verdampfungstemperaturen bis -45 °C zu arbeiten. Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und des geringen Gewichts sind die Verflüssigungssätze sowohl für die Aufstellung auf dem Boden aber auch für die Montage auf Wandkonsolen geeignet. Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können. Bei den horizontal ausblasenden Geräten kann die Ausblasrichtung zudem mittels dem Ausblasgitter um jeweils 45° nach unten, oben, rechts oder links abgelenkt werden.

Die hohe Effizienz wird durch den Split-Cycle-Prozess noch einmal erhöht. Dabei wird am Ende ein Teil des Kältemittels abgezweigt, über ein Expansionsventil verdampft und im Gegenstromverfahren zur Unterkühlung des Hauptmassenstroms eingesetzt. Dadurch wird der Wirkungsgrad deutlich erhöht.

**Adiabate Steuerung**

Das Modell OCU-CR200VF5A verfügt zudem über Anschlusskontakte, welche die Ansteuerung einer vom AG beigestellten Luftbefeuchtung ermöglichen. Diese adiabate Steuerung kann im Bereich zwischen Außentemperaturen von 20 bis 40 °C so gezielt geregelt werden, dass die angesaugte Kühleluft überwiegend unter dem Tripelpunkt gehalten werden kann. Dadurch wird eine deutliche Steigerung der saisonalen Effizienz erreicht.

**Aufbau**

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

**Kältekreislauf**

Die Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Split-Cycle-Wärmetauscher
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub> wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile eingebaut. Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang ebenfalls enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwellenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezifischer Verfahren abgekühlt ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400

erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichterfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

#### BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

#### Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

#### Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

#### Standardausführung

- Einsatzbereich (NK / TK) (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 4 / 2,22 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 3,70 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) 1,80 kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:



- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -45 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 120 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 2
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 930 x 900 x 437 mm
- Nettogewicht 70 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 9,52 mm (3/8")
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 25 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur (NK / TK): -10 / -35 °C
  - Nennkühlleistung (NK / TK): 3,70 / 1,80 kW
  - Leistungsaufnahme (NK / TK): 1,79 / 1,65 kW
  - Nennstromaufnahme (NK / TK): 7,94 / 7,26 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) (NK / TK): 35,5 / 35,5 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): I
- Luftmenge 3.240 m³/h
- Externe statische Pressung 17 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: -

#### Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (ist in eigener Positionen beschrieben), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR200VF5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A606 + OCU-CR200VF5ASL CO2-Inverter-Verflüssigungssatz

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für TK- und NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

#### Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit ist technisch in der Lage, bei höchster Effizienz entweder den NK-Bereich (Normalkühlung) zu bedienen oder bei Bedarf im TK-Bereich (Tiefkühlung) bei Verdampfungstemperaturen bis -45 °C zu arbeiten. Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.



Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und des geringen Gewichts sind die Verflüssigungssätze sowohl für die Aufstellung auf dem Boden aber auch für die Montage auf Wandkonsolen geeignet. Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO2-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können. Bei den horizontal ausblasenden Geräten kann die Ausblasrichtung zudem mittels dem Ausblasgitter um jeweils 45° nach unten, oben, rechts oder links abgelenkt werden.

Die hohe Effizienz wird durch den Split-Cycle-Prozess noch einmal erhöht. Dabei wird am Ende ein Teil des Kältemittels abgezweigt, über ein Expansionsventil verdampft und im Gegenstromverfahren zur Unterkühlung des Hauptmassenstroms eingesetzt. Dadurch wird der Wirkungsgrad deutlich erhöht.

#### Adiabate Steuerung

Das Modell OCU-CR200VF5A verfügt zudem über Anschlusskontakte, welche die Ansteuerung einer vom AG beigestellten Luftbefeuchtung ermöglichen. Diese adiabate Steuerung kann im Bereich zwischen Außentemperaturen von 20 bis 40 °C so gezielt geregelt werden, dass die angesaugte Kühltluft überwiegend unter dem Tripelpunkt gehalten werden kann. Dadurch wird eine deutliche Steigerung der saisonalen Effizienz erreicht.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Die Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher eingesetzt wird.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Split-Cycle-Wärmetauscher
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile eingebaut. Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang ebenfalls enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezifischer Verfahren abgekühlt ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichtersfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

#### BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C

- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

#### Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

#### Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Sonderausführung (mit zusätzlicher Korrosionsschutzbeschichtung für korrosive Umgebungsbedingungen (auf Anfrage))

- Einsatzbereich (NK / TK) (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 4 / 2,22 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 3,70 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) 1,80 kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -45 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 120 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 2
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 930 x 900 x 437 mm
- Nettogewicht 70 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 9,52 mm (3/8")
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 25 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur (NK / TK): -10 / -35 °C
  - Nennkühlleistung (NK / TK): 3,70 / 1,80 kW
  - Leistungsaufnahme (NK / TK): 1,79 / 1,65 kW
  - Nennstromaufnahme (NK / TK): 7,94 / 7,26 A

- Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) (NK / TK): 35,5 / 35,5 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): I
- Luftmenge 3.240 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung 17 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: -

#### Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (ist in eigener Positionen beschrieben), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR200VF5ASL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A607 + OCU-CR400VF8 CO2-Inverter-Verflüssigungssatz

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>).

#### Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelsbeschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit arbeitet bei höchster Effizienz im NK-Bereich (Normalkühlung). Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und des geringen Gewichts sind die Verflüssigungssätze sowohl für die Aufstellung auf dem Boden aber auch für die Montage auf Wandkonsolen geeignet. Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können. Bei den horizontal ausblasenden Geräten kann die Ausblasrichtung zudem mittels dem Ausblasgitter um jeweils 45° nach unten, oben, rechts oder links abgelenkt werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und

Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung und der Saugleitung
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile eingebaut (Nur Größen 200 und 400). Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang bereits enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezifischer Verfahren abgekühlt, ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)



Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichtersfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

#### BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

#### Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

#### Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen



Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Standardausführung

- Einsatzbereich NK (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 7,5 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 7,10 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) - kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -20 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 948 x 1.143 x 609 mm
- Nettogewicht 136 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 50 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur: -10 °C
  - Nennkühlleistung: 7,10 kW
  - Leistungsaufnahme : 3,95 kW
  - Nennstromaufnahme: 6,14 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s-1 Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.): 33 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): II
- Luftmenge 3.540 m³/h
- Externe statische Pressung 50 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: ja

Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR400VF8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A608 + OCU-CR400VF8SL CO2-Inverter-Verflüssigungssatz**

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>).

Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die

Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelleinschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit arbeitet bei höchster Effizienz im NK-Bereich (Normalkühlung). Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und des geringen Gewichts sind die Verflüssigungssätze sowohl für die Aufstellung auf dem Boden aber auch für die Montage auf Wandkonsolen geeignet. Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können dabei auch in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können. Bei den horizontal ausblasenden Geräten kann die Ausblasrichtung zudem mittels dem Ausblasgitter um jeweils 45° nach unten, oben, rechts oder links abgelenkt werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung und der Saugleitung
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 400 und 1000)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen

(CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile (Nur Größen 200 und 400) eingebaut. Für die Befüllung der Anlage stehen Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang bereits enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichterfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine

an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Sonderausführung (mit zusätzlicher Korrosionsschutzbeschichtung für korrosive Umgebungsbedingungen (auf Anfrage))

- Einsatzbereich NK (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 7,5 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 7,10 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) - kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -20 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -15 / +43 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 948 x 1.143 x 609 mm
- Nettogewicht 136 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")

- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 50 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur: -10 °C
  - Nennkühlleistung: 7,10 kW
  - Leistungsaufnahme : 3,95 kW
  - Nennstromaufnahme: 6,14 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.): 33 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräte Richtlinie (DGRL): II
- Luftmenge 3.540 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung 50 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: ja

#### Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR400VF8SL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A609 + OCU-CR400VF8A CO2-Inverter-Verflüssigungssatz

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für TK- und NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

#### Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemittelsbeschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit ist technisch in der Lage, bei höchster Effizienz entweder den NK-Bereich (Normalkühlung) zu bedienen oder bei Bedarf im TK-Bereich (Tiefkühlung) bei Verdampfungstemperaturen bis -45 °C zu arbeiten. Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und des geringen Gewichts sind die Verflüssigungssätze sowohl für die Aufstellung auf dem Boden aber auch für die Montage auf Wandkonsolen geeignet. Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können mühelos in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können. Bei den horizontal ausblasenden Geräten kann die Ausblasrichtung zudem mittels dem Ausblasgitter um jeweils 45° nach unten, oben, rechts oder



links abgelenkt werden.

Die hohe Effizienz wird durch den Split-Cycle-Prozess noch einmal erhöht. Dabei wird am Ende ein Teil des Kältemittels abgezweigt, über ein Expansionsventil verdampft und im Gegenstromverfahren zur Unterkühlung des Hauptmassenstroms eingesetzt. Dadurch wird der Wirkungsgrad deutlich erhöht.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Split-Cycle-Wärmetauscher (Nur TK-Versionen)
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung (Baugrößen 400 und 1000: je 2 St., Baugröße 200: je 1 St)
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile eingebaut (Nur Größen 200 und 400). Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang ebenfalls enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezifischer Verfahren abgekühlt, ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.



#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version eingesetzt werden. Die SL-Version verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 4-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichterfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

#### BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der

Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Standardausführung

- Einsatzbereich (NK / TK) (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 8,3 / 3,9 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 7,70 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) 3,80 kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -45 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -20 / +45 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 948 x 1.142 x 586 mm
- Nettogewicht 149 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/4")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 50 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur (NK / TK): -10 / -35 °C
  - Nennkühlleistung (NK / TK): 7,70 / 3,80 kW
  - Leistungsaufnahme (NK / TK): 4,51 / 3,76 kW
  - Nennstromaufnahme (NK / TK): 6,91 / 5,67 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) (NK / TK): 33,0 / 33,0 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): I
- Luftmenge 3.240 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung 17 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: -

Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm

- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (ist in eigener Positionen beschrieben), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR400VF8A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A610 + OCU-CR400VF8ASL CO2-Inverter-Verflüssigungssatz

CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz für TK- und NK-Kühlbetrieb, Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>)

#### Beschreibung

Luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit zur Kältemittelverflüssigung von R744, betrieben mit einem hocheffizienten drehzahlgeregelten 2-stufigen Doppelrollkolbenverdichter. Die Maschine ist als einfache komplett anschlussfertige Lösung aufgebaut, so dass vor Ort nur der Anschluss der Kälte- und Stromleitungen sowie ggf. der Kommunikationsleitungen erfolgen muss. Das Aggregat ist geeignet für den Betrieb einer oder mehrerer Kühlstellen bei ähnlicher oder gleicher Verdampfungstemperatur. Die Maschine arbeitet mit dem nicht brennbaren, ungiftigen und umweltfreundlichen natürlichen Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>, GWP = 1) und ist damit von zukünftigen gesetzlichen Kältemiteleinschränkungen nicht betroffen. Abhängig von der Außentemperatur arbeitet die Einheit im unterkritischen oder überkritischen Betrieb. Die Verflüssigungseinheit ist technisch in der Lage, bei höchster Effizienz entweder den NK-Bereich (Normalkühlung) zu bedienen oder bei Bedarf im TK-Bereich (Tiefkühlung) bei Verdampfungstemperaturen bis -45 °C zu arbeiten. Sowohl hohe als auch tiefe Umgebungstemperaturen stellen für den Betrieb keine Einschränkungen dar. Zur Leistungsregelung des Verdichters wird u. a. der am Maschineneingang gemessene Saugdruck herangezogen.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und des geringen Gewichts sind die Verflüssigungssätze sowohl für die Aufstellung auf dem Boden aber auch für die Montage auf Wandkonsolen geeignet. Ein zur Maschinengröße passendes Fundament ist bei Bodenaufstellung vorzusehen. Die kleineren Maschinen der Baugrößen 200 und 400 können mühelos in gängigen Aufzügen transportiert werden. Alle Kälteaggregate sind für die Außenaufstellung konzipiert, können aber auch innen aufgestellt werden, sofern eine passende Raumbelüftung und eine vom AG bereitgestellte Luftführung gegeben ist. Selbstverständlich entsprechen die Maschinen heutigen Anforderungen an Schallpegel für eine Außenaufstellung.

Die erzielbaren Leitungslängen liegen abhängig vom jeweiligen Modell zwischen 25 und 100 m (ein Weg). Die Berechnung der Kälteverrohrung und der Kältemittelmenge kann mit dem Panasonic CO<sub>2</sub>-Auslegungsprogramm durchgeführt werden.

Die Ventilatoren sind mit einer externen Pressung ausgestattet, so dass Gegenstände wie z. B. Laub weggeblasen werden können. Bei den horizontal ausblasenden Geräten kann die Ausblasrichtung zudem mittels dem Ausblasgitter um jeweils 45° nach unten, oben, rechts oder links abgelenkt werden.

Die hohe Effizienz wird durch den Split-Cycle-Prozess noch einmal erhöht. Dabei wird am Ende ein Teil des Kältemittels abgezweigt, über ein Expansionsventil verdampft und im Gegenstromverfahren zur Unterkühlung des Hauptmassenstroms eingesetzt. Dadurch wird der Wirkungsgrad deutlich erhöht.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige. Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Außenaufstellung konzipiert, aber bei entsprechender Belüftung auch für Innenaufstellung geeignet. Die Zugänglichkeit zu den wichtigen Komponenten ist trotz kompakter Bauweise bei allen Modellen gegeben. Die Modelle OCU-CR1000 verfügen darüberhinaus über einen eigenen Maschinenraum unter den Wärmetauschern. Jedes Gehäuse besitzt vorgestanzte Öffnungen, durch die Kälte- und Elektroleitungen eingeführt werden können.

#### Kältekreislauf

Jede Verflüssigungseinheit hat einen individuellen für das Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>) optimierten

Kältekreislauf mit patentierten Funktionen, bei dem ein zweistufiger Rollkolbenkompressor mit einem zwischen der ersten und zweiten Verdichterstufe angeordneten Zwischenkühler sowie ein dem Gaskühler nachgeschalteter Split-Cycle-Wärmetauscher (nur TK-Version) eingesetzt wird. Ein Kältemittel-Einstelltank ist zur Optimierung des Betriebs der zweiten Verdichterstufe nachgeschaltet. Dieser Tank (verbaut in Baugrößen 400 und 1000) sichert ganzjährig einen stabilen Kältemittelaustrittsdruck mittels Target-Transfer-Pressure-Steuerung. Über ein elektronisches Expansionsventil wird, je nach Betriebszustand, Kältemittel aus dem Einstelltank in den Split-Cycle-Wärmetauscher geführt, um dessen Wirkung zu optimieren.

Im Wesentlichen besteht der Kältekreislauf aus folgenden Komponenten:

- zweistufiger Panasonic-Rollkolbenverdichter
- Zwischenkühler
- Gaskühler
- Split-Cycle-Wärmetauscher (Nur TK-Versionen)
- Kältemittel-Einstelltank mit elektronischer Füllstandregelung (Baugrößen 400 und 1000)
- beigelegte(r) Filter zur Montage in der Flüssigkeitsleitung (Baugrößen 400 und 1000: je 2 St., Baugröße 200: je 1 St.)
- Magnetventile
- Ölabscheider (Baugrößen 400 und 1000)
- Rückschlagventil
- Absperrventile für Saug- und Flüssigkeitsleitung mit integrierten Serviceanschlüssen (Baugrößen 200 und 400)
- Temperatur- und Drucksensoren sowie Hochdruck- und Niederdruckschalter
- Verrohrung mit großen Biegeradien geeignet für R744

Der Kältekreislauf ist werkseitig druckgeprüft, evakuiert und mit Transportgasfüllung versehen (CO<sub>2</sub>, wird vor Inbetriebnahme vom AG evakuiert). Am Geräteeingang sind sowohl in der Hoch- als auch auf der Niederdruckseite 3-Wege-Serviceventile/Absperrventile eingebaut (Nur in Größen 200 und 400). Für die Befüllung der Anlage stehen passende Fülladapter (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. SPK-TU125) zur Verfügung. Notwendige Filter für die Kälteleitung sind im Lieferumfang ebenfalls enthalten.

#### Verdichter

Alle Einheiten verfügen über einen drehzahlgeregelten Panasonic DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter für zweistufigen Betrieb, für R744 entwickelt und auf Energieeffizienz optimiert. Die Verdichter sind schwingungs- und schallgedämpft und verfügen über eine vom Modell abhängige Kurbelwannenheizung. Zwischen den beiden Verdichterstufen wird das überhitzte Kältemittel mittels gerätespezifischer Verfahren abgekühlt ohne zu kondensieren.

#### Gaskühler, Zwischenkühler

Die verbauten Hochleistungs-Wärmetauscher sind aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz gefertigt für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R744. Eine Vorbeschichtung der mit Luft beaufschlagten Wärmetauscher ermöglicht einen vielseitigen Einsatz.

#### Wärmerückgewinnung

Alle TK-Maschinen (außer OCU-CR200VF5A) sind für den Abgriff einer Wärmerückgewinnung geeignet. Hierfür muss an vorgegebener Stelle der Kältekreislauf vor Ort geöffnet und ein entsprechender Plattenwärmetauscher eingebunden werden. Die Rohrleitung zwischen der Maschine und dem Plattenwärmetauscher darf maximal 1 m lang sein.

#### Korrosionsschutz Standardversion

Sämtliche Bauteile sind bereits in der Standardversion gegen Korrosion geschützt. Die Standardversion verfügt bereits über feuerverzinkte Stahlbleche mit einer Pulver-Elektrotauchlackierung als Grundierung. Der Ventilatormotor verfügt neben dem feuerverzinkten Gehäuse und der Antirostlackierung über eine Epoxymelaminbeschichtung. Das Lüfterschutzgitter ist durch eine standardmäßige Harzschicht geschützt. Andere Bauteile wie Schrauben oder Halterungen sind mit einer Feuerverzinkung, Mantelbeschichtung aus Edelstahl oder Zink-Aluminium-Kompositschicht versehen.

#### Korrosionsschutz SL-Version (ist in eigener Position beschrieben)

Für besonders beanspruchte Aufstellorte kann die SL-Version eingesetzt werden. Die SL-Version

verfügt über eine deutlich stärkere Deckschicht, womit diese auch für salzhaltige Einsatzbereiche (Meernähe) geeignet ist. Auch die Wärmetauscher verfügen bei der SL-Version über eine zusätzliche Zinkgrundierung. Lieferzeit auf Anfrage!

#### Sensorik

Alle Druckstufen werden mit Drucksensoren elektronisch überwacht. Alle relevanten Temperaturen werden überwacht und gemeinsam mit den Drücken elektronisch verarbeitet. Alle Einheiten verfügen darüber hinaus über Hochdruck und Niederdruckschalter.

#### Ventilatoren

In allen OCU-CR-Verflüssigungssätzen sind drehzahlgeregelte Axialventilatoren verbaut, um einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen zu gewährleisten. Bei den Modellen OCU-CR200 und OCU-CR400 erfolgt der Luftausblas horizontal über einen Diffusor, der den Luftstrom um 45° ablenkt. Dieser kann jeweils um 90° verdreht angebracht werden, so dass die Ausblasrichtung entweder nach rechts, links, oben oder unten abgelenkt wird.

#### Elektroschaltkasten und Steuereinheit

Jede Einheit verfügt über einen Schaltkasten mit Inverterplatine, Hauptplatine und Steuerplatine. Auf der 6-stelligen 7-Segmentanzeige der Steuerplatine werden Temperaturen, Drücke, Verdichterfrequenzen oder Einstellungsparameter angezeigt. Grundeinstellungen sowie Feinjustierung werden über einen auf der Platine vorhandenen Drehwahlschalter und jeweils eine Up-/Down-Taste vorgenommen. Eine Überprüfung der Maschine sowie Fehlercodes werden ebenfalls auf dem Display angezeigt. Für eine allgemeine Störmeldung ist auf der Platine zusätzlich eine rote LED enthalten. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an. Ausführliche Listen mit der Erläuterung der Fehlercodes wie Symptombeschreibung, Ursachenerklärung und Lösungsvorschläge gibt es in den jeweiligen technischen Handbüchern. Weitere LEDs geben verschiedene Betriebszustände der Maschine an (Baugrößen 400 und 1000).

Um eine schnelle und einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, sind auf der Steuerplatine bereits Parametersätze für Kühl- und Tiefkühlbetrieb hinterlegt. Durch Auswahl der Schalterstellung von 1 bis 4 bzw. 1 bis 3 werden die hinterlegten Einstellungen übernommen und die Maschine startet mit diesen Werten. Eine Änderung der Einstellwerte kann jederzeit vorgenommen werden.

#### BSP:

- 1 Kühlschrank: Kühlstellentemperatur +3 bis +10 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C
- 2 Obst, Gemüse usw.: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C
- 3 Fleisch, Fisch: Kühlstellentemperatur 0 bis +4 °C, Verdampfungstemperatur -15 °C
- 4 Tiefkühltruhe, Eis: Kühlstellentemperatur -30 bis -20 °C, Verdampfungstemperatur -30 °C (nur TK-Version)

Weitere Funktionen wie Zwangsbetrieb oder Entleerung (Pumpdown) der Maschine sind mit den Schiebeschaltern SW13-15 möglich. Alle Maschinen haben im Schaltkasten einen Betriebs-Ein/Aus-Schalter.

Anschlussklemmen sind vorhanden für die Stromversorgung, für Steuerleitungen, für externe Signale, für das Anlagen-Betriebssignal, für ein externes Störsignal und für ein in der Flüssigkeitsleitung verbautes Magnetventil.

Eine Fehlerhistorie der letzten 50 Störungen wird hinterlegt und kann bei Bedarf abgerufen werden.

#### Modbus

Alle Verflüssigungseinheiten verfügen über eine Modbus-Schnittstelle (RTU 485). Diese ermöglicht eine Anbindung an eine GLT und das Auslesen und Weiterleiten und somit ein Monitoring definierter Betriebsdaten. Ein Fernzugriff auf das System ist ebenfalls über Modbus möglich. Für die Modbus-Anbindung muss ein geeignetes 2-adriges Kabel mit entsprechender Abschirmung verwendet werden. Die Datengeschwindigkeit über eine RS485-Schnittstelle beträgt maximal 115 kBit/s. Baudraten von 9600 BPS oder 19200 BPS können verwendet werden.

#### Zubehör

Kühlstellenregler (ist in eigener Position beschrieben)

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:



- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN60335-1

Sonderausführung (mit zusätzlicher Korrosionsschutzbeschichtung für korrosive Umgebungsbedingungen (auf Anfrage))

- Einsatzbereich (NK / TK) (Normalkühlung/mittlere Temperatur, -5 °C Verdampfungstemperatur; TK: Tiefkühlung/niedrige Temperatur): 8,3 / 3,9 kW
- Spannungsversorgung 400 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur (bei 32 °C Außentemperatur) 7,70 kW
- Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur (Bei 32 °C Außentemperatur.) 3,80 kW
- Anschließbare Kühlstellen min. 1, mehrere möglich:
- Verdampfungstemperatur für die Regelung (von / bis): -5 / -45 °C
- Außentemperaturbereich (min. / max.): -20 / +45 °C
- Kältemittel R744
- Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung 80 bar
- Auslegungsdruck Saugleitung 80 bar
- Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung: 230 V AC
- EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt: ja
- Modbus-Anschlüsse (RS485): 1
- Verdichtertyp: zweistufiger Rollkolbenverdichter
- Abmessungen (H x B x T): 948 x 1.142 x 586 mm
- Nettogewicht 149 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/4")
- Max. Rohrleitungslänge (bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden) 50 m
- Nennleistungswerte
  - Außentemperatur 32 °C
  - Verdampfungstemperatur (NK / TK): -10 / -35 °C
  - Nennkühlleistung (NK / TK): 7,70 / 3,80 kW
  - Leistungsaufnahme (NK / TK): 4,51 / 3,76 kW
  - Nennstromaufnahme (NK / TK): 6,91 / 5,67 A
  - Schalldruckpegel (bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.) (NK / TK): 33,0 / 33,0 dB(A)
- Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL): I
- Luftmenge 3.240 m³/h
- Externe statische Pressung 17 Pa
- Wärmerückgewinnungsfunktion: -

Zubehör

- D-152T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung (im Lieferumfang enthalten), Ø 6,35 mm
- D-155T Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm
- S-008T Filtertrockner für Sauggasleitung (ist in eigener Positionen beschrieben), Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)

z.B. von Panasonic (Modell: OCU-CR400VF8ASL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A611 + PAW-CO2-PANEL Kühlstellenreg.f.CO2-Inverter-Verflüssigungss.**

Kühlstellenregler (Kühlstellenreg.) für CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungssatz (CO<sub>2</sub>-Inverter-Verflüssigungss.) mit Kältemittel R744 (CO<sub>2</sub>).

Beschreibung

Der Kühlstellenregler ist eine Steuerungseinheit mit elektronischem Regler zum Betrieb einer



Kühlstelle, vormontiert in einem Schaltkasten inklusive Hauptschalter, einem Display und einem elektronischen Expansionsventil sowie der notwendigen Sensorik zum Betrieb des Expansionsventils. Die Steuerungseinheit ist bereits vorprogrammiert für den Betrieb mit CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätzen, sowohl im NK-Bereich (Normalkühlung) als auch im TK-Bereich (Tiefkühlung), und kann als Zubehör bestellt werden. Der Regler verarbeitet die Werte der Temperatursensoren in der Kühlstelle sowie einen Türkontakt. Er ermöglicht eine vereinfachte Kommunikation mit der Verflüssigungseinheit und ist einfach zu montieren.

Im Schaltkasten befindet sich auf einer Hutschiene der Carel MPXPRO-Regler, ein Serviceschalter, die Hauptsicherung und Sicherungen für die Abtauung und einen Lüfter. In der Schaltschranktür ist das Display mit Tastenfeld und ein Hauptschalter verbaut. Der Schaltschrank ist bereits komplett vorverdrahtet, so dass nur noch externe Kabel und je mitgelieferte Sensorik angeklemt werden müssen.

An der Unterseite des Schaltkastens befinden sich PG-Verschraubungen zur Kabeleinführung der Stromversorgung, der Temperatursensoren für den Verdampfer und für die Verdrahtung zum Expansionsventil.

Lose mitgeliefert werden Temperatur- und Drucksensoren, ein elektronisches Expansionsventil und weiteres Kleinmaterial.

Konformität mit Richtlinien und Normen:

Das Gerät entspricht allen einschlägigen Richtlinien und Normen.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-CO<sub>2</sub>-PANEL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A7 + Wärmepumpen VRF (PANASONIC)

Version: 2023-10

Leistungsumfang:

Im Folgenden wird das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

### 35A701 + ECO G-Außengerät, gasmotorisch betriebene Wärmepumpe, Kühlen oder Heizen.

Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung inklusive integrierter Ölauffangwanne ausreichend dimensioniert zur Aufnahme von Kältemittel-Motoröl. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandpanelen aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverbeschichtetem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5), ähnlich RAL7044. Die Wandpanelen sind auf den Innenseiten mit einer hochwertigen Schalldämmung ausgestattet. Die Außeneinheit kann zum erleichterten Zugang allseitig geöffnet werden.

Kältemittelkreislauf

Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: gasmotorisch betriebenen Verdichtern, elektronischen Expansionsventilen, Luft- und Kühlflüssigkeits-Verdampfern bzw. Verflüssigern, Flüssigkeitsabscheider, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil, Unterkühlungs- und Bypasskreis und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.

Abtauung

Durch die hocheffiziente Abgas-Motorwärme-Rückgewinnung ist eine Unterbrechung des Heizbetriebs durch Abtauphasen unnötig. Das Kühlwasser des Motors wird über einen separaten Wärmetauscher der Gasmotorwärmepumpe geleitet, wobei es seine Wärmemenge in den Kältemittelkreislauf der Wärmepumpe abgibt. Somit kann höchste Heizleistung auch bei kalter Witterung bis zu einer Außentemperatur von -21 °C ohne Unterbrechung bereitstellen werden.

#### Motor

Wassergekühlter 4-Zylinder-Verbrennungsmotor nach dem Miller-Kreisprozess mit 2488 cm<sup>3</sup> Verdrängungsvolumen, optimiert für einen hohen Wirkungsgrad bei niedrigen Drehzahlen. Für den Betrieb kann alternativ Erdgas H / L oder Flüssiggas verwendet werden. Die Umstellung auf die verwendete Gasart kann vor Ort durch Parameter-Einstellungen vorgenommen werden. Die Motordrehzahl wird entsprechend der Kühl- oder Heizlast in Schritten von 30 U/min variabel angepasst. Antrieb der Verdichter indirekt über Keilriemen. Der Motor ist über spezielle Schwingungsdämpfer mit dem Gehäuse verbunden und wirksam von diesem entkoppelt. Abgasseitig ausgerüstet mit Schalldämpfer und Abwärmerückgewinnung. Etwaiges Abgas-Kondensat wird im Neutralisator wirksam neutralisiert.

#### Verdichter

Zwei indirekt angetriebene Drehkolbenverdichter, mit je einer Kupplung versehen optimiert für Kältemittel R410A. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwannenheizung. Ununterbrochene präzise Mikrocomputer-Steuerung zur Systemüberwachung sowie Anpassung der Leistungsanforderung. Je nach Leistungsanforderung werden ein oder zwei Verdichter betrieben, die zusätzlich in ihrer Verdichterdrehzahl optimal an die aktuellen Bedingungen angepasst werden.

#### Wärmetauscher

Großflächiger L- Form Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für des Kältemittels R410A im Einsatz als Verdampfer oder Verflüssiger.

#### Wärmerückgewinnung

Hocheffiziente Abgas- und Motorabwärme-Rückgewinnung über verbaute Plattenwärmetauscher für den Heizbetrieb (Motorkühlflüssigkeit/Kältemittel) und Kühlbetrieb (Motorkühlflüssigkeit/Sekundär-Kreislauf).

Im Heizbetrieb unter 7 °C wird die Motorabwärme je nach Bedarf intern im Kältekreislauf genutzt. Bei Außentemperaturen über 7 °C (ttr) steht die Abwärme zur Heißwasserbereitung zur Verfügung.

Heißwasserbereitung im Kühlbetrieb und Heizbetrieb werden abhängig von der Außentemperatur und der Lastsituation bis zu 46 kW bei einer maximalen Wassertemperatur von 65 °C bereitgestellt. Die Wärmerückgewinnungsfunktion kann über Parametereinstellungen aktiviert werden. Für den Anschluss einer vom AG beigestellten Pumpe für den sekundären Wasserkreislauf stehen im Klemmenkasten der Außengeräte potenzialfreie Kontakte zur Verfügung. Über Parametereinstellungen kann für Gebäude mit besonderem Heißwasserbedarf auch im Heizbetrieb die Heißwasserbereitung unter 7 °C vorrangig eingestellt werden. (Während der Heißwasserbereitung steht die Wärmemenge dem Kältekreislauf nicht zur Verfügung.)

#### Elektronisches Expansionsventil

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungs- und Unterkühlungsregelung.

#### Ventilator

Zwei Axialventilatoren in wartungsfreier und witterungsgeschützter Ausführung, zur optimalen Ausnutzung der Wärmetauscherfläche stufenlos drehzahl geregelt mit hohem Wirkungsgrad insbesondere im Teillastbereich und bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformte Kunststoffflügel zur gleichförmigen und geräuscharmen Luftführung in allen Drehzahlen. Luftführung nach oben ausblasend berührungssicher mit Schutzgittern versehen.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt neben der voll- und teillastoptimierten Regelung des Kühl- wie auch des Heizbetriebs unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte
- Regelung der Unterkühlung und Überhitzung
- Regelung des Kältemittel-Füllstands im Sammler und in den Wärmetauschern der Innengeräte

- Leistungsbedarfsabhängige Drehzahlregelung des Verdichters und des Motors durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals (mit "Selbstlernfunktion")
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung der Ventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher
- Automatische Umschaltung Heizen / Kühlen einstellbar
- Optimiertes Öl-Management
- Servicefunktionen über Bedientasten auf der Außengeräteplatine
- LED-Anzeige für Adresseinstellung, Funktionsüberwachung und Servicedaten einschließlich Stör-codes. Automatisch wechselnde Anzeige der grundlegenden Funktionsparameter
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems und des Gasmotors

#### Weitere Funktionen

- Systeme kombinierbar mit 12 Innengeräte-Modellen oder Fremdgeräten mit Direktverdampfung
- Maximal 26 Innengeräte anschließbar
- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -21 °C
- Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis zu 200 %
- Maximale tatsächliche Stranglänge 170 m (gleichwertige Länge 200 m)
- Maximale Länge des Hauptstrangs 120 m
- Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten, wenn 2 Außengeräte in einem VRF-System kombiniert werden
- Unterschiedliche Fernbedienungstypen
- Abtaufreier Betrieb bis -20°C
- 3 verschiedene Flüsterbetriebseinstellung über internen Timer steuerbar

#### Externe Anschlüsse

- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung, Touch-Screen usw.
- Möglichkeit des Anschlusses des Schnittstellenadapters (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPDC2
- Servicechecker-Funktionen über USB-Anschluss direkt auf einen PC

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen

### **35A701A + U-16GE3E5 gasmotorisch betriebene Wärmepumpe**

Hocheffiziente luftgekühlte Gasmotorwärmepumpe für die Außenaufstellung mit gasmotorisch betriebem Verdichter und einem Wärmetauscher für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 26 VRF-Innengeräten.

#### Technische Daten:

##### Motor

- Hubraum 2.488 ccm
- Nennleistung 10,0 kW
- Gasgruppen und Prüfgase: P Propan (G31) / H Erdgas (G20) / L Erdgas (G25) / E Erdgas (G20)

##### Gasdruck:

- G20, G25 (min. / normal / max.) 17 / 20 / 24 mbar
- G31 (min. / normal / max.) 25 / 37 / 50 mbar
- Volumen Motorkühlwasser 21 l
- Volumen Motoröl 40 l
- Nennleistungsaufnahme Umwälzpumpe 0,16 kW

##### Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_i$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 45,0 kW
- Gasverbrauch 41,1 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 1,17 kW
- Betriebsstrom 5,35 A
- Betriebsbereich -10 bis +43 °C

##### Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 50,0 kW
- Heizleistung bei niedriger Außentemperatur (Niedrige Außentemperatur: 2 °C ( $t_{tr}$ )) 53,0 kW
- Gasverbrauch (Standard) 38,0 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 0,56 kW
- Betriebsstrom 2,71 A
- Betriebsbereich -21 bis +18 °C

#### Warmwasserbereitung

- Max. Wasservorlauftemperatur 65 °C
- Nenn-Heizleistung für Warmwasser aus Abwärme (Kühlbetrieb Nennbedingungen) 23,6 kW
- Betriebsbereich (Heizen oder Kühlen) -21 bis +46 °C ( $t_{tr}$ ) (Verfügbarkeit im jeweiligen Temperaturbereich je nach Parametrierung und Auslastung)
- Anschlussspannung 220-240 V
- Anlaufstrom 30,0 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 11,5 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 28,58/15,88 mm
- Brenngasleitung R 3/4
- Abgas-Kondensatanschluss 25 mm
- Warmwassereintritt/-austritt R 3/4
- Schalldruckpegel PWL / SPL (in 1 m Entfernung frontal und 1,5m Höhe im Freifeld) 80 / 60 dB(A)
- Luftvolumenstrom 22.200 m³/h
- Max. externe Pressung 10 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 170 m
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 26

#### Abmessungen

- Höhe 2.255 mm
- Breite 1.650 mm
- Tiefe 1.000 (+ 80) mm
- Nettogewicht 765 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-16GE3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A701B + U-20GE3E5 gasmotorisch betriebene Wärmepumpe

Hocheffiziente luftgekühlte Gasmotorwärmepumpe für die Außenaufstellung mit gasmotorisch betriebem Verdichter und einem Wärmetauscher für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 33 Panasonic VRF-Innengeräten, oder mit Wasserwärmetauscher PAW-500.

Technische Daten:

#### Motor

- Hubraum 2.488 ccm
- Nennleistung 12,4 kW
- Gasgruppen und Prüfgase: P Propan (G31) / H Erdgas (G20) / L Erdgas (G25) / E Erdgas (G20)

#### Gasdruck:

- G20, G25 (min. / normal / max.) 17 / 20 / 24 mbar
- G31 (min. / normal / max.) 25 / 37 / 50 mbar
- Volumen Motorkühlwasser 21 l
- Volumen Motoröl 40 l
- Nennleistungsaufnahme Umwälzpumpe 0,16 kW

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 56,0 kW
- Gasverbrauch 52,1 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 1,12 kW
- Betriebsstrom 5,18 A
- Betriebsbereich -10 bis +43 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 63,0 kW
- Heizleistung bei niedriger Außentemperatur (Niedrige Außentemperatur: 2 °C ( $t_{tr}$ )) 67,0 kW
- Gasverbrauch (Standard) 51,1 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 1,05 kW
- Betriebsstrom 4,79 A
- Betriebsbereich -21 bis +18 °C

Warmwasserbereitung

- Max. Wasservorlauftemperatur 65 °C
- Nenn-Heizleistung für Warmwasser aus Abwärme (Kühlbetrieb Nennbedingungen) 29,1 kW
- Betriebsbereich (Heizen oder Kühlen) -21 bis +46 °C ( $t_{tr}$ ) (Verfügbarkeit im jeweiligen Temperaturbereich je nach Parametrierung und Auslastung)
- Anschlussspannung 220-240 V
- Anlaufstrom 30,0 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 11,5 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 28,58/15,88 mm
- Brenngasleitung R 3/4
- Abgas-Kondensatanschluss 25 mm
- Warmwassereintritt/-austritt R 3/4
- Schalldruckpegel PWL / SPL (in 1 m Entfernung frontal und 1,5m Höhe im Freifeld) 80 / 60 dB(A)
- Luftvolumenstrom 27.600 m³/h
- Max. externe Pressung 10 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 170 m
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 50

Abmessungen

- Höhe 2.255 mm
- Breite 1.650 mm
- Tiefe 1.000 (+ 80) mm
- Nettogewicht 765 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-20GE3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A701C + U-25GE3E5 gasmotorisch betriebene Wärmepumpe**

Hocheffiziente luftgekühlte Gasmotorwärmepumpe für die Außenaufstellung mit gasmotorisch betriebem Verdichter und einem Wärmetauscher für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 41 Panasonic VRF-Innengeräten.

Technische Daten:

Motor

- Hubraum 2.488 ccm
- Nennleistung 15,7 kW

- Gasgruppen und Prüfgase: P Propan (G31) / H Erdgas (G20) / L Erdgas (G25) / E Erdgas (G20)

Gasdruck:

- G20, G25 (min. / normal / max.) 17 / 20 / 24 mbar
- G31 (min. / normal / max.) 25 / 37 / 50 mbar
- Volumen Motorkühlwasser 27 l
- Volumen Motoröl 46 l
- Nennleistungsaufnahme Umwälzpumpe 0,16 kW

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 71,0 kW
- Gasverbrauch 67,2 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 1,8 kW
- Betriebsstrom 8,39 A
- Betriebsbereich -10 bis +43 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 80,0 kW
- Heizleistung bei niedriger Außentemperatur (Niedrige Außentemperatur: 2 °C ( $t_{tr}$ )) 78,0 kW
- Gasverbrauch (Standard) 68,6 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 0,91 kW
- Betriebsstrom 4,19 A
- Betriebsbereich -21 bis +18 °C

Warmwasserbereitung

- Max. Wasservorlauftemperatur 65 °C
- Nenn-Heizleistung für Warmwasser aus Abwärme (Kühlbetrieb Nennbedingungen) 36,4 kW
- Betriebsbereich (Heizen oder Kühlen) -21 bis +46 °C ( $t_{tr}$ ) (Verfügbarkeit im jeweiligen Temperaturbereich je nach Parametrierung und Auslastung)
- Anschlussspannung 220-240 V
- Anlaufstrom 30,0 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 11,5 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 28,58/15,88 mm
- Brenngasleitung R 3/4
- Abgas-Kondensatanschluss 25 mm
- Warmwassereintritt/-austritt R 3/4
- Schalldruckpegel PWL / SPL (in 1 m Entfernung frontal und 1,5m Höhe im Freifeld) 84 / 64 dB(A)
- Luftvolumenstrom 27.600 m³/h
- Max. externe Pressung 10 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 170 m
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 41

Abmessungen

- Höhe 2.255 mm
- Breite 2.026 mm
- Tiefe 1.000 (+ 80) mm
- Nettogewicht 870 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-25GE3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**35A701D + U-30GE3E5 gasmotorisch betriebene Wärmepumpe**

Hocheffiziente luftgekühlte Gasmotorwärmepumpe für die Außenaufstellung mit gasmotorisch betriebenen Verdichter und einem Wärmetauscher für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 50 Panasonic ECOi-Innengeräten, oder mit Wasserwärmetauscher PAW-710.

Technische Daten:

Motor

- Hubraum 2.488 ccm
- Nennleistung 18,8 kW
- Gasgruppen und Prüfgase: P Propan (G31) / H Erdgas (G20) / L Erdgas (G25) / E Erdgas (G20)

Gasdruck:

- G20, G25 (min. / normal / max.) 17 / 20 / 24 mbar
- G31 (min. / normal / max.) 25 / 37 / 50 mbar
- Volumen Motorkühlwasser 27 l
- Volumen Motoröl 46 l
- Nennleistungsaufnahme Umwälzpumpe 0,16 kW

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 85,0 kW
- Gasverbrauch 84,1 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 1,8 kW
- Betriebsstrom 8,39 A
- Betriebsbereich -10 bis +43 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 95,0 kW
- Heizleistung bei niedriger Außentemperatur (Niedrige Außentemperatur: 2 °C ( $t_{tr}$ )) 90,0 kW
- Gasverbrauch (Standard) 75,3 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme 1,75 kW
- Betriebsstrom 8,09 A
- Betriebsbereich -21 bis +18 °C

Warmwasserbereitung

- Max. Wasservorlauftemperatur 65 °C
- Nenn-Heizleistung für Warmwasser aus Abwärme (Kühlbetrieb Nennbedingungen) 46 kW
- Betriebsbereich (Heizen oder Kühlen) -21 bis +46 °C ( $t_{tr}$ ) (Verfügbarkeit im jeweiligen Temperaturbereich je nach Parametrierung und Auslastung)
- Anschlussspannung 220-240 V
- Anlaufstrom 30,0 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 11,5 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 31,75/19,05 mm
- Brenngasleitung R 3/4
- Abgas-Kondensatanschluss 25 mm
- Warmwassereintritt/-austritt R 3/4
- Schalldruckpegel PWL / SPL (in 1 m Entfernung frontal und 1,5m Höhe im Freifeld) 84 / 65 dB(A)
- Luftvolumenstrom 27.600 m³/h
- Max. externe Pressung 10 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 170 m
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 50

Abmessungen

- Höhe 2.255 mm
- Breite 2.026 mm
- Tiefe 1.000 (+ 80) mm

- Nettogewicht 880 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-30GE3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 35A702 + ECO G-VRF-Außengerät, Gaswärmepumpe. Dreileiter-System mit Wärmerückgewinnung, für gleichzeitiges Kühlen und Heizen.
- Aufbau**
- Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5), ähnlich RAL 7044. Die Wandplatten sind auf den Innenseiten mit einer hochwertigen Schalldämmung ausgestattet. Die Außeneinheit kann zum erleichterten Zugang allseitig geöffnet werden.
- Kältemittel- und Abtaukreislauf**
- Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: gasmotorisch betriebenen Verdichtern, elektronischen Expansionsventilen, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Flüssigkeitsabscheider, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Umschaltventil, Unterkühlungs- und Bypasskreis und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen. Kein Abtaukreislauf notwendig. Durch die effiziente Wärmerückgewinnung aus dem Kühlwasser des Motors über einen separaten Wärmeübertrager benötigen die GHP-Systeme keine Abtauung und können die Heizleistung auch bei kalter Witterung bis zu einer Außentemperatur von -21 °C ohne Unterbrechung zu 100 % bereitstellen. Mittels einer Einstellung kann der Abtauzyklus jedoch auch genutzt werden, um sicherzustellen, dass die Abwärme im Heizbetrieb vorrangig zur Warmwasserbereitung genutzt wird.
- Motor**
- Wassergekühlter 4-Zylinder-Verbrennungsmotor nach dem Miller-Kreisprozess mit 2488 cm<sup>3</sup> Verdrängungsvolumen, optimiert für einen hohen Wirkungsgrad bei niedrigen Drehzahlen. Für den Betrieb kann alternativ Erd- oder Flüssiggas verwendet werden. Die Umstellung auf die verwendete Gasart kann vor Ort ohne Werkzeug vorgenommen werden. Die Motordrehzahl wird entsprechend der Kühl- oder Heizlast in Schritten von 30 U/min variabel angepasst. Antrieb der Verdichter indirekt über Keilriemen. Die Motordrehzahl wird an die jeweilige Klimatisierungslast angepasst. Der Motor ist über spezielle Schwingungsdämpfer mit dem Gehäuse verbunden und wirksam von diesem entkuppelt. Abgasseitig ausgerüstet mit Schalldämpfer und Abwärmerückgewinnung. Etwaiges Abgas-Kondensat wird im Neutralisator wirksam neutralisiert.
- Verdichter**
- Zwei hocheffiziente, indirekt angetriebene Drehkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R410A. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwellenheizung. Präzise Steuerung, das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an. Der zweite Verdichter kann über eine Magnetkupplung separat ausgekuppelt werden.
- Verflüssiger**
- L-förmiger Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R410A.
- Wärmerückgewinnung**
- Gleichzeitige und unabhängige Kühl- und Heizfunktion mit Energieeinsparung durch kälteseitige Wärmerückgewinnung. Die an den im Kühlbetrieb arbeitenden Innengeräten aufgenommene Wärme wird direkt zu den im Heizbetrieb arbeitenden Innengeräten transportiert und dort wieder abgegeben.
- Rückgewinnung der Motorabwärme**
- Die Motorabwärme kann insbesondere im Kühlbetrieb über einen Plattenwärmeübertrager

(Kühlflüssigkeit/Kältemittel) auf das Kältemittel und über einen weiteren, verbauten Wärmeübertrager (Kühl-flüssigkeit/Wasser) auf ein vorhandenes externes Wassernetz übertragen werden. Mit Hilfe der Wärmerückgewinnung kann eine Warmwasservorlauftemperatur von 65 °C bereitgestellt werden. Die Warmwasserbereitung hängt von der Lastsituation des Innengeräts ab. Die Wärmerückgewinnungsfunktion kann über Softwareeinstellungen aktiviert werden. Für den Anschluss einer vom AG beigestellten Pumpe für den zweiten Wasserkreislauf stehen im Klemmenkasten der Außengeräte potenzialfreie Kontakte zur Verfügung.

#### Elektronische Expansionsventile

Für R410A optimierte, mikroprozessorgesteuerte Expansionsventile für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungs- und Unterkühlungsregelung.

#### Ventilator

Besonders hocheffizienter, drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeüber-trager und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas nach oben mit speziell geformtem Schutzgitter für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt neben der voll- und teillastoptimierten Regelung des Kühl- wie auch des Heizbetriebs unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte
- Regelung der Unterkühlung
- Regelung des Kältemittel-Füllstands im Sammler und in den Wärmeübertragern des Innengeräts
- Leistungsbedarfsabhängige Drehzahlregelung des Verdichters und des Motors durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals (mit "Selbstlernfunktion")
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager
- Automatische Umschaltung Heizen / Kühlen einstellbar
- Optimiertes Öl-Management
- Servicefunktionen über integriertes Display
- Softwarebasierte Optimierung der Motorsteuerung für höchstmögliche Energieeffizienz, insbesondere im Teillastbetrieb
- LED-Anzeige für Adresseinstellung, Funktionsüberwachung und Servicedaten einschließlich Stör-codes. Automa-tisch wechselnde Anzeige der grundlegenden Funktionsparameter
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

#### Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte

24 Innengeräte, Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung von 50 bis 200 %

#### Weitere Funktionen

- Außengerät kombinierbar mit 12 Innengeräte-Modellen oder Fremdgeräten mit Direktverdampfung
- Großzügige bemessene, integrierte Wanne zum Auffangen des Motoröls
- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -21 °C
- Vorrangige Warmwasserbereitung im Heizbetrieb bis -21 °C Außentemperatur möglich
- Max. Länge jeder Abzweigleitung 30 m
- Max. Differenz der Stranglängen nach dem ersten Abzweig (längster minus kürzester Strang) 30 m
- Maximale tatsächliche Stranglänge 120 m (gleichwertige Länge 145 m)
- 8 verschiedene Fernbedienungstypen
- Keine Abtauung bis Außentemperaturen von -21 °C
- 3 verschiedene Flüsterbetriebsarten wählbar (dauerhaft oder mit interner Timereinstellung)
- Hocheffizienter CO-Katalysator für die gesamte Lebensdauer
- Vibrationsfrei ausgewuchtete motorseitige Riemenscheibe zur Optimierung der Motordrehzahl für einen ener-gieeffizienten Betrieb insbesondere bei niedrigen Motordrehzahlen

#### Externe Anschlüsse

- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen usw.
- Möglichkeit des Anschlusses des Schnittstellenadapters CZ-CAPDC2

**35A702A + U-16GF3E5 ECO G-VRF-Außengerät Gaswärmepumpe**

Hocheffiziente luftgekühlte Gaswärmepumpe für die Außenaufstellung mit gasmotorisch betriebem Verdichter und einem Wärmeübertrager für gleichzeitigen Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 24 Panasonic VRF-Innengeräten.

Technische Daten Außengerät

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 45,00 kW
- Auslegungskühlleistung ( $P_{\text{design}}$ ) 45,00 kW
- $\eta_{\text{s,c}}$  (LOT21) 185,20 %
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 1,17 kW
- Warmwasser im Kühlbetrieb (bei 65 °C Austritt) 23,60 kW
- Gasverbrauch Kühlbetrieb 45,80 kW
- Nennheizleistung
  - Standard 50,00 kW
  - niedr. Temperatur 53,00 kW
- Auslegungsheizlast ( $P_{\text{design}}$ ) 38,00 kW
- $\eta_{\text{s,h}}$  (LOT21) 139,20 %
- Nennleistungsaufnahme Heizen 0,56 kW
- Gasverbrauch Heizbetrieb Standard 42,20 kW
- Anlaufstrom 30 A
- Luftmenge 22.200 m<sup>3</sup>/h
- Schallleistungspegel 80 /77 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 2.255 x 1.650 x 1.000 mm
- Nettogewicht 775 kg
- Leitungsdurchmesser:
  - Flüssigkeitsleitung 19,05 mm (3/4")
  - Sauggasleitung 28,58 mm (1 1/8")
  - Heißgasleitung 22,22 mm (7/8")
  - Brenngasleitung 19,05 mm (R3/4")
  - Abgas-Kondensatanschluss 25 mm
  - Warmwasseranschluss: Gewinde Rp3/4
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 11,50 kg / 24,00 t
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 24
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):
  - Kühlen -10 / +43 °C TK
  - Heizen -21 / +18 °C FK

z.B. von Panasonic (Modell: U-16GF3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A702B + U-20GF3E5 ECO G-VRF-Außengerät Gaswärmepumpe**

Hocheffiziente luftgekühlte Gaswärmepumpe für die Außenaufstellung mit gasmotorisch betriebem Verdichter und einem Wärmeübertrager für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 24 Panasonic VRF-Innengeräten.

Technische Daten Außengerät

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 56,00 kW
- Auslegungskühlleistung ( $P_{\text{design}}$ ) 56,00 kW
- $\eta_{\text{s,c}}$  (LOT21) 198,80 %
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 1,40 kW
- Warmwasser im Kühlbetrieb (bei 65 °C Austritt) 27,10 kW

- Gasverbrauch Kühlbetrieb 54,80 kW
- Nennheizleistung
  - Standard 63,00 kW
  - niedr. Temperatur 67,00 kW
- Auslegungsheizlast ( $P_{\text{design}}$ ) 52,00 kW
- $\eta_{s,h}$  (LOT21) 140,20 %
- Nennleistungsaufnahme Heizen 1,05 kW
- Gasverbrauch Heizbetrieb Standard 51,10 kW
- Anlaufstrom 30 A
- Luftmenge 24.000 m<sup>3</sup>/h
- Schallleistungspegel 81 /78 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 2.255 x 1.650 x 1.000 mm
- Nettogewicht 775 kg
- Leitungsdurchmesser:
  - Flüssigkeitsleitung 19,05 mm (3/4")
  - Sauggasleitung 28,58 mm (1 1/8")
  - Heißgasleitung 25,40 mm (7/8")
  - Brenngasleitung 19,05 mm (R3/4")
  - Abgas-Kondensatanschluss 25 mm
  - Warmwasseranschluss: Gewinde Rp3/4
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 11,50 kg / 24,00 t
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 24
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):
  - Kühlen -10 / +43 °C TK
  - Heizen -21 / +18 °C FK

z.B. von Panasonic (Modell: U-20GF3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A702C + U-25GF3E5 ECO G-VRF-Außengerät Gaswärmepumpe**

Hocheffiziente luftgekühlte Gaswärmepumpe für die Außenaufstellung mit gasmotorisch betriebenen Verdichter und einem Wärmeübertrager für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 24 Panasonic VRF-Innengeräten.

Technische Daten Außengerät

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 71,00 kW
- Auslegungskühlleistung ( $P_{\text{design}}$ ) 71,00 kW
- $\eta_{s,c}$  (LOT21) 204,90 %
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 1,80 kW
- Warmwasser im Kühlbetrieb (bei 65 °C Austritt) 40,50 kW
- Gasverbrauch Kühlbetrieb 73,70 kW
- Nennheizleistung
  - Standard 80,00 kW
  - niedr. Temperatur 78,00 kW
- Auslegungsheizlast ( $P_{\text{design}}$ ) 60,00 kW
- $\eta_{s,h}$  (LOT21) 150,90 %
- Nennleistungsaufnahme Heizen 0,91 kW
- Gasverbrauch Heizbetrieb Standard 68,60 kW
- Anlaufstrom 30 A
- Luftmenge 27.600 m<sup>3</sup>/h
- Schallleistungspegel 84 /81 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 2.255 x 2.2026 x 1.000 mm
- Nettogewicht 880 kg
- Leitungsdurchmesser:
  - Flüssigkeitsleitung 19,05 mm (3/4")
  - Sauggasleitung 28,58 mm (1 1/8")

- Heißgasleitung 25,40 mm (7/8")
- Brenngasleitung 19,05 mm (R3/4")
- Abgas-Kondensatanschluss 25 mm
- Warmwasseranschluss: Gewinde Rp3/4
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 11,50 kg / 24,00 t
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 24
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.):
  - Kühlen -10 / +43 °C TK
  - Heizen -21 / +18 °C FK

z.B. von Panasonic (Modell: U-25GF3E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A703 + ECO G-VRF-Außengerät, Gaswärmepumpe. Zweileiter-System mit Wärmerückgewinnung, für Kühlen oder Heizen.

#### Aufbau

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen, Gehäuse-Farbtone seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminiumlamellen mit Bluefin-Beschichtung. Zwei extrem lauffähige, direkt angetriebene Axialventilatoren, statisch und dynamisch ausgewuchtet, Motor mit Wicklungsschutz. Elektronische Drehzahlanpassung für problemlosen Betrieb bis -10 °C im Kühlbetrieb. Frequenz geregelter Verdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb, schwingungsgedämpft. Expansionsventile zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R410A vorgefüllt.

#### Kältekreislauf

Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischen Expansionsventilen, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Flüssigkeitsabscheider, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.

#### Verdichter

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R410A. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwellenheizung. Präzise Steuerung, das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

#### Verflüssiger

Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R410A.

#### Elektronische Expansionsventile

Für R410A optimierte mikroprozessorgesteuerte Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung im Heizbetrieb bei präziser Überhitzungsregelung.

#### Ventilator

Zwei drehzahl geregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas horizontal für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt neben der voll- und teillastoptimierten Regelung des Kühl- wie auch des Heizbetriebs unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme



- des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte
- Regelung der Unterkühlung
- Regelung des Kältemittel-Füllstands im Sammler
- Leistungsbedarfsabhängige Invertersteuerung des Verdichters durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher
- Automatische Umschaltung Heizen / Kühlen einstellbar
- Einstellbare Anpassung des Systemdrucks (33 – 38 bar) bei VRF-Umrüst-Kits, z. B. für die Umrüstung von Kältemittel R22 auf R410A
- Servicefunktionen über Standardfernbedienung CZ-RTC2
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

#### Weitere Funktionen

- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -20 °C
- Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis 130 %
- Maximale Gesamtleitungslänge 300 m
- Maximale gleichwertige Stranglänge 175 m
- Maximale tatsächliche Stranglänge 150 m
- Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten
- 8 verschiedene Fernbedienungstypen

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN60335-1
- EN60335-2-40

### **35A703A + U-10LE1E8 ECOi VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 15 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

#### Technische Daten

##### Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 28,0 kW
- Leistungsaufnahme 9,00 kW
- Betriebsstrom 14,00 A
- Leistungszahl (EER) 3,11
- Betriebsbereich -10 bis +46 °C

##### Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 28,0 kW
- Leistungsaufnahme 7,13 kW
- Betriebsstrom 11,10 A
- Leistungszahl (COP) 3,93
- Betriebsbereich -20 bis +18 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Anlaufstrom 1 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 6,6 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 22,22 / 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld, K/H) 63 / 65 dB(A)
- Luftvolumenstrom 9.600 m³/h
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 150 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 300 m

- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 15

Abmessungen

- Höhe 1.500 mm
- Breite 980 mm
- Tiefe 370 mm
- Nettogewicht 133 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-10LE1E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A703B + U-8LE1E8 ECOi VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 15 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 22,4 kW
- Leistungsaufnahme 5,89 kW
- Betriebsstrom 9,15 A
- Leistungszahl (EER) 3,80
- Betriebsbereich -10 bis +46 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 25,0 kW
- Leistungsaufnahme 6,22 kW
- Betriebsstrom 9,65 A
- Leistungszahl (COP) 4,023
- Betriebsbereich -20 bis +18 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Anlaufstrom 1 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 6,3 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 19,05 / 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld, K/H) 60 / 64 dB(A)
- Luftvolumenstrom 9.000 m³/h
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 150 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 300 m
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 15

Abmessungen

- Höhe 1.500 mm
- Breite 980 mm
- Tiefe 370 mm
- Nettogewicht 132 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-8LE1E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 35A704 + ECO G-VRF-Außengerät, Gaswärmepumpe. Zweileiter-System mit Wärmerückgewinnung, für Kühlen oder Heizen.

#### Aufbau

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen, Gehäuse-Farbtone seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb. Effizienter dreilagiger Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminiumlamellen mit BLUEFIN-Beschichtung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, statisch und dynamisch ausgewuchtet, Motor mit Wicklungsschutz. Elektronische Drehzahlanpassung für problemlosen Betrieb bis -10 °C im Kühlbetrieb. Frequenz geregelter Verdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Kältesystem werkseitig mit Sicherheitskältemittel R410A vorgefüllt für Leitungslängen bis 50 m.

#### Kältekreislauf

Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Ser-viceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.

#### Verdichter

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R410A. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwellenheizung. Präzise Steuerung, das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichter-drehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

#### Verflüssiger

Dreilagiger Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Bluefin-Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R410A.

#### Elektronisches Expansionsventil

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

#### Ventilator

Ein drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärme-tauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas horizontal für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt neben der voll- und teillastoptimierten Regelung des Kühl- wie auch des Heizbetriebs unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte
- Regelung der Unterkühlung
- Regelung des Kältemittel-Füllstands im Sammler
- Leistungsbedarfsabhängige Invertersteuerung des Verdichters durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher
- Automatische Umschaltung Heizen / Kühlen einstellbar
- Einstellbare Anpassung des Systemdrucks (33 – 38 bar) bei VRF-Umrüst-Kits, z. B. für die Umrüstung von Kältemittel R22 auf R410A
- Servicefunktionen über Standardfernbedienung CZ-RTC2
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

#### Weitere Funktionen

- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -20 °C
- Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis 130 %

- Maximale tatsächliche Gesamtleitungslänge 150 m
- Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten
- 8 verschiedene Fernbedienungstypen
- externe Pressung bis 35 Pa einstellbar
- 4-stufig einstellbarer Flüstermodus mit bis zu -7 dB(A) reduziertem Schallpegel garantiert flexible Aufstellung auch in sensibler Umgebung
- vorgefüllt mit Kältemittel bis 50 m Rohrleitungslänge, i. d. R. kein Nachfüllen auf der Baustelle notwendig

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

### 35A704A + U-4LE2E5 VRF-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 10 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät ausschließlich als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 12,1 kW
- Leistungsaufnahme 2,69 kW
- Betriebsstrom 12,7 A
- Leistungszahl (SEER) 7,85
- Betriebsbereich -10 bis +46 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 12,5 kW
- Leistungsaufnahme 2,41 kW
- Betriebsstrom 11,6 A
- Leistungszahl (SCOP) 4,87
- Betriebsbereich -20 bis +24 °C

- Anschlussspannung 230 V
- Anlaufstrom 1 A
- Max. Stromaufnahme: 17,3 A
- Absicherung 25 A
- Kabelquerschnitt Netzanschluss: 3 x 4 mm<sup>2</sup>
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 6,7 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 13,9896 t
- Max. zul. Systemfüllmenge: 14,4 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld, K/H) 52/54 dB(A)
- Luftvolumenstrom 4.140 m<sup>3</sup>/h
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Anzahl Max. anschließbarer Panasonic VRF Innengeräte: 10

Abmessungen

- Höhe 996 mm
- Breite 980 mm
- Tiefe 370 mm
- Nettogewicht 106 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-4LE2E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A704B + U-4LE2E8 VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 10 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät ausschließlich als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 12,1 kW
- Leistungsaufnahme 2,69 kW
- Betriebsstrom 4,17 A
- Leistungszahl (SEER) 7,85
- Betriebsbereich -10 bis +46 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 12,5 kW
- Leistungsaufnahme 2,41 kW
- Betriebsstrom 3,78 A
- Leistungszahl (SCOP) 4,87
- Betriebsbereich -20 bis +24 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Anlaufstrom 1 A
- Max. Stromaufnahme: 7,9 A
- Absicherung 3 x 16 A
- Kabelquerschnitt Netzanschluss: 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 6,7 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 13,9896 t
- Max. zul. Systemfüllmenge: 14,4 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld, K/H) 52 / 54 dB(A)
- Luftvolumenstrom 4.140 m<sup>3</sup>/h
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Anzahl Max. anschließbarer Panasonic VRF Innengeräte: 10

Abmessungen

- Höhe 996 mm
- Breite 980 mm
- Tiefe 370 mm
- Nettogewicht 106 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-4LE2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A704C + U-5LE2E5 VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 12 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät ausschließlich als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 14,0 kW

- Leistungsaufnahme 3,45 kW
- Betriebsstrom 15,6 A
- Leistungszahl (SEER) 7,48
- Betriebsbereich -10 bis +46 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 16,0 kW
- Leistungsaufnahme 3,48 kW
- Betriebsstrom 16,8 A
- Leistungszahl (SCOP) 4,40
- Betriebsbereich -20 bis +24 °C

- Anschlussspannung 230 V
- Anlaufstrom 1 A
- Max. Stromaufnahme: 24,3 A
- Absicherung 30 A
- Kabelquerschnitt Netzanschluss: 3 x 4 mm<sup>2</sup>
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 6,7 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 13,9896 t
- Max. zul. Systemfüllmenge: 14,4 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld, K/H) 53 / 56 dB(A)
- Luftvolumenstrom 4.320 m<sup>3</sup>/h
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Anzahl Max. anschließbarer Panasonic VRF Innengeräte: 12

Abmessungen

- Höhe 996 mm
- Breite 980 mm
- Tiefe 370 mm
- Nettogewicht 106 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-5LE2E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A704D + U-5LE2E8 VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 12 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät ausschließlich als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 14,0 kW
- Leistungsaufnahme 3,45 kW
- Betriebsstrom 5,3 A
- Leistungszahl (SEER) 7,48
- Betriebsbereich -10 bis +46 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 16,0 kW
- Leistungsaufnahme 3,48 kW
- Betriebsstrom 5,34 A
- Leistungszahl (SCOP) 4,40



- Betriebsbereich -20 bis +24 °C
- Anschlussspannung 400 V
- Anlaufstrom 1 A
- Max. Stromaufnahme: 10,1 A
- Absicherung 3 x 16 A
- Kabelquerschnitt Netzanschluss: 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 6,7 kg
- CO<sub>2</sub>-Äquivalent 13,9896 t
- Max. zul. Systemfüllmenge: 14,4 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld, K/H) 53 / 56 dB(A)
- Luftvolumenstrom 4.320 m<sup>3</sup>/h
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Anzahl Max. anschließbarer Panasonic VRF Innengeräte: 12

#### Abmessungen

- Höhe 996 mm
- Breite 980 mm
- Tiefe 370 mm
- Nettogewicht 106 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-5LE2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A704E + U-6LE2E8 VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärme-pumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 9 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

#### Technische Daten

##### Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C (t<sub>tr</sub>/t<sub>f</sub>), Außentemperatur 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 15,5 kW
- Leistungsaufnahme 4,15 kW
- Betriebsstrom 7,1 A
- Leistungszahl (SEER) 3,73
- Betriebsbereich -10 bis +43 °C

##### Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C (t<sub>tr</sub>), Außentemperatur 7/6 °C (t<sub>tr</sub>/t<sub>f</sub>), 100 % Auslastung
- Heizleistung 16,5 kW
- Leistungsaufnahme 3,86 kW
- Betriebsstrom 7,2 A
- Leistungszahl (SCOP) 4,27
- Betriebsbereich -20 bis +24 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Anlaufstrom 1 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 6,7 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 18 / 10 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld, K/H) 48,5 / 56 dB(A)
- Luftvolumenstrom 6.240 m<sup>3</sup>/h
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m

- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 120 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 150 m
- Anzahl anschließbarer Innengeräte 9

#### Abmessungen

- Höhe 996 mm
- Breite 980 mm
- Tiefe 370 mm
- Nettogewicht 106 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-6LE2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A705 + VRF-Inverter-Außengerät, Baureihe Mini-ECOi LZ, Kältemittel R32.

#### Aufbau

Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen, Gehäuse-Farbtan seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Zwei extrem laufruhige, direkt angetriebene Axialventilatoren, statisch und dynamisch ausgewuchtet, Motor mit Wicklungsschutz. Elektronische Drehzahlanpassung für problemlosen Betrieb bis -10 °C im Kühlbetrieb. Frequenz geregelter Verdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb, schwingungsgedämpft. Expansionsventil zur Anpassung der korrekten Kältemittelmenge. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt.

#### Kältekreislauf

Für Kältemittel R32 optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.

#### Verdichter

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R32. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwellenheizung. Präzise Steuerung, das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl basierend auf der tatsächlichen Raumlast in Echtzeit an die aktuellen Bedingungen an. Höhere Energieeffizienz durch größeren Regelungsbereich zwischen 20 und 130 % der Verdichter-Nennfrequenz. Intelligentes, dreistufiges Ölrückführungssystem, gesteuert durch die Ölstandssensoren, mit denen jeder Verdichter ausgestattet ist, und unterstützt durch eine optimierte Ölabscheiderkonstruktion, für mehr Komfort durch unterbrechungsfreien Dauerbetrieb mit niedrigem Schallpegel, verbesserte Langlebigkeit und höhere Energieeffizienz des Systems.

#### Verflüssiger

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähiger Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimierte Konstruktion des Wärmeübertragers durch zweilagige Anordnung der Rohrleitungen und maximale Ausnutzung der Wärmeübertrageroberfläche bei geringem Luftwiderstand durch Luftansaug über drei Seiten des Geräts. Optimierte für die Verwendung des Kältemittels R32.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem und Steuerplatine

Zum Schutz vor Staub und Feuchtigkeit ist die Steuerplatine mit einer Schutzschicht versehen. Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt neben der voll- und teillastoptimierten Regelung des Kühl- wie auch des Heizbetriebs unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte
- Regelung der Unterkühlung

- Regelung des Kältemittel-Füllstands im Sammler
- Leistungsbedarfsabhängige Invertersteuerung des Verdichters durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher
- Automatische Umschaltung Heizen / Kühlen einstellbar
- Servicefunktionen über Standard-Kabelfernbedienung als Wartungsfernbedienung
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

#### Elektronisches Expansionsventil

Für R32 optimiertes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungs- und Unterkühlungsregelung.

#### Ventilator

Zwei drehzahlgeregelte Axialventilatoren für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas horizontal für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen. Externe statische Pressung bis 35 Pa und Luftvolumenstrom bis 10.020 m³/h.

#### Weitere Funktionen

- Kältemittel R32 mit geringerem GWP-Wert
- Großer Betriebsbereich von -10 bis +52 °C im Kühlbetrieb
- Großer Betriebsbereich von -20 bis +18 °C im Heizbetrieb
- Verhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung auf max. 150 % erhöht (sofern kein 1,5-kW-Innengerät angeschlossen wird)
- Maximale tatsächliche Gesamtleitungslänge bis 100 m (gleichwertige Länge bis 300 m)
- Flexible Sicherheitsmaßnahmen; Installation des Kältemittelleckdetektors/-alarms von Panasonic nur bei Bedarf
- Dreistufiger Flüsterbetrieb mit geringfügigem Leistungsverlust zur Absenkung des Schallpegels um 7 dB(A)
- Kombinierbar mit den zahlreichen VRF-Innengerätetypen sowie den vielfältigen Überwachungs- und Steuerungslösungen von Panasonic

#### Konnektivität

Mit allen Lösungen von Panasonic für Regelung und Konnektivität vollständig kompatibel. Verfügbar sind unter anderem unterschiedliche Einzel-Fernbedienungen, Bedieneinheiten für Hotelanwendungen, VRF Smart Connectivity+, Funksensoren (ist in eigener Position beschrieben), eine einfache GLT-Einbindung über P-Link-Adapter und Kompatibilität mit Panasonic AC Smart Cloud.

Über Steckkontakte auf der Steuerplatine direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

- Testbetrieb
- System Ein/Aus
- Automatische Adressierung
- Heiz-/Kühlbetrieb
- Flüsterbetriebseinstellung
- Ansteuerung eines vom AG beigestellten Kältemittelabsperrentils

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

### **35A705A + U-4LZ2E5 VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 7 (bzw. 10, in Abhängigkeit von der Innengeräteleistung) Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

#### Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 220 - 230 - 240 V
  - Phasen: 1
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 12,1 kW

- EER 4,53
- SEER 8,50
- Betriebsstrom Kühlen 13,30 - 12,80 - 12,20 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 2,67 kW
- Nennheizleistung 12,5 kW
- COP 5,27
- SCOP 5,05
- Betriebsstrom Heizen 12,00 - 11,40 - 11,0 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 2,37 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 19,6 A
- Max. Leistungsaufnahme 3,92 - 4,10 - 4,28 kW
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 7 (10)
- Externe statische Pressung 0 - 35 Pa
- Luftmenge 4.140 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 52 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 49 / 47 / 45 dB(A)
- Schalleistungspegel (hoch) Kühlen 69 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 94 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 90 / 180 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 2,7 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 / 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 / +52 °C
  - Heizen -20 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-4LZ2E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A705B + U-4LZ2E8 VRF-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 7 (bzw. 10, in Abhängigkeit von der Innengeräteleistung) Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

#### Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 400 V
  - Phasen: 3
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 12,1 kW
- EER 4,53
- SEER 8,50
- Betriebsstrom Kühlen 4,15 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 2,67 kW
- Nennheizleistung 12,5 kW
- COP 5,27
- SCOP 5,05
- Betriebsstrom Heizen 3,71 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 2,37 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 7,2 A
- Max. Leistungsaufnahme 4,63 kW

- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 7 (10)
- Externe statische Pressung 0 - 35 Pa
- Luftmenge 4.140 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 52 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 49 / 47 / 45 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen (ho) 69 / 72 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 94 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 90 / 180 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 2,7 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 / 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 / +52 °C
  - Heizen -20 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-4LZ2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A705C + U-5LZ2E5 VRF-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 7 (bzw. 10, in Abhängigkeit von der Innengeräteleistung) Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

#### Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 220 - 230 - 240 V
  - Phasen: 1
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 14,0 kW
- EER 4,12
- SEER 8,12
- Betriebsstrom Kühlen 16,90 - 16,20 - 15,50 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 3,40 kW
- Nennheizleistung 16,0 kW
- COP 4,71
- SCOP 4,61
- Betriebsstrom Heizen 16,90 - 16,20 - 15,50 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 3,40 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 23,7 A
- Max. Leistungsaufnahme 4,76 - 4,98 - 5,19 kW
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 8 (12)
- Externe statische Pressung 0 ~ 35 Pa
- Luftmenge 4.320 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 53 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 50 / 48 / 46 dB(A)
  - Heizen (Normal) 56 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen (ho) 70 / 74 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 94 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")

- Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 90 / 180 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 2,7 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 ~ 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 ~ +52 °C
  - Heizen -20 ~ +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-5LZ2E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A705D + U-5LZ2E8 VRF-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 7 (bzw. 10, in Abhängigkeit von der Innengeräteleistung) Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 380 - 400 - 415 V
  - Phasen: 3
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 14,0 kW
- EER 4,12
- SEER 8,12
- Betriebsstrom Kühlen 5,50 - 5,23 - 5,04 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 3,40 kW
- Nennheizleistung 16,0 kW
- COP 4,71
- SCOP 4,61
- Betriebsstrom Heizen 5,50 - 5,22 - 5,03 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 3,40 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 9,2 A
- Max. Leistungsaufnahme 5,69 - 5,99 - 6,22 kW
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 8 (12)
- Externe statische Pressung 0 ~ 35 Pa
- Luftmenge 4.320 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 53 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 50 / 48 / 46 dB(A)
  - Heizen (Normal) 56 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen (ho) 70 / 74 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 94 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 90 / 180 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 2,7 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 ~ 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 ~ +52 °C
  - Heizen -20 ~ +18 °C



z.B. von Panasonic (Modell: U-5LZ2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A705E + U-6LZ2E5 VRF-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 9 (bzw. 12, in Abhängigkeit von der Innengeräteleistung) Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

#### Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 220 - 230 - 240 V
  - Phasen: Single phase
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 15,5 kW
- EER 3,88
- SEER 7,71
- Betriebsstrom Kühlen 19,60 - 18,70 - 18,00 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 4,00 kW
- Nennheizleistung 16,5 kW
- COP 4,42
- SCOP 4,59
- Betriebsstrom Heizen 18,50 - 17,70 - 17,00 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 3,73 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 26,5 A
- Max. Leistungsaufnahme 18,50 - 17,70 - 17,00 kW
- Leistungsaufnahme Heizen 3,73 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 26,5 A
- Max. Leistungsaufnahme 5,41 - 5,66 - 5,90 kW
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 9 (12)
- Externe statische Pressung 0 ~ 35 Pa
- Luftmenge 4.440 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 54 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 51 / 49 / 47 dB(A)
  - Heizen (Normal) 56 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch)
  - Kühlen / Heizen (ho) 72 / 75 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 94 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 90 / 180 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 2,7 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 / 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 ~ +52 °C
  - Heizen -20 ~ +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-6LZ2E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A705F + U-6LZ2E8 VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 9 (bzw. 12, in Abhängigkeit von der Innengeräteleistung) Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 400 V
  - Phasen: 3
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 15,5 kW
- EER 3,88
- SEER 7,71
- Betriebsstrom Kühlen 6,12 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 4,00 kW
- Nennheizleistung 16,00 kW
- COP 4,42
- SCOP 4,59
- Betriebsstrom Heizen 5,72 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 3,73 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 9,9 A
- Max. Leistungsaufnahme 6,47 kW
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 9 (12)
- Externe statische Pressung 0 ~ 35 Pa
- Luftmenge 4.440 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 54 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 51 / 49 / 47 dB(A)
  - Heizen (Normal) 56 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch)
  - Kühlen / Heizen (ho) 72 / 75 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 996 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 94 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 90 / 180 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 2,7 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 / 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 / +52 °C
  - Heizen -20 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-6LZ2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A705G + U-8LZ2E8 VRF-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 7 (bzw. 10, in Abhängigkeit von der Innengeräteleistung) Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 380 - 400 - 415 V
  - Phasen: 3
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 22,4 kW
- EER 3,84
- SEER 7,56
- Betriebsstrom Kühlen 9,73 - 9,25 - 8,91 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 5,83 kW
- Nennheizleistung 25,00 kW
- COP 4,30
- SCOP 4,59
- Betriebsstrom Heizen 9,81 - 9,32 - 8,98 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 5,81 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 13,7 A
- Max. Leistungsaufnahme 8,21 - 8,64 - 8,96 kW
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 16
- Externe statische Pressung 0 ~ 35 Pa
- Luftmenge 158 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 59 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 56 / 54 / 52 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch)
  - Kühlen (ho) 72 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.500 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 125 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 19,05 mm (3/4")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 100 / 300 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 4,9 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 ~ 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 ~ +52 °C
  - Heizen -20 ~ +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-8LZ2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A705H + U-10LZ2E8 VRF-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit maximal 16 Panasonic ECOi-Innengeräten. Außengerät nur als Einzel-Außengerät einsetzbar.

#### Technische Daten

- Spannungsversorgung
  - Spannung 400 V
  - Phasen: 3
  - Frequenz 50 Hz
- Nennkühlleistung 28,0 kW
- EER 3,47
- SEER 7,08
- Betriebsstrom Kühlen 12,5 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 8,07 kW
- Nennheizleistung 28,0 kW
- COP 4,47 W/W
- SCOP 4,60

- Betriebsstrom Heizen 9,93 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 6,26 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Maximale Stromaufnahme 19,5 A
- Max. Leistungsaufnahme 12,6 kW
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: 16
- Externe statische Pressung 0 - 35 Pa
- Luftmenge 10.020 m³/h
- Schalldruckpegel
  - Kühlen (Normal) 60,0 dB(A)
  - Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3): 57 / 55 / 53 dB(A)
- Schallleistungspegel (hoch) Kühlen 74 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.500 x 980 x 370 mm
- Nettogewicht: 126 kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
- Sauggasleitung 22,22 mm (7/8")
- Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge: 100 / 300 m
- Höhenunterschied IG/AG (max.) 50 m (AG höher) / 40 m (AG tiefer)
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) 5,1 kg
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.): 50 / 150 (130) %
- Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)
  - Kühlen -10 / +52 °C
  - Heizen -20 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-10LZ2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A706 + ECOi EX-Inverter-Außengerät

Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung. Modularer Aufbau des Gehäuses zur Kombination mit weiteren Außengeräte-Modulen gleicher Höhe und Tiefe am gleichen Kältekreis.

Kältekreislauf

Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: Verdichtern, elektronischen Expansionsventilen, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Flüssigkeitsabscheider, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil, Unterkühlungs- und Bypasskreis und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf evakuiert, mit Kältemittel-Werksfüllung versehen.

Verdichter

Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R410A. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwannenheizung. Präzise Steuerung, das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl basierend auf der tatsächlichen Raumlust in Echtzeit an die aktuellen Bedingungen an. Höhere Energieeffizienz durch größeren Regelungsbereich zwischen 20 und 130 % der Verdichter-Nennfrequenz. Intelligentes, dreistufiges Ölrückführungssystem, gesteuert durch die Ölstandssensoren, mit denen jeder Verdichter ausgestattet ist, und unterstützt durch eine optimierte Ölabscheiderkonstruktion, für mehr Komfort durch unterbrechungsfreien Dauerbetrieb mit niedrigem Schallpegel, verbesserte Langlebigkeit und höhere Energieeffizienz des Systems.

Wärmeübertrager

Hochleistungs-Wärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähiger Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimierte Konstruktion des Wärmeübertragers durch zweilagige Anordnung der Rohrleitungen und maximale Ausnutzung der

Wärmeübertrageroberfläche bei geringem Luftwiderstand durch Luftansaug über drei Seiten des Geräts. Optimiert für die Verwendung des Kältemittels R410A.

Elektronisches Expansionsventil

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungs- und Unterkühlungsregelung.

Ventilator

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas nach oben mit speziell geformtem Schutzgitter für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen. Die externe statische Pressung kann für spezielle Einbausituationen vor Ort auf 80 Pa erhöht werden.

Regelung

Zum Schutz vor Staub und Feuchtigkeit ist die Steuerplatine mit einer Schutzschicht versehen. Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt neben der voll- und teillastoptimierten Regelung des Kühl- wie auch des Heizbetriebs unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte
- Regelung der Unterkühlung
- Leistungsbedarfsabhängige Invertersteuerung des Verdichters durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals (mit "Selbstlernfunktion")
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Last- und witterungsabhängige modulierende Regelung der Verdampfungstemperatur für hohe Energieeinsparungen im Teillastbetrieb
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager
- Automatische Umschaltung Heizen / Kühlen einstellbar
- Automatischer Notbetrieb bei Störungen, sofern mehr als ein Einzelmodul an denselben Kältekreis angeschlossen ist
- Automatischer Notbetrieb von Verdichtern bei Störungen
- Erhöhte Verdichter-Lebensdauer durch Ausgleich der Verdichterlaufzeiten
- Sequenzanlauf der Verdichter
- Optimiertes Öl-Management: Der Ausgleich der Ölmengen zwischen den Verdichtern über eine Ausgleichsleitung wird durch ein Signal von einem Ölstandssensor ausgelöst
- Ölausgleich zwischen den Außengeräten über Ölausgleichsleitungen, sofern mehr als ein Modul im Kältekreis installiert ist
- Einstellbare Anpassung des Systemdrucks (33 – 38 bar) für die Verwendung von VRF-Umrüst-Kits, z. B. für die Umrüstung von Kältemittel R22 auf R410A
- Servicefunktionen über Standard-Kabelfernbedienung als Wartungsfernbedienung
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

Weitere Funktionen

- Umfangreiche Systempalette bis 224 kW, kombinierbar mit 12 Innengeräte-Baureihen oder Fremdgeräten mit Direktverdampfung, z. B. RLT-Anlagen, Wasserwärmeübertrager oder Türluftschleier
- Maximal 64 Innengeräte anschließbar ab Gesamtleistungsklasse 26
- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis +52 °C
- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -25 °C und Heizbetrieb bis +18 °C
- 100 % Kühlleistung bis +43 °C Außentemperatur
- Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis 200 %
- Maximale Gesamtleistungslänge 1000 m
- Maximale tatsächliche Stranglänge 200 m
- Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten
- Größtmögliche Flexibilität durch breite Auswahl von Einzel-Fernbedienungen und zentralen Bedieneinheiten
- Gegenseitige Abtattung der Außengeräte ab zwei Modulen, keine Heizunterbrechung an den Inneneinheiten
- 2 verschiedene Flüsterbetriebsarten und 3 verschiedene Prioritätseinstellungen wählbar
- Dichtigkeitsprüfsystem: Lecküberwachung direkt an den Innengeräten (durch Anschluss eines vom AG beigestellten Lecksensors am Steckanschluss EXCT der Innengeräte) und

Lecküberwachungsventils (vom AG beigestellt), das an die Außengeräteplatine angeschlossen wird.

- Lastabhängige, modulierende Regelung der Verdampfungstemperatur für hohe Energieeinsparungen im Teillastbetrieb
- Überwachung der Gesamtkältemittelmenge im System

#### Externe Anschlüsse

- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen usw.
- Möglichkeit des Anschlusses einer Standard-Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) zu Überwachungs- und Einstellungszwecken
- Möglichkeit des Anschlusses eines Seriell-parallelen Schnittstellenadapters (ist in eigener Position beschrieben) oder eines Lastabwurf-Kits
- Möglichkeit zur Einbindung in GLT-Systeme über KNX-, BACnet- oder Modbus-Interfaces (ist in eigener Position beschrieben)

#### Eingänge und Ausgänge

Über Steckkontakte auf der Steuerplatine direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

- Testbetrieb
- System Ein/Aus
- Automatische Adressierung
- Heiz-/Kühlbetrieb
- Flüsterbetriebseinstellung
- Ansteuerung eines vom AG beigestellten Kältemittelabsperrentils

#### Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

### **35A706A + U-8ME2E8 ECOi EX-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmeübertrager-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb im Zweileiter-System, Leistungsklasse 8, zum Anschluss von maximal 13 Panasonic VRF-Innengeräten. Außengerät als Einzel-Außengerät oder im Verbund mit bis zu drei weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Leistungsklassen 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 einsetzbar.

#### Technische Daten

- Spannungsversorgung 380 - 400 - 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 22,40 kW
- SEER 7,43
- Betriebsstrom Kühlen 7,40 - 7,14 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 4,77 kW
- Nennheizleistung 25,0 kW
- SCOP 4,79
- Betriebsstrom Heizen 7,56 - 7,29 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 7,56 - 7,29 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Externe statische Pressung (max.) 80 Pa
- Luftmenge 13.440 m³/h
- Schalldruckpegel (Normalbetrieb) 54 dB(A)
- Schalldruckpegel (Flüsterbetrieb) 51 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.842 x 770 x 1.000 mm
- Nettogewicht: 210 kg
- Ø Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8") / 12,70 mm (1/2")
- Ø Sauggasleitung: 19,05 mm (3/4") / 22,22 mm (7/8")
- Ø Ölausgleichleitung 19,05 mm (3/4") / 22,22 mm (7/8")
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 5,60 kg / 11,6928 t
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.) 50 / 130 (200) %
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) -10 / +52 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) -25 / +18 °C



z.B. von Panasonic (Modell: U-8ME2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A706B + U-10ME2E8 ECOi EX-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmeübertrager-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb im Zweileiter-System, Leistungsklasse 10, zum Anschluss von maximal 16 Panasonic VRF-Innengeräten. Außengerät als Einzel-Außengerät oder im Verbund mit bis zu drei weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Leistungsklassen 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung 380 - 400 - 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 28,00 kW
- SEER 6,83
- Betriebsstrom Kühlen 10,20 - 9,80 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 6,41 kW
- Nennheizleistung 31,50 kW
- SCOP 4,26
- Betriebsstrom Heizen 10,50 - 11,10 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 10,50 - 11,10 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Externe statische Pressung (max.) 80 Pa
- Luftmenge 13.440 m³/h
- Schalldruckpegel (Normalbetrieb) 56 dB(A)
- Schalldruckpegel (Flüsterbetrieb) 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.842 x 770 x 1.000 mm
- Nettogewicht: 210 kg
- Ø Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8") / 12,70 mm (1/2")
- Ø Sauggasleitung: 22,22 mm (7/8") / 25,40 mm (1")
- Ø Ölausgleichleitung 22,22 mm (7/8") / 25,40 mm (1")
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO2-Äquivalent 5,60 kg / 11,6928 t
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.) 50 / 130 (200) %
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) -10 / +52 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) -25 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-10ME2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A706C + U-12ME2E8 ECOi EX-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmeübertrager-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb im Zweileiter-System, Leistungsklasse 12, zum Anschluss von maximal 19 Panasonic VRF-Innengeräten. Außengerät als Einzel-Außengerät oder im Verbund mit bis zu drei weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Leistungsklassen 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung 380 - 400 - 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 33,50 kW
- SEER 6,65
- Betriebsstrom Kühlen 13,00 - 12,50 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 8,47 kW
- Nennheizleistung 37,50 kW
- SCOP 4,72

- Betriebsstrom Heizen 12,30 - 11,80 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 12,30 - 11,80 kW
- Anlaufstrom 1,0 A
- Externe statische Pressung (max.) 80 Pa
- Luftmenge 13.920 m³/h
- Schalldruckpegel (Normalbetrieb) 59 dB(A)
- Schalldruckpegel (Flüsterbetrieb) 56 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.842 x 1.180 x 1.000 mm
- Nettogewicht: 270 kg
- Ø Flüssigkeitsleitung 12,70 mm (1/2") / 15,88 mm (5/8")
- Ø Sauggasleitung: 25,40 mm (1") / 25,58 mm (1 1/8")
- Ø Ölausgleichleitung 25,40 mm (1") / 25,58 mm (1 1/8")
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO2-Äquivalent 8,30 kg / 17,3304 t
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.) 50 / 130 (200) %
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) -10 / +52 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) -25 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-12ME2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A706D + U-14ME2E8 ECOi EX-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmeübertrager-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb im Zweileiter-System, Leistungsklasse 14, zum Anschluss von maximal 23 Panasonic VRF-Innengeräten. Außengerät als Einzel-Außengerät oder im Verbund mit bis zu drei weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Leistungsklassen 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung 380 - 400 - 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 40,00 kW
- SEER 7,23
- Betriebsstrom Kühlen 16,50 - 15,90 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 10,30 kW
- Nennheizleistung 45,00 kW
- SCOP 4,28
- Betriebsstrom Heizen 15,80 - 15,20 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 15,80 - 15,20 kW
- Anlaufstrom 2,0 A
- Externe statische Pressung (max.) 80 Pa
- Luftmenge 13.920 m³/h
- Schalldruckpegel (Normalbetrieb) 60 dB(A)
- Schalldruckpegel (Flüsterbetrieb) 57 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.842 x 1.180 x 1.000 mm
- Nettogewicht: 315 kg
- Ø Flüssigkeitsleitung 12,70 mm (1/2") / 15,88 mm (5/8")
- Ø Sauggasleitung: 25,40 mm (1") / 28,58 mm (1 1/8")
- Ø Ölausgleichleitung 25,40 mm (1") / 28,58 mm (1 1/8")
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO2-Äquivalent 8,30 kg / 17,3304 t
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.) 50 / 130 (200) %
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) -10 / +52 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) -25 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-14ME2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A706E + U-16ME2E8 ECOi EX-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmeübertrager-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb im Zweileiter-System, Leistungsklasse 16, zum Anschluss von maximal 26 Panasonic VRF-Innengeräten. Außengerät als Einzel-Außengerät oder im Verbund mit bis zu drei weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Leistungsklassen 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung 380 - 400 - 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 45,00 kW
- SEER 6,43
- Betriebsstrom Kühlen 20,10 - 19,40 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 12,80 kW
- Nennheizleistung 50,00 kW
- SCOP 4,05
- Betriebsstrom Heizen 17,90 - 17,30 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 17,90 - 17,30 kW
- Anlaufstrom 2,0 A
- Externe statische Pressung (max.) 80 Pa
- Luftmenge 13.920 m³/h
- Schalldruckpegel (Normalbetrieb) 61 dB(A)
- Schalldruckpegel (Flüsterbetrieb) 58 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.842 x 1.180 x 1.000 mm
- Nettogewicht: 315 kg
- Ø Flüssigkeitsleitung 12,70 mm (1/2") / 15,88 mm (5/8")
- Ø Sauggasleitung: 28,58 mm (1 1/8") / 31,75 mm (1 1/4")
- Ø Ölausgleichleitung 28,58 mm (1 1/8") / 31,75 mm (1 1/4")
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO2-Äquivalent 8,30 kg / 17,3304 t
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.) 50 / 130 (200) %
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) -10 / +52 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) -25 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-16ME2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A706F + U-18ME2E8 ECOi EX-Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmeübertrager-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb im Zweileiter-System, Leistungsklasse 18, zum Anschluss von maximal 29 Panasonic VRF-Innengeräten. Außengerät als Einzel-Außengerät oder im Verbund mit bis zu drei weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Leistungsklassen 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung 380 - 400 - 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 50,00 kW
- SEER 7,56
- Betriebsstrom Kühlen 22,00 - 21,20 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 14,20 kW
- Nennheizleistung 56,00 kW
- SCOP 4,29
- Betriebsstrom Heizen 20,10 - 19,40 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 20,10 - 19,40 kW
- Anlaufstrom 2,0 A
- Externe statische Pressung (max.) 80 Pa
- Luftmenge 24.300 m³/h
- Schalldruckpegel (Normalbetrieb) 59 dB(A)
- Schalldruckpegel (Flüsterbetrieb) 56 dB(A)

Abmessungen (H x B x T): 1.842 x 1.540 x 1.000 mm

- Nettogewicht: 375 kg
- Ø Flüssigkeitsleitung 15,88 mm (5/8") / 19,05 mm (3/4")
- Ø Sauggasleitung: 28,58 mm (1 1/8") / 31,75 mm (1 1/4")
- Ø Ölausgleichleitung 28,58 mm (1 1/8") / 31,75 mm (1 1/4")
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 9,50 kg / 19,836 t
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.) 50 / 130 (200) %
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) -10 / +52 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) -25 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-18ME2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A706G + U-20ME2E8 ECOi EX-Inverter-Außengerät

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmeübertrager-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb im Zweileiter-System, Leistungsklasse 20, zum Anschluss von maximal 33 Panasonic VRF-Innengeräten. Außengerät als Einzel-Außengerät oder im Verbund mit bis zu drei weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Leistungsklassen 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 einsetzbar.

Technische Daten

- Spannungsversorgung 380 - 400 - 415 V / 3 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 56,00 kW
- SEER 7,03
- Betriebsstrom Kühlen 25,40 - 24,50 A
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 16,70 kW
- Nennheizleistung 63,00 kW
- SCOP 4,09
- Betriebsstrom Heizen 24,60 - 23,70 A
- Nennleistungsaufnahme Heizen 24,60 - 23,70 kW
- Anlaufstrom 2,0 A
- Externe statische Pressung (max.) 80 Pa
- Luftmenge 24.300 m<sup>3</sup>/h
- Schalldruckpegel (Normalbetrieb) 60 dB(A)
- Schalldruckpegel (Flüsterbetrieb) 57 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.842 x 1.540 x 1.000 mm
- Nettogewicht: 375 kg
- Ø Flüssigkeitsleitung 15,88 mm (5/8") / 19,05 mm (3/4")
- Ø Sauggasleitung: 28,58 mm (1 1/8") / 31,75 mm (1 1/4")
- Ø Ölausgleichleitung 28,58 mm (1 1/8") / 31,75 mm (1 1/4")
- Vorgefüllte Kältemittelmenge (R410A) / CO<sub>2</sub>-Äquivalent 9,50 kg / 19,836 t
- Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.) 50 / 130 (200) %
- Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) -10 / +52 °C
- Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) -25 / +18 °C

z.B. von Panasonic (Modell: U-20ME2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A707 + ECOi Inverter-Außengerät, Dreileiter-System mit Wärmerückgewinnung, Kühlen und Heizen.

Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage und Wartung, für Innen- und Außenaufstellung. Modularer Aufbau des Gehäuses zur Kombination mit

weiteren Außengeräte-Modulen gleicher Höhe und Tiefe am gleichen Kältekreis. Die Kühlleistung des größten Außengerätemoduls beträgt 45 kW.

#### Kältekreislauf

Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: Verdichtern, elektronischen Expansionsventilen, Verdampfer, Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.

#### Wärmerückgewinnung

Gleichzeitige und unabhängige Kühl- und Heizfunktion mit Energieeinsparung durch kälteseitige Wärmerückgewinnung. Die an den im Kühlbetrieb arbeitenden Geräten aufgenommene Wärme wird mit Hilfe des Dreileiter-Systems mit entsprechenden Wärmerückgewinnungsboxen zu den im Heizbetrieb arbeitenden Geräten transportiert und dort wieder abgegeben.

Im Wärmerückgewinnungsbetrieb wird die Regelung die Wärmebilanz konstant halten. Die Ziel-Verdampfungstemperatur beträgt +2 °C bis +6 °C im Kühlbetrieb, die Ziel-Verflüssigungstemperatur beträgt +48 °C bis +51 °C im Heizbetrieb. Diese Wärmebilanz-Regelung erfolgt durch das Variieren der Verdichterleistung und der Wärmeabgabe und -aufnahme des Wärmetauschers.

#### Verdichter

Ein Verdichter ausgeführt als DC Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R410A. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwellenheizung. Präzise Steuerung, das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und entscheidet sich für den Verdichter, der bei den aktuellen Bedingungen am effizientesten arbeitet.

#### Wärmetauscher

Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R410A.

#### Elektronisches Expansionsventil

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

#### Ventilator

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas nach oben mit speziell geformtem Schutzgitter für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt neben der voll- und teillastoptimierten Regelung des Kühl- wie auch des Heizbetriebs unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte
- Regelung der Wärmerückgewinnung
- Regelung der Unterkühlung
- Regelung des Kältemittel-Füllstands im Sammler
- Lastabhängige, variable Verdampfungs- und Verflüssigungstemperatur
- Leistungsbedarfsabhängige Invertersteuerung des Verdichters durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher
- Automatischer Notbetrieb von Verdichtern bei Störungen
- Erhöhte Verdichter-Lebensdauer durch Ausgleich der Verdichterlaufzeiten
- Sequenzanlauf der Verdichter
- Optimiertes Öl-Management: Der Ausgleich der Öl-Mengen zwischen Verdichter und Ölsammler wird durch ein Signal von einem Ölstandssensor ausgelöst
- Servicefunktionen über Standardfernbedienung CZ-RTC2

- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

#### Weitere Eigenschaften

- Umfangreiche Systempalette bis 135 kW mit 11 Innengeräte-Modellen
- Systemerweiterungen sind möglich und durch Anschluss weiterer Innengeräte an die vorhandenen Rohrleitungen einfach zu bewerkstelligen. Der Durchmesser der Kältemittelleitungen soll gemäß der Gesamtleistung nach der Erweiterung ausgelegt werden. Voraussetzung ist die Verwendung von Kugelventilen
- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -20 °C
- Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis 150 %
- Maximale Gesamtleistungslänge 500 m (nur Flüssigkeitsleitung)
- Maximale tatsächliche Stranglänge 180 m
- Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten
- 8 verschiedene Fernbedienungstypen
- Gegenseitige Abtaugung der Außengeräte ab zwei Modulen, keine Heizunterbrechung an den Inneneinheiten.
- Flüsterbetrieb einstellbar
- in eigener Position beschrieben: VRF-Umrüst-Kits für die Umrüstung von Kältemittel R22 auf R410A

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen

#### **35A707A + U-8MF3E8 ECOi Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmerückgewinnungsausführung für Heiz- und Kühlbetrieb mit hohen COP/EER-Werten. Für die Kombination mit maximal 15 (19) Panasonic ECOi-Innengeräten (der höhere Wert ist beschränkt auf bestimmte Innengerätetypen). Außengerät als Einzel-Außengerät oder in Kombination mit bis zu 2 weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Baugrößen 8, 10, 12, 14 und 16 einsetzbar. Maximale Nenn-Kühlleistung der größten Außengeräte-Modulkombination 135 kW für den Anschluss von maximal 52 Innengeräten. Maximales Auslastungsverhältnis Innengeräte/Außengeräte 150 %.

#### Technische Daten

##### Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 22,4 kW
- Leistungsaufnahme 4,38 kW
- Betriebsstrom 6,8 A
- Leistungszahl (EER) 5,11
- Betriebsbereich -10 bis +52 °C

##### Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 28 kW
- Leistungsaufnahme 4,76 kW
- Betriebsstrom 7,39 A
- Leistungszahl (COP) 5,25
- Betriebsbereich -20 bis +18 °C

##### Kühl- und Heizbetrieb:

- Betriebsbereich -10 bis +24 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 8,3 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss Saugleitung 19,05 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Heißgasleitung 15,88 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Flüssigkeitsleitung 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld) 56 dB(A)
- Luftvolumenstrom 13.200 m³/h



- Max. externe Pressung (einstellbar) 80 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 180 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 500 m
- Anzahl anschließbarer Innengeräte 15

#### Abmessungen

- Höhe 1.842 mm
- Breite 1.180 mm
- Tiefe 1.000 mm
- Nettogewicht 261 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-8MF3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A707B + U-10MF3E8 ECOi Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmerückgewinnungsausführung für Heiz- und Kühlbetrieb mit hohen COP/EER-Werten. Für die Kombination mit maximal 19 (24 ) Panasonic ECOi-Innengeräten (der höhere Wert ist beschränkt auf bestimmte Innengerätetypen).. Außengerät als Einzel-Außengerät oder in Kombination mit bis zu 2 weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Baugrößen 8, 10, 12, 14 und 16 einsetzbar. Maximale Nenn-Kühlleistung der größten Außengeräte-Modulkombination 135 kW für den Anschluss von maximal 52 Innengeräten. Maximales Auslastungsverhältnis Innengeräte/Außengeräte 150 %.

#### Technische Daten

##### Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 28 kW
- Leistungsaufnahme 5,93 kW
- Betriebsstrom 9,41 A
- Leistungszahl (EER) 4,72
- Betriebsbereich -10 bis +52 °C

##### Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 31,5 kW
- Leistungsaufnahme 6,09 kW
- Betriebsstrom 9,66 A
- Leistungszahl (COP) 5,17
- Betriebsbereich -20 bis +18 °C

##### Kühl- und Heizbetrieb:

- Betriebsbereich -10 bis +24 °C
- Anschlussspannung 400 V
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 8,3 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss Saugleitung 22,22 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Heißgasleitung 19,05 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Flüssigkeitsleitung 9,52 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld) 57 dB(A)
- Luftvolumenstrom 13.200 m³/h
- Max. externe Pressung (einstellbar) 80 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 180 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 500 m

- Anzahl anschließbarer Innengeräte 19

Abmessungen

- Höhe 1.842 mm
- Breite 1.180 mm
- Tiefe 1.000 mm
- Nettogewicht 262 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-10MF3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A707C + U-12MF3E8 ECOi Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmerückgewinnungsausführung für Heiz- und Kühlbetrieb mit hohen COP/EER-Werten. Für die Kombination mit maximal 22 (29 ) Panasonic ECOi-Innengeräten (der höhere Wert ist beschränkt auf bestimmte Innengerätetypen). Außengerät als Einzel-Außengerät oder in Kombination mit bis zu 2 weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Baugrößen 8, 10, 12, 14 und 16 einsetzbar. Maximale Nenn-Kühlleistung der größten Außengeräte-Modulkombination 135 kW für den Anschluss von maximal 52 Innengeräten. Maximales Auslastungsverhältnis Innengeräte/Außengeräte 150 %.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 33,5kW
- Leistungsaufnahme 8,57 kW
- Betriebsstrom 13,2 A
- Leistungszahl (EER) 3,91
- Betriebsbereich -10 bis +52 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 37,5 kW
- Leistungsaufnahme 8,32 kW
- Betriebsstrom 12,8 A
- Leistungszahl (COP) 4,51
- Betriebsbereich -20 bis +18 °C

Kühl- und Heizbetrieb:

- Betriebsbereich -10 bis +24 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 8,3 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss Saugleitung 25,40 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Heißgasleitung 19,05 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Flüssigkeitsleitung 12,70 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld) 60 dB(A)
- Luftvolumenstrom 13.920 m³/h
- Max. externe Pressung (einstellbar) 80 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 180 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 500 m
- Anzahl anschließbarer Innengeräte 22

Abmessungen

- Höhe 1.842 mm

- Breite 1.180 mm
- Tiefe 1.000 mm
- Nettogewicht 286 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-12MF3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A707D + U-14MF3E8 ECOi Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmerückgewinnungsausführung für Heiz- und Kühlbetrieb mit hohen COP/EER-Werten. Für die Kombination mit maximal 27 (34) Panasonic ECOi-Innengeräten (der höhere Wert ist beschränkt auf bestimmte Innengerätetypen). Außengerät als Einzel-Außengerät oder in Kombination mit bis zu 2 weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Baugrößen 8, 10, 12, 14 und 16 einsetzbar. Maximale Nenn-Kühlleistung der größten Außengeräte-Modulkombination 135 kW für den Anschluss von maximal 52 Innengeräten. Maximales Auslastungsverhältnis Innengeräte/Außengeräte 150 %.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 40,0 kW
- Leistungsaufnahme 10,8 kW
- Betriebsstrom 17,3 A
- Leistungszahl (EER) 3,70
- Betriebsbereich -10 bis +52 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{ir}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{ir}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 45,0 kW
- Leistungsaufnahme 10,7 kW
- Betriebsstrom 17,2 A
- Leistungszahl (COP) 4,21
- Betriebsbereich -20 bis +18 °C

Kühl- und Heizbetrieb:

- Betriebsbereich -10 bis +24 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 8,3 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss Saugleitung 25,40 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Heißgasleitung 22,22 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Flüssigkeitsleitung 12,70 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld) 61 dB(A)
- Luftvolumenstrom 13.920 m³/h
- Max. externe Pressung (einstellbar) 80 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 180 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 500 m
- Anzahl anschließbarer Innengeräte 27

Abmessungen

- Höhe 1.842 mm
- Breite 1.180 mm
- Tiefe 1.000 mm
- Nettogewicht 334 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-14MF3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A707E + U-16MF3E8 ECOi Inverter-Außengerät**

Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmerückgewinnungsausführung für Heiz- und Kühlbetrieb mit hohen COP/EER-Werten. Für die Kombination mit maximal 30 (39 ) Panasonic ECOi-Innengeräten (höhere Wert ist beschränkt auf bestimmte Innengerätetypen). Außengerät als Einzel-Außengerät oder in Kombination mit bis zu 2 weiteren Panasonic ECOi-Außengeräten der Baugrößen 8, 10, 12, 14 und 16 einsetzbar. Maximale Nenn-Kühlleistung der größten Außengeräte-Modulkombination 135 kW für den Anschluss von maximal 52 Innengeräten. Maximales Auslastungsverhältnis Innengeräte/Außengeräte 150 %.

Technische Daten

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 45,0 kW
- Leistungsaufnahme 12,9 kW
- Betriebsstrom 20,2 A
- Leistungszahl (EER) 3,49
- Betriebsbereich -10 bis +52 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 50,0 kW
- Leistungsaufnahme 12,0 kW
- Betriebsstrom 19,0 A
- Leistungszahl (COP) 4,17
- Betriebsbereich -20 bis +18 °C

Kühl- und Heizbetrieb:

- Betriebsbereich -10 bis +24 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 9,3 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss Saugleitung 28,58 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Heißgasleitung 22,22 mm
- Kältemittelleitungs-Anschluss Flüssigkeitsleitung 12,70 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld) 62 dB(A)
- Luftvolumenstrom 13.920 m³/h
- Max. externe Pressung (einstellbar) 80 Pa
- Max. Höhenunterschied zw. Innen- und Außengerät 50 m
- Max. Entfernung zw. Innen- und Außengerät 180 m
- Max. Gesamtlänge aller Leitungen 500 m
- Anzahl anschließbarer Innengeräte 30

Abmessungen

- Höhe 1.842 mm
- Breite 1.180 mm
- Tiefe 1.000 mm
- Nettogewicht 334 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-16MF3E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A708

- + VRF-Hybridsystem, bestehend aus der aufeinander abgestimmten Kombination einer elektrisch betriebenen Wärmepumpe (U-10MES2E8) und einer gasmotorisch betriebenen Wärmepumpe (U-20GES3E5) im selben Kältekreis.

Das Hybridsystem vereint die jeweiligen technischen Vorzüge der elektrisch betriebenen und der gasmotorisch betriebenen Wärmepumpe, um den Wirkungsgrad des Gesamtsystems zu optimieren bzw. um die Betriebskosten in Abhängigkeit von Gas- und Stromkosten zu minimieren. Die beiden Außengeräte sind dabei exakt aufeinander abgestimmt und können nur in dieser Kombination verwendet werden.

Vorzüge bei Einsatz der elektrisch betriebenen Wärmepumpe:

- Der Betrieb des elektrischen betriebenen Außengeräts bei niedrigen Lasten erlaubt das Ausschalten der Gaswärmepumpe und reduziert somit deren Laufzeiten.
- Die reduzierten Laufzeiten der Gaswärmepumpe senken die Wartungskosten und erweitern die Lebensdauer.
- Die ausgeklügelte Logik zur Optimierung des Teillastverhaltens verbessert die Energieeffizienz der Gesamtinstallation.

Vorzüge bei Einsatz der gasmotorisch betriebenen Wärmepumpe:

- Bereitstellung großer Heiz- und Kühlleistungen bei minimaler Belastung des lokalen elektrischen Versorgungsnetzes.
- Das entlastete elektrische Netz kann die verfügbare Elektrizität für zentrale Aufgaben vorhalten (Fahrstühle, Beleuchtung, etc.).
- Bereitstellung von Heißwasser mit hohen Temperaturen bis zu 65 °C im Kühlbetrieb der Gaswärmepumpe (Wärme-Rückgewinnung der Motorabwärme).

Weitere Systemeigenschaften:

- Umfangreiche Systempalette mit 11 Innengeräte-Modellen
- Maximal 48 Innengeräte anschließbar
- Erweiterter Betriebsbereich, Kühlbetrieb bis -10 °C und Heizbetrieb bis -21 °C
- Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis 130 %
- Maximale Gesamtleitungslänge 1.000 m
- Maximale tatsächliche Stranglänge 170 m
- Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten an Innengeräten (einstellbar)
- 8 verschiedene Fernbedienungstypen
- Bei notwendiger Abtauung des elektrischen Außengerätes ist ein unterbrechungsfreier Heizbetrieb möglich durch die Unterstützung der Gaswärmepumpe

Die Koordinierung der beiden Außengeräte erfolgt obligatorisch mittels des intelligenten Touch-Screens CZ-256ESMC3. Dieser Zentralregler zeichnet alle Energieverbräuche auf und berechnet permanent den Leistungsbedarf der Innengeräte. Die Steuerungslogik kann anwendungsspezifisch parametrisiert werden. Hierzu werden vier verschiedene Betriebsmodi bereitgestellt:

- kostenoptimierter Modus (Berücksichtigung von Gas- und Strompreis)
- wirkungsgradoptimierter Modus
- GHP-Vorrangmodus
- EHP-Vorrangmodus

Darüber hinaus kann für jede Teillaststufe definiert werden, zu welchem Prozentsatz das jeweilige Außengerät ausgelastet werden darf, um eine noch präzisere Anpassung an den jeweiligen Bedarf vorzunehmen.

### **Beschreibung der elektrisch betriebenen Wärmepumpe**

Hocheffiziente elektrisch betriebene, luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb zum gemeinsamen Betrieb mit einer Gaswärmepumpe U-20GES3E5. Die Außeneinheiten können mit Wasserwärmetauschern oder

Panasonic VRF-Innengeräten verwendet werden.

#### Aufbau

Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung. Modularer Aufbau des Gehäuses zur Kombination mit weiteren Außengeräte-Modulen gleicher Höhe und Tiefe am gleichen Kältekreis.

#### Kältekreislauf

Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: Inverter-Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen und Ölausgleichleitung zur Verbindung mit der Gaswärmepumpe. Kältekreislauf evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.

#### Verdichter

Drehzahl geregelter DC Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert für Kältemittel R410A. Schwingungs- und schallgedämpft, inkl. Kurbelwannenheizung. Die Verdichter sind geräteintern eingehaust und gedämmt und dadurch besonders leise. Präzise Steuerung, das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.

#### Verflüssiger

Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R410A.

#### Elektronisches Expansionsventil

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

#### Ventilator

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas nach oben mit speziell geformtem Schutzgitter für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt folgende Funktionen:

- Leistungsbedarfsabhängige Invertersteuerung des Verdichters durch Erzeugung eines optimierten, geglätteten Sinus-Steuersignals
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher
- Öl-Management:
  - Der Ausgleich der Öl-Mengen zwischen Verdichter und Ölsammler wird durch ein Signal von einem Ölstandssensor ausgelöst
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

#### Externe Anschlüsse

- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung, Touch-Screen usw.
- Möglichkeit des Anschlusses einer Standard-Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC2 zu Überwachungs- und Einstellungszwecken

#### Konformität mit den EG-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

#### **Beschreibung der gasmotorisch betriebenen Wärmepumpe**

Hocheffiziente gasmotorisch betriebene, luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einheit in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb zum gemeinsamen Betrieb mit einer elektromotorischen Wärmepumpe U-10MES2E8. Die Außeneinheiten können mit Wasserwärmetauschern oder Panasonic VRF-Innengeräten verwendet werden.



#### Aufbau

Verwindungssteifer Grundrahmen mit wetterfestem Stahlblechgehäuse für Außenaufstellung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragenden Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem und pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage. Die Außeneinheit kann zum erleichterten Zugang allseitig geöffnet werden, die hochwertige Schalldämmung ist auf den Innenseiten der Wandplatten angebracht.

#### Gasmotorischer Antrieb und Verdichter

Wassergekühlter 4-Zylinder Verbrennungsmotor, Verfahrensweise nach Miller-Kreisprozess, für den Betrieb kann alternativ Erd- oder Flüssiggas verwendet werden. Variable Anpassung der Drehzahl, Antrieb der Kompressoren indirekt über Keilriemen, zur Lastanpassung wird der zweite Kompressor mit Magnetkupplung zu- bzw. abgeschaltet. Der Motor ist über speziell ausgewählte Topfschwingungsdämpfer mit dem Gehäuse verbunden und wirksam von diesem entkoppelt.

Luftansaug der Verbrennungsluft über Luftfilter, geregelte und effiziente Gasbeimischung, einstellbar für die verschiedenen Gasarten, abgasseitig ausgerüstet mit Schalldämpfer und Abwärmerückgewinnung, etwaiges Abgas-Kondensat wird im Neutralisator wirksam neutralisiert.

Im Heizbetrieb kann die Motorabwärme über einen Plattenwärmetauscher (Kühlfüssigkeit-Kältemittel) auf das Kältemittel übertragen werden, im Kühlbetrieb kann die Abwärme über einen weiteren, bereits verbauten Wärmetauscher (Kühlfüssigkeit-Wasser) auf ein vom AG beigestelltes externes Wassernetz übertragen werden. Ein potentialfreier Schaltkontakt für den Betrieb einer Heißwasser-Umwälzpumpe ist in der Gaswärmepumpe bereits vorhanden.

Im Winterheizbetrieb arbeitet die Gaswärmepumpe unterbrechungsfrei mit gleichbleibender Leistung ohne Abtaubetrieb.

Zwei indirekt angetriebene Drehkolbenverdichter für Kältemittel R410A, inkl. Kurbelwannenheizung. Die präzise Steuerung, überwacht das System ununterbrochen und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Gebäude-last in Schritten von 30 min-1 an. Der zweite Verdichter kann über eine Magnetkupplung separat ausgekuppelt werden. Temperatursensor am Verdichterausgang als thermischer Überlastschutz.

#### Kältekreislauf

Für Kältemittel R410A optimierter Kältekreislauf, im Wesentlichen bestehend aus: gasmotorisch betriebenen Verdichtern, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen und Ölausgleichleitung zur Verbindung mit der elektrisch betriebenen Wärmepumpe. Kältekreislauf evakuiert und mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.

#### Verflüssiger

Hochleistungs-Wärmetauscher aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R410A.

#### Elektronisches Expansionsventil

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Hoch- und Niederdruckventil für eine optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

#### Ventilator

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher und einen hohen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Luftausblas nach oben mit speziell geformtem Schutzgitter für eine optimierte, gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

#### Mikroprozessorgesteuertes Steuer- und Regelsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Steuer- und Regelsystem übernimmt unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung und Adressierung der Innengeräte bei der ersten Inbetriebnahme des Systems
- Selbstdiagnose aller angeschlossenen Innen- und Außengeräte

- Regelung des Kältemittel-Füllstands im Sammler
- Leistungsbedarfsabhängige Steuerung der Verdichter
- Steuerung des elektronischen Expansionsventils
- Steuerung des Ventilators für einen optimalen Druckverlauf im Wärmetauscher
- Automatische Umschaltung Heizen / Kühlen einstellbar
- Öl-Management:
  - Der Ausgleich der Öl-Mengen zwischen Verdichter und Ölsammler wird durch ein Signal von einem Ölstandssensor ausgelöst
- Sicherheitsfunktionen zum Schutz des VRF-Systems

Konformität mit den EG-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

### **35A708A + U-20GES3E5/U-10MES2E8 VRF-Hybridsystem**

#### **Technische Daten der elektrisch betriebenen Wärmepumpe**

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_i$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 28,0 kW
- Leistungsaufnahme 6,41 kW
- Betriebsstrom 10,2 A
- $\eta_{s,c}$  275,4
- Betriebsbereich -10 bis +43 °C

Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 31,5 kW
- Leistungsaufnahme 6,62 kW
- Betriebsstrom 10,5 A
- $\eta_{s,h}$  167,6
- Betriebsbereich -21 bis +18 °C

- Anschlussspannung 400 V
- Anlaufstrom 1,0 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 5,6 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 22 / 10 mm
- Schalldruckpegel (in 1 m Entfernung im Freifeld) 56 dB(A)
- Luftvolumenstrom 13.440 m³/h

Abmessungen

- Höhe 1.842 mm
- Breite 770 mm
- Tiefe 1.000 mm
- Nettogewicht 210 kg

#### **Technische Daten der gasmotorisch betriebenen Wärmepumpe**

Motor:

- Hubraum 2.488 ccm
- Nennleistung 12,4 kW
- Gasgruppen und Prüfgase: P Propan (G31) / H Erdgas (G20) / L Erdgas (G25) / E Erdgas (G20)

Gasdruck:

- G20, G25 (min. / normal / max.) 17 / 20 / 24 mbar
- G31 (min. / normal / max.) 25 / 37 / 50 mbar
- Volumen Motorkühlwasser 21 l
- Volumen Motoröl 40 l
- Nennleistungsaufnahme Umwälzpumpe 0,16 kW

Kühlbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemp. 35 °C, 100 % Auslastung
- Nennkälteleistung 56,0 kW
- Gasverbrauch 52,1 kW
- Leistungsaufnahme 1,12 kW
- Betriebsstrom 5,18 A
- $\eta_{s,c}$  211,8
- Betriebsbereich -10 bis +43 °C

#### Heizbetrieb:

- Nennbedingungen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), 100 % Auslastung
- Heizleistung 63,0 kW
- Heizleistung bei niedriger Außentemperatur (Niedrige Außentemperatur: 2 °C ( $t_{tr}$ )) 67,0 kW
- Gasverbrauch (Standard) 51,1 kW
- Leistungsaufnahme 1,05 kW
- Betriebsstrom 4,79 kW
- $\eta_{s,h}$  143,2
- Betriebsbereich -21 bis +18 °C

#### Warmwasserbereitung

- Max. Wasservorlauftemperatur 65 °C
- Nenn-Heizleistung für Warmwasser aus Abwärme (Kühlbetrieb Nennbedingungen) (Verfügbarkeit im jeweiligen Temperaturbereich je nach Parametrierung und Auslastung) 29,1 kW

- Anschlussspannung 230 V
- Anlaufstrom 30,0 A
- Kältemittel R410A
- Kältemittel-Füllgewicht 11,5 kg
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Saug-/Flüssigkeitsleitung) 28 / 16 mm
- Schalldruckpegel PWL / SPL (in 1 m Entfernung frontal und 1,5 m Höhe im Freifeld) 80 / 60 dB(A)
- Luftvolumenstrom 25.200 m³/h

#### Abmessungen

- Höhe 2.255 mm
- Breite 1.650 mm
- Tiefe 1.000 (+80) mm
- Nettogewicht 765 kg

z.B. von Panasonic (Modell: U-20GES3E5 - U-10MES2E8) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A709

#### + Intelligenter Touch-Screen für ECOi- oder PACi-Systeme

Zentrales Bedienungs- und Überwachungssystem zur Steuerung von bis zu 256 ECOi- oder PACi-Innengeräten (4 Systeme mit je 64 Innengeräten) und bis zu 120 Außengeräten (4 Systeme mit je 30 Außengeräten) für den Anschluss an den P-Link-Bus. Neue Benutzeroberfläche mit größerem Display und verbesserten Energiesparfunktionen.

#### Ausführung

TFT-Berührungsbildschirm mit 10,4-Zoll- (26,4 cm)-Farbdisplay mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pixeln (VGA), einschließlich Einbaurahmen.

#### Funktionen

- Bedienung, Steuerung und Überwachung von bis zu 128 ECOi- oder PACi-Innengeräten, erweiterbar auf 256 Innengeräte mittels Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2
- Steuerung wie bei einem Smartphone mittels Gesten wie Wischen, Streichen und Auswählen und mit großen, gut erkennbaren Symbolen
- EIN/AUS

- Betriebsartenwahl (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft)
- Ventilator Drehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Temperatureinstellung (Kühl-/Entfeuchtungsmodus: 18 bis 30 °C, Heizen: 16 bis 30 °C)
- Solltemperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 – 30 °C, Heizen: 16 – 30 °C)
- Lüftrichtung
- Lüftung
- Schallreduzierter Betrieb von Außengeräten
- Störmeldungsüberwachung
- Störmeldeprotokoll
- Externe Betriebsmeldung
- Externe Störmeldung
- Integriertes Web-Interface für den Zugriff und die Bedienung mittels Webbrowser an einem PC im LAN oder über das Internet.
- Automatischer Mail-Versand bei Störungen und Protokollierung des Versands
- Dialogsprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch
- Ereignissteuerung: Klimageräte sowie digitale Ausgänge können basierend auf spezifischen Ereignissen gesteuert werden. Die Programmiermöglichkeiten umfassen UND- und ODER-Operationen.
- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, einschl. Feiertags- und Urlaubsprogrammen
- Lokale Sperre der Funktionen von Fernbedienungen, Sperrebenen individuell programmierbar
- Integration von Anwesenheitssensoren
- Grafische Darstellung von Daten (Balken- und Liniendiagramme)  
Balkendiagramme: Gesamtbetriebsdauer, Betriebsdauer mit Anforderung, Strom- und Gasverbrauch (kW/m³), Strom- und Gaskosten für jedes Innengerät.  
Betriebsstunden- und Anlaufzähler für jedes Außengerät.  
Liniendiagramme: Solltemperatur, Raumtemperatur, Ausblastemperatur, Ansaugtemperatur für jedes Innengerät sowie Außentemperatur.
- Energiekostenabrechnung durch Berechnung des proportionalen Gas- und Stromverbrauchs von Einzelgeräten bzw. Mieteinheiten. Einfache Abrechnung oder erweiterte Abrechnung in Kombination mit Strom- bzw. Gasverbrauchszählern. Berechnung in Abhängigkeit von Tageszeittarifen.
- Ausdruck aller Betriebsbildschirme über einen entsprechenden anschließbaren vom AG beigestellten Drucker (ist in eigener Position beschrieben).

#### Energiesparfunktionen

- Rückkehr zur Standardtemperatur (Zeitspanne einstellbar)
- Begrenzung des einstellbaren Temperaturbereichs
- Automatische Abschaltung bei Abwesenheit
- Timergesteuerter Energiesparbetrieb (einstellbares Zeitfenster für Innengerätebetrieb mit reduzierter Leistung)
- Begrenzung der Leistungsaufnahme für Innen- oder Außengeräte
- Timergesteuerte Leistungsbegrenzung für Außengeräte

#### Konnektivität

- 3 konfigurierbare potenzialfreie digitale Eingänge
- 2 konfigurierbare potentialfreie digitale Ausgänge
- 3 Eingänge für Impulszähler zur Messung des Strom- und Gasverbrauchs
- Anschluss an Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 (zur Erweiterung von 2 auf 4 P-Link-Systeme)
- USB-Anschluss (USB 2.0) für den Anschluss eines USB-Speichermediums für Backup und Wiederherstellung von Einstellungen und die Speicherung von Energiekostenabrechnungen im CSV-Format
- LAN-Anschluss für die Einbindung in ein lokales Netzwerk bzw. für die Verbindung per Fernzugriff über das Internet

#### Steuerzentrale für VRF-Hybridsystem (U-20GES3E5 / U-10MES2E8)

Die Koordinierung der beiden Außengeräte des VRF-Hybridsystems erfolgt obligatorisch mittels des intelligenten Touch-Screens CZ-256ESMC3. Dieser Zentralregler zeichnet alle Energieverbräuche auf und berechnet permanent den Leistungsbedarf der Innengeräte. Die Steuerungslogik kann anwendungsspezifisch parametrisiert werden. Hierzu werden vier verschiedene Betriebsmodi bereitgestellt:

- kostenoptimierter Modus (Berücksichtigung von Gas- und Strompreis)
- wirkungsgradoptimierter Modus
- GHP-Vorrangmodus
- EHP-Vorrangmodus

Darüber hinaus kann für jede Teillaststufe definiert werden, zu welchem Prozentsatz das jeweilige Außengerät ausgelastet werden darf, um eine noch präzisere Anpassung an den jeweiligen Bedarf vorzunehmen.

**35A709A + CZ-256ESMC3 intelligenter Touch-Screen f.ECOi-o.PACi-Systeme**

Technische Daten

- Anzahl anschließbarer Innengeräte 128
- Erweiterbar mittels Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 auf 256
- Schaltuhr-Genauigkeit ca. +/- 30 s/Mon.
- Temperaturbereich 0 bis 40 °C
- Feuchtigkeitsbereich 20 bis 80 %
- Anzeige 10,4-Zoll- (26,4 cm)-Farbdisplay
- Auflösung 1024 x 768 Pixel
- Netzspannung (einphasig) 100 – 240 V AC
- Netzfrequenz 50/60 Hz
- Max. Leistungsaufnahme 20 W
- Höhe / Breite / Tiefe: 20 (+65) x 240 x 280 mm
- Gewicht 2700 g

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-256ESMC3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A710 + Zentrale Fernbedienung zur Steuerung von bis zu 64 ECOi-Innengeräten bzw. Innengerätegruppen (insgesamt max. 512 Innengeräte) für den Anschluss an den P-Link-Bus.**

Ausführung

Übersichtliches LC-Display mit Kurzhubtasten, für Einbau auf Putz oder bündig mit der Wand.

Grundfunktionen:

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft)
- Ventilator Drehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Solltemperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 – 30 °C, Heizen: 16 – 30 °C)
- Lüftrichtung
- Betriebsüberwachung
- Störmeldungsüberwachung
- Lüftung
- Lokale Sperre der Funktionen von Fernbedienungen: Sperre der Ein/Ausschaltung, Sperre der Wahl der Betriebsart und der Einstellung der Solltemperatur, Sperre der Wahl der Betriebsart

Weitere Funktionen:

- Auswahl zwischen Zentralbedienungsmodus und Fernbedienungsmodus
- Steuerung von Einzelgeräten
- Steuerung von Gerätegruppen
- Steuerung von Gerätezonen
- Steuerung aller Geräte
- Möglichkeit des gemeinsamen Einsatzes mit Fernbedienungen, intelligentem Touch-Screen, Programmtimer usw.
- Manuelle und automatische Vergabe von Zentraladressen
- Anzeige von Betriebszuständen und -parametern einzelner Innengeräte

Konnektivität

- 24-V-DC-Eingang für Einschaltung

- Potenzialfreier 24-V-DC-Eingang für Ausschaltung
- Potenzialfreier Ausgang für Betriebsmeldung
- Potenzialfreier Ausgang für Störmeldung

**35A710A + CZ-64ESMC2 zentrale Bedienstation f.ECOi-Systeme**

Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 160 x 160 x 21 + 69 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-64ESMC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A711 + Design-Kabel-Fernbedienung zur Gerätesteuerung eines Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräts, auch in Verbindung mit einer Nebenfernbedienung (Wechselschaltung) oder zur Gruppensteuerung von bis zu max. 8 Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräten.**

Ausführung

- Glatte Frontblende mit 3,5-Zoll-Display in modernem Design mit Touch-Screen-Funktion für einfache Bedienung
- Gut erkennbare Anzeige dank Hintergrundbeleuchtung
- Störmeldung durch blinkende Anzeige

Grundfunktionen

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Solltemperatur
- Luftmenge (5-stufig bei MU2-/PU2-Kassetten)
- Luftrichtung

datanavi-Funktion

In Verbindung mit der datanavi-App können per Smartphone Systemdaten wie Modellbezeichnungen, Stromverbrauchsdaten, Betriebsdaten, Störmeldungen usw. mittels der Panasonic Light-ID-Technologie von der Fernbedienung abgerufen werden. Zugrunde liegt allen Funktionen die Panasonic Cloud, über die auch die entsprechende Dokumentation der an die Fernbedienung angeschlossenen Geräte direkt auf das Smartphone geladen werden kann. Testbetriebsdaten des angeschlossenen Systems können durch den installierenden Fachbetrieb abgerufen und in der App gespeichert werden. Überprüfungen nach der F-Gase-Verordnung können durch den Fachbetrieb in der App protokolliert werden.

Rotations-, Kaskaden- und Redundanzschaltung (für 2 getrennte PACi-Systeme)

Der Rotationsbetrieb sorgt durch entsprechendes intelligentes Ein- bzw. Ausschalten der beiden angeschlossenen PACi-Systeme in Abhängigkeit von den eingestellten Vorgaben für ausgeglichene Laufzeiten der Klimasysteme.

Die Kaskadenschaltung sorgt dafür, dass bei Nicht-Erreichen der Solltemperatur das zweite System unterstützend zugeschaltet wird. Der Schwellwert für die Zuschaltung kann in Form einer Temperaturdifferenz frei eingestellt werden.

Bei der Redundanzschaltung ersetzt eines der beiden Systeme das andere, wenn dieses eine Störung aufweist.

Timerfunktion (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar.)

- Außer-Haus-Funktion
- Wochentimer
- Einfacher EIN/AUS-Timer
- Zeitanzeige

Energiesparfunktionen (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar.)

- Außer-Haus-Funktion
- Begrenzung des Sollwertbereichs
- Rückkehr zur Standardtemperatur



- Ausschalterinnerung
- Timergesteuerte Leistungssteuerung
- Energiesparmodus
- Energieverbrauchsanzeige (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar.)

Sonstige Funktionen (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar.)

- Steuerung des nanoe™ X-Luftreinigungssystems bei MU2-/PU2-Kassetten
- Funktionssperren
- Steuerung eines Lüftungsgeräts
- Einstellung des Displaykontrasts
- Temperaturfühler in Fernbedienung
- Flüsterbetrieb
- Sperre durch zentrale Regelung

Econavi-Funktion (in eigener Position beschrieben) (nur in Kombination mit Econavi-Sensor CZ-CENSC1 bzw. der 4-Wege-Kassette mit Econavi-Blende CZ-KPU3AW)

- Erfassung der Anwesenheit und des Aktivitätsgrads von Personen im Raum (durch Wärme und Bewegung)
- Je nach Aktivitätsgrad wird die Solltemperatur entsprechend um 2 °C nach oben bzw. unten angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu optimieren
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer wird das System abgeschaltet oder die eingestellte Temperaturverschiebung ausgeführt.

Hydromodul-Regelung (S-80/125MW1E5)

Die Fernbedienung CZ-RTC5B bietet für ECOi-3-Leiter-Systeme die Möglichkeit zur Regelung sowohl von Hydromodulen als auch Standard-Innengeräten. Sie prüft, welcher Innengerätetyp angeschlossen ist, und schaltet automatisch auf die Bildschirmanzeige für Hydromodule bzw. für Standard-Innengeräte um. Bei der Erstkonfiguration des Systems muss die Betriebsart des Hydromoduls festgelegt werden: Warmwasserbetrieb (max. 65 °C) oder Heizbetrieb (max. 45 °C).

#### 35A711A + CZ-RTC5B Design-Kabel-Fernbedienung

Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 120 x 16 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RTC5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A712 + ECOi-Innengerät als Deckenunterbaugerät für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410A, für den Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO G-Systeme

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9010-GL), abwaschbar.

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Frontseite, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene breite Luftlenklamelle in vertikaler Lüfrichtung. Horizontale Ausblasrichtung manuell einstellbar. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Vorgestanzte Anschlussöffnung für Frischluftanteil.

Für R410A optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscherein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung

- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung, Touch-Screen usw.

Auf der Geräteplatine ohne Zubehör direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

Eingänge

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN60335-2-40
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

**35A712A + S-36MT2E5A ECOi Innengerät a.Deckenunterbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 630 / 720 / 840 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 35 / 35 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 30 / 32 / 36 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm

Abmessungen

- Höhe 235 mm
- Breite 960 mm
- Tiefe 690 mm
- Gewicht 27 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MT2E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A712B + S-45MT2E5A ECOi Innengerät a.Deckenunterbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 4,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 630 / 750 / 900 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 40 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 30 / 33 / 37 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm

Abmessungen

- Höhe 235 mm
- Breite 960 mm
- Tiefe 690 mm
- Gewicht 27 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MT2E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A712C + S-56MT2E5A ECOi Innengerät a.Deckenunterbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 5,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 6,3 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 630 / 750 / 900 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 40 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 30 / 33 / 37 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm

Abmessungen

- Höhe 235 mm
- Breite 960 mm
- Tiefe 690 mm
- Gewicht 27 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MT2E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A712D + S-73MT2E5A ECOi Innengerät a.Deckenunterbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 7,3 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 630 / 1.080 / 1.260 m3/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 55 / 55 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 33 / 35 / 39 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm

Abmessungen

- Höhe 235 mm
- Breite 1.275 mm
- Tiefe 690 mm
- Gewicht 33 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-73MT2E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A712E + S-106MT2E5A ECOi Innengerät a.Deckenunterbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 10,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 11,4 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 1.380 / 1.500 / 1.800 m3/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 80 / 80 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 36 / 37 / 42 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm

Abmessungen

- Höhe 235 mm
- Breite 1.590 mm
- Tiefe 690 mm
- Gewicht 40 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-106MT2E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A712F + S-140MT2E5A ECOi Innengerät a.Deckenunterbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 14,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 16,0 kW

- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 1.440 / 1.680 / 1.920 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 100 / 100 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 37 / 40 / 44 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm

Abmessungen

- Höhe 235 mm
- Breite 1.590 mm
- Tiefe 690 mm
- Gewicht 40 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-140MT2E5A) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A713 + Hydromodul zur Warmwasserbereitung für den Anschluss an 3-Leiter-Außengeräte der Baureihe ECOi MF2 6N.**

Hydromodul zur Warmwasserbereitung, ausschließlich kombinierbar mit 3-Leiter-Außengeräten der Baureihe ECOi MF2 6N.

Gehäuse aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahlblech. Leicht abnehmbarer Gehäusedeckel zum einfachen Zugriff auf interne Bauteile. Wandhalterung aus verzinktem Stahlblech. Zum Lieferumfang gehören eine 7-stufige Hocheffizienzpumpe und ein E-Heizstab, dessen Leistung auf 1, 2 oder 3 kW eingestellt werden kann.

Das Hydromodul kann sowohl mit weiteren Hydromodulen als auch mit weiteren Standard-Innengeräten in einem ECOi-System kombiniert werden. Für jedes Hydromodul und jedes Standard-Innengerät muss je eine Wärmerückgewinnungsbox installiert werden, zusätzlich zu beziehen. Das Hydromodul nutzt die Abwärme von Standard-Innengeräten im Kühlbetrieb, um die Energieeffizienz zu steigern.

Bedienung des Hydromoduls mit der Design-Kabel-Fernbedienung CZ-RTC5, zusätzlich zu beziehen. Diese Bedieneinheit bietet die Möglichkeit zur Regelung sowohl von Hydromodulen als auch Standard-Innengeräten. CZ-RTC5 prüft, welcher Innengerätetyp angeschlossen ist, und schaltet automatisch auf die Bildschirmanzeige für Hydromodule bzw. für Standard-Innengeräte um.

Bei der Erstkonfiguration des Systems muss die Betriebsart des Hydromoduls festgelegt werden: entweder Warmwasserbetrieb oder Heizbetrieb (ein Wechsel der Betriebsart im laufenden Betrieb ist nicht möglich). Bei Einstellung des Warmwasserbetriebs wird mit Einsatz des integrierten E-Heizstabs eine maximale Wasservorlauftemperatur von 65 °C erreicht. Bei Einstellung des Heizbetriebs (ohne Einsatz des E-Heizstabs) beträgt die maximale Wasservorlauftemperatur 45 °C.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN60335-2-40
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

**35A713A + S-80MW1E5 Hydromodul z.Warmwasserbereitung**

Technische Daten

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 8,0 kW

- Nennheizleistung 9,0 kW
- Leistungsaufnahme (Heizbetrieb) 0,7 W
- Stromaufnahme (Heizbetrieb) 0,3 A
- Max. Wasservorlauftemperatur (ohne / mit E-Heizstab) 45 / 65 °C
- Wasserseitiger Anschluss R1 1/4
- Wasservolumenstrom (Kühlen / Heizen) 22,9 / 25,8 l/min
- Schalldruckpegel 37 dB(A)
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Innendurchmesser) 15 bis 17 mm

Betriebsbereichs-Grenzwerte:

- Außentemperatur Kühlen (min. / max.) +10 / +43 °C
- Außentemperatur Heizen (min. / max.) -20 / +32 °C (t<sub>f</sub>)
- Wassertemperatur Kühlen (min. / max.) +5 / +20 °C
- Wassertemperatur Heizen (min. / max.) +25 / +45 °C
- Max. Anschlussverhältnis (Hydromodule + Standard-IGs) 130 %

Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 892 x 502 x 353 mm
- Gewicht 45 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-80MW1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A713B + S-125MW1E5 Hydromodul z.Warmwasserbereitung**

Technische Daten

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Nennkühlleistung 12,5 kW
- Nennheizleistung 14,0 kW
- Leistungsaufnahme (Heizbetrieb) 0,88 W
- Stromaufnahme (Heizbetrieb) 0,38 A
- Max. Wasservorlauftemperatur (ohne / mit E-Heizstab) 45 / 65 °C
- Wasserseitiger Anschluss R1 1/4
- Wasservolumenstrom (Kühlen / Heizen) 35,8 / 40,1 l/min
- Schalldruckpegel 40 dB(A)
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Innendurchmesser) 15 bis 17 mm

Betriebsbereichs-Grenzwerte:

- Außentemperatur Kühlen (min. / max.) +10 / +43 °C
- Außentemperatur Heizen (min. / max.) -20 / +32 °C (t<sub>f</sub>)
- Wassertemperatur Kühlen (min. / max.) +5 / +20 °C
- Wassertemperatur Heizen (min. / max.) +25 / +45 °C
- Max. Anschlussverhältnis (Hydromodule + Standard-IGs) 130 %

Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 892 x 502 x 353 mm
- Gewicht 45 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-125MW1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714 + ECOi-Innengerät als flexibles Kanalgerät für vertikale und horizontale Montage mit mittlerer statischer Pressung für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R32 und R410A, mit spezieller Luftreinigungs-Technologie nanoe™ X , für den Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO**



## G-Systeme.

### Beschreibung

Leichte, kompakte und sehr flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Besonders geräuscharmer Radialventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Speziell für Anwendungen mit festem rechteckigem Luftkanalanschluss ausgelegt. Flexible Einstellung der externen statischen Pressung und Luftmenge an den jeweiligen Bedarf. Die sensible Kühlleistung kann durch Anpassung der Luftmenge erhöht werden, um latente Verluste fast vollständig zu vermeiden. Dies wird ermöglicht durch die sehr große Wärmetauscheroberfläche, die Erhöhung der Luftmenge durch manuelle Einstellung einer höheren Kennlinie und die standardmäßig aktivierte Begrenzung der Verdampfer-Austrittstemperatur und die raumlastabhängige variable Verdampfungstemperaturregelung. Luftansaug über einen horizontalen, saugseitigen Kanalanschluss auf der Rückseite des Geräts.

Für R32 bzw. R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Optimierte Kondensatwannenkonstruktion für horizontale und vertikale Gerätemontage, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Kondensatstutzen 500 mm, Pumpe nur für hor. Mont.) und Sicherheitsschwimmerschalter.

### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigten Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -Austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Kondensatpumpensteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN60335-2-40
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

### **35A714A + S-15MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

#### Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_r$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 1,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 1,7 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 540 / 780 / 840 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 60 / 60 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 20 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

#### Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 800 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 29 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-15MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714B + S-22MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 2,2 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,5 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 540 / 780 / 840 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 60 / 60 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 20 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 800 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 26 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714C + S-28MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 2,8 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 480 / 720 / 840 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 60 / 60 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 20 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 800 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 26 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714D + S-36MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C (ttr), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 540 / 780 / 840 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 70 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 70 / 70 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 22 / 29 / 33 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 800 mm
- Tiefe 700 mm
- Gewicht 26 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714E + S-45MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 4,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C (ttr), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 480 / 720 / 840 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 60 / 60 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 20 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 800 mm
- Tiefe 700 mm
- Gewicht 26 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714F + S-56MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 5,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 6,3 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 600 / 840 / 960 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 100 / 100 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 24 / 32 / 35 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 800 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 26 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714G + S-60MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 6,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 7,1 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 900 / 1.080 / 1.260 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 120 / 120 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 23 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 1.000 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 31 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-60MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714H + S-73MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 7,3 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 900 / 1.080 / 1.260 m3/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 79 / 79 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 23 / 28 / 31 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 1.000 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 31 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-73MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714I + S-90MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 9,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 10,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 900 / 1.380 / 1.500 m3/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 30 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 136 / 136 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 25 / 33 / 35 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 1.000 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 31 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-90MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**35A714J + S-106MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 10,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 11,4 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 1.260 / 1.560 / 1.920 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 40 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 146 / 146 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 27 / 32 / 36 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 1.400 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 40 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-106MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714K + S-140MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 14,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 16,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 1.560 / 1.920 / 2.220 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 50 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 265 / 265 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 32 / 36 / 41 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 1.400 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 40 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-140MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A714L + S-160MF3E5B ECOi-Innengerät a.flexibles Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 16,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 18,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 1.680 / 2.040 / 2.400 m<sup>3</sup>/h
- Externe statische Pressung (einstellbare Werte) 100 (10 – 150) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 330 / 330 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 33 / 37 / 43 dB(A)
- Kältemittel R32/R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss (Außendurchmesser) 32 mm
- Förderhöhe Kondensatpumpe (ab Stutzen) 500 mm

Abmessungen

- Höhe 250 mm
- Breite 1.400 mm
- Tiefe 730 mm
- Gewicht 40 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-160MF3E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A715 + ECOi-Innengerät als Kanalgerät mit hoher Pressung für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410A, für den Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO G-Systeme**

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Zwei besonders geräuscharme dreistufige Radialventilatoren, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Speziell für Anwendungen mit festem rechteckigem Luftkanalanschluss ausgelegt. Luftaustrittstemperaturüberwachung für eine Vermeidung von Kaltluftströmen und für eine präzise Raumtemperaturregelung. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Das Gerät kann zur Installation im Außenbereich in einem witterungsfesten Gehäuse montiert werden.

Für den Anschluss an 3-Leiter-Systeme sind zwei RAP-Ventileinheiten je Gerät erforderlich, zusätzlich zu beziehen.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscherein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E2-PROM

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung, Touch-Screen usw.

Auf der Geräteplatine über Steckkontakte direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

Eingänge

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

#### Ausgänge

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN60335-2-40
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

### **35A715A + S-224ME2E5 ECOi-Innengerät a.Kanalgerät**

#### Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 22,4 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 25,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 2.640 / 3.060 / 3.360 m³/h
- Externe statische Pressung (Pressung bezogen auf die hohe Ventilator Drehzahl, Werte in Klammern über die Fernbedienung oder per DIP-Schalter einstellbar.) 140 (60 / 270) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 440 / 440 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät; bei 140 Pa Pressung) 41 / 43 / 45 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 19,05 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

#### Außentemperatur-Grenzwerte:

- 2-Leiter-System Kühlen (min. / max.) -10 / +46 °C
- 2-Leiter-System Heizen (min. / max.) -25 / +15 °C
- 3-Leiter-System Kühlen (min. / max.) -10 / +46 °C
- 3-Leiter-System Heizen (min. / max.) -20 / +18 °C
- 3-Leiter-System Kühlen u. Heizen (min. / max.) -10 / +24 °C

#### Abmessungen

- Höhe 479 mm
- Breite 1.453 mm
- Tiefe 1.205 mm
- Gewicht 102 kg

Anwendung mit 100 % Frischluft

Es besteht die Möglichkeit, das Gerät mit Einsatz von 100 % Frischluft zu betreiben. In diesem Fall ist weiteres Zubehör für die Installation erforderlich.

Für 2-Leiter-Systeme: 2 x RAP-Ventileinheit (CZ-P160RVK2), 2 x WRG-Box-Steuereinheit (CZ-CAPE2) und 2 x Abzweigsatz (CZ-P680BK2BM).

Für 3-Leiter-Systeme: 2 x WRG-Box (CZ-P160HR3), 2 x WRG-Box-Steuereinheit (CZ-CAPE2) und 2 x Abzweigsatz (CZ-P680BH2BM).

Außerdem gelten bei Einsatz von 100 % Frischluft die folgenden abweichenden technischen Daten.

Abweichende technische Daten bei 100 % Frischluft

- Nennheizleistung 21,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) – / – / 1.700 m³/h
- Externe statische Pressung 200 Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 290 / 290 W
- Schalldruckpegel – / – / 43 dB(A)

Außentemperatur-Grenzwerte:

- 2-Leiter-System Kühlen (min. / max.) +22 / +46 °C
- 2-Leiter-System Heizen (min. / max.) -5 / +16 °C
- 3-Leiter-System Kühlen (min. / max.) +22 / +46 °C
- 3-Leiter-System Heizen (min. / max.) -5 / +16 °C
- 3-Leiter-System Kühlen u. Heizen (min. / max.) -5 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: S-224ME2E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A715B + S-280ME2E5 ECOi-Innengerät a.Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C( $t_{tr}/t_f$ )) 28,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 31,5 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 3.180 / 3.780 / 4.320 m³/h
- Externe statische Pressung (Pressung bezogen auf die hohe Ventilatorumdrehzahl, Werte in Klammern über die Fernbedienung oder per DIP-Schalter einstellbar.) 140 (60 / 270) Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 715 / 715 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät; bei 140 Pa Pressung) 43 / 47 / 49 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 22,22 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe 479 mm
- Breite 1.453 mm
- Tiefe 1.205 mm
- Gewicht 106 kg

Anwendung mit 100 % Frischluft

Es besteht die Möglichkeit, das Gerät mit Einsatz von 100 % Frischluft zu betreiben. In diesem Fall ist weiteres Zubehör für die Installation erforderlich.

Für 2-Leiter-Systeme: 2 x RAP-Ventileinheit (CZ-P160RVK2), 2 x WRG-Box-Steuereinheit (CZ-CAPE2) und 2 x Abzweigsatz (CZ-P680BK2BM).

Für 3-Leiter-Systeme: 2 x WRG-Box (CZ-P160HR3), 2 x WRG-Box-Steuereinheit (CZ-CAPE2) und 2 x Abzweigsatz (CZ-P680BH2BM).

Außerdem gelten bei Einsatz von 100 % Frischluft die folgenden abweichenden technischen Daten.

Abweichende technische Daten bei 100 % Frischluft

- Nennheizleistung 26,5 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) – / – / 2.100 m³/h
- Externe statische Pressung 200 Pa
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 350 / 350 W
- Schalldruckpegel – / – / 44 dB(A)

Außentemperatur-Grenzwerte:

- 2-Leiter-System Kühlen (min. / max.) +22 / +46 °C
- 2-Leiter-System Heizen (min. / max.) -5 / +16 °C
- 3-Leiter-System Kühlen (min. / max.) +22 / +46 °C
- 3-Leiter-System Heizen (min. / max.) -5 / +16 °C
- 3-Leiter-System Kühlen u. Heizen (min. / max.) -5 / +24 °C

z.B. von Panasonic (Modell: S-280ME2E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A716 + VRF-Innengerät als superflaches Kanalgerät für R410a u. R32

Beschreibung

Leichte, kompakte und sehr flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet.

Zwei besonders geräuscharme Radialventilator-Laufräder, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor.

Speziell für Anwendungen mit festem rechteckigem Luftkanalanschluss ausgelegt. Mit Hilfe eines Booster-Kabels, eines DIP-Schalters oder einer Fernbedienungseinstellung kann die externe statische Pressung erhöht werden. Luftaustrittstemperturüberwachung für eine Vermeidung von Kaltluftströmen und für eine präzise Raumtemperaturregelung. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über einen horizontalen, saugseitigen Kanalanschluss auf der Rückseite des Geräts.

Für R32 und R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Kondensatstutzen 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Regelung

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertragerein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Integrierte Luftumwälzvorrichtung, die über den Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) angesteuert wird

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatte

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Sicherheit

Kompatibel mit Panasonic R32-Kältemittelleckdetektor. Bei einem R32-Kältemittelleck erfasst der Detektor die Leckage und löst einen Alarm aus. Daraufhin wird der Verdichter gestoppt und die Drehzahl des Innengeräteventilators erhöht, um die Raumluft umzuwälzen und so die R32-Konzentration zu verringern. Der R32-Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) hat einen akustischen Alarm integriert und kann zusätzlich ein Signal an ein zentrales Alarmsystem im Gebäude ausgeben. Der Detektor wird an die Innengeräteklammern für die Fernbedienung angeschlossen und kann in Kombination mit jeder beliebigen kabelgebundenen oder kabellosen VRF-Bedieneinheit von Panasonic eingesetzt werden.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

**35A716A + S-15MM1E5B VRF-Innengerät a.superflaches Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 1,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 36,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,26 A
- Nennheizleistung 1,7 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 26,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,23 A
- Ventilator typ Radialauftrieb
- Luftmenge ni / mi / ho: 360 / 420 / 480 m³/h
- Externe statische Pressung 10 (30) Pa
- Schalldruckpegel ni / mi / ho: 25 / 27 / 28 (27 / 29 / 30) dB(A)
- Schallleistungspegel ni / mi / ho: 40 / 42 / 43 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Nettogewicht 19 kg
- Leitungsdurchmesser



- Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
- Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-15MM1E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A716B + S-22MM1E5B VRF-Innengerät a.superflaches Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 36,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,26 A
- Nennheizleistung 2,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 26,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,23 A
- Ventilator typ Radiallaufrad
- Luftmenge ni / mi / ho: 360 / 420 / 480 m³/h
- Externe statische Pressung 10 (30) Pa
- Schalldruckpegel ni / mi / ho: 25 / 27 / 28 (27 / 29 / 30) dB(A)
- Schallleistungspegel ni / mi / ho: 40 / 42 / 43 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Nettogewicht 19 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MM1E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A716C + S-28MM1E5B VRF-Innengerät a.superflaches Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,8 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 40,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,30 A
- Nennheizleistung 3,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 30,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,27 A
- Ventilator typ Radiallaufrad
- Luftmenge ni / mi / ho: 390 / 450 / 510 m³/h
- Externe statische Pressung 15 (30) Pa
- Schalldruckpegel ni / mi / ho: 27 / 29 / 30 (29 / 31 / 32) dB(A)
- Schallleistungspegel ni / mi / ho: 42 / 44 / 45 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Nettogewicht 19 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MM1E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A716D + S-36MM1E5B VRF-Innengerät a.superflaches Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 3,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 42,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,31 A
- Nennheizleistung 4,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 32,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,28 A
- Ventilartyp Radiallaufrad
- Luftmenge ni / mi / ho: 420 / 480 / 540 m³/h
- Externe statische Pressung 15 (40) Pa
- Schalldruckpegel ni / mi / ho: 28 / 30 / 32 (30 / 32 / 34) dB(A)
- Schallleistungspegel ni / mi / ho: 43 / 45 / 47 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Nettogewicht 19 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MM1E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A716E + S-45MM1E5B VRF-Innengerät a.superflaches Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 4,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 49,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,37 A
- Nennheizleistung 5,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 39,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,34 A
- Ventilartyp Radiallaufrad
- Luftmenge ni / mi / ho: 480 / 570 / 630 m³/h
- Externe statische Pressung 15 (40) Pa
- Schalldruckpegel ni / mi / ho: 30 / 32 / 34 (32 / 34 / 36) dB(A)
- Schallleistungspegel ni / mi / ho: 45 / 47 / 49 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Nettogewicht 19 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MM1E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A716F + S-56MM1E5B VRF-Innengerät a.superflaches Kanalgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 5,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 64,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,48 A
- Nennheizleistung 6,3 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 54,00 W

- Betriebsstrom Heizen 0,45 A
- Ventilator typ Radiallaufrad
- Luftmenge ni / mi / ho: 600 / 690 / 750 m³/h
- Externe statische Pressung 15 (40) Pa
- Schalldruckpegel ni / mi / ho: 31 / 33 / 35 (32 / 35 / 37) dB(A)
- Schallleistungspegel ni / mi / ho: 46 / 48 / 50 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 200 x 750 x 640 mm
- Nettogewicht 19 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MM1E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 35A717 + VRF-Innengerät als Einweg-Kassetteneinbaugerät für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410a, für den Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO G-Systeme.

#### Beschreibung

Leichte, kompakte und sehr flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010-GL), abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Ein besonders geräuscharmer, direkt angetriebener, elektronisch gesteuerter dreistufiger Radialventilator mit DC-Inverter, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnung in zwei Richtungen möglich, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamelle oder über eine vorgestanzte Anschlussöffnung im Zwischendeckenbereich, manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur. Luftansaug über die Deckenblende, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanteil von 10 bis 15 % vorgesehen.

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Deckenunterkante 590 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Für Räume mit Standarddeckenhöhe und größere Deckenhöhen geeignet

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und Austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E²-PROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)
- 

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal

- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Reparatur- und Wartungsarbeiten am Innengerät können durchgeführt werden, ohne dass der Betrieb der übrigen Geräte unterbrochen werden muss.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

**35A717A + S-28MD1E5 VRF-Innengerät a.Einweg-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )) 2,8 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 540 / 600 / 720 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 51 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 33 / 34 / 36 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 200 / 20 mm
- Breite (Gerät/Blende) 100 / 1.230 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 710 / 800 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 21 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MD1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A717B + S-36MD1E5 VRF-Innengerät a.Einweg-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )) 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 540 / 600 / 720 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 51 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 33 / 34 / 36 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 200 / 20 mm
- Breite (Gerät/Blende) 100 / 1.230 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 710 / 800 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 21 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MD1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A717C + S-45MD1E5 VRF-Innengerät a.Einweg-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )) 4,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 600 / 660 / 720 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 51 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 34 / 35 / 36 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 200 / 20 mm
- Breite (Gerät/Blende) 100 / 1.230 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 710 / 800 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 21 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MD1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A717D + S-56MD1E5 VRF-Innengerät a.Einweg-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )) 5,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 6,3 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 600 / 690 / 780 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 60 / 48 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 34 / 36 / 38 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 200 / 20 mm
- Breite (Gerät/Blende) 100 / 1.230 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 710 / 800 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 21 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MD1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A717E + S-73MD1E5 VRF-Innengerät a.Einweg-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24°C( $t_{tr}/t_f$ )) 7,3 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 780 / 900 / 1.080 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 87 / 76 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 34 / 40 / 45 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 200 / 20 mm
- Breite (Gerät/Blende) 100 / 1.230 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 710 / 800 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 21 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-73MD1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718 + Panasonic ECOi-Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät für R410a u. R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie.**

Beschreibung

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und



wärmedämmend ausgekleidet. Kompatibel mit Standard-Deckenblende (ist in eigener Position beschrieben) oder Deckenblende (ist in eigener Position beschrieben) mit integrierten Econa-vi-Sensoren für Energieeinsparungen durch Aktivitätserfassung im Raum. Zur Optimierung der Luftverteilung können die vier Luftlenklamellen einzeln ausgerichtet werden.

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblaslamellen in vier Richtungen, zwei davon mit Verschlüssen (ist in eigener Position beschrieben) verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen, manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Öffnung (Ø 100 mm) für Außenluftanschluss, Anschluss für Zuluftkanal (Ø 150 mm) und Möglichkeit für Außenluftanschluss mit Zubehör (ist in eigener Position beschrieben).

Für R410A und R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung durch das nanoe™ X-System.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022 Blatt 1.

#### Regelung

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Innengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertragerein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E<sup>2</sup>-PROM
- Integrierte Luftumwälzvorrichtung, die über den Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) angesteuert wird
- Jede Luftleitlelamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen, um den Komfort durch Vermeidung von Zugluft zu erhöhen
- Die besondere Form der Ausblaslamelle lässt eine verbesserte Luftverteilung im Raum zu. So wird ein Luftausblas mit fast 360° Abdeckung erreicht.

#### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal

- Abtausignal

#### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels ver-schiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatten (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

#### Sicherheit

Kompatibel mit Panasonic R32-Kältemittelleckdetektor. Bei einem R32-Kältemittelleck erfasst der Detektor die Le-ckage und löst einen Alarm aus. Daraufhin wird der Verdichter gestoppt und die Drehzahl des Innengeräteventilators erhöht, um die Raumluft umzuwälzen und so die R32-Konzentration zu verringern. Der R32-Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) hat einen akustischen Alarm integriert und kann zusätzlich ein Signal an ein zentrales Alarmsystem im Gebäude ausgeben. Der Detektor wird an die Innengeräteklappen für die Fernbedienung ange-schlossen und kann in Kombination mit jeder beliebigen kabelgebundenen oder kabellosen VRF-Bedieneinheit von Panasonic eingesetzt werden.

#### Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

### **35A718A + S-22MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 20,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,21 A
- Nennheizleistung 2,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 20,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,20 A
- Ventilortyp: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 690 / 780 / 870 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 28 / 29 / 30 dB(A)
- Schalleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 43 / 44 / 45 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 19 ( 5 ) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 6,35 mm (1/4") / 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718B + S-28MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,8 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 20,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,21 A
- Nennheizleistung 3,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 20,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,20 A
- Ventilortyp: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 690 / 780 / 870 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 28 / 29 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 43 / 44 / 45 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 19 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 6,35 mm (1/4") / 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718C + S-36MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 3,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 20,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,21 A
- Nennheizleistung 4,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 20,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,20 A
- Ventilortyp: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 690 / 780 / 870 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 28 / 29 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 43 / 44 / 45 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 19 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 6,35 mm (1/4") / 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718D + S-45MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 4,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 20,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,21 A
- Nennheizleistung 5 kW

- Nennleistungsaufnahme Heizen 20,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,20 A
- Ventilator typ: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 690 / 780 / 870 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 28 / 29 / 30 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 43 / 44 / 46 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 19 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 6,35 mm (1/4") / 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718E + S-56MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 5,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 25,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,23 A
- Nennheizleistung 6,3 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 25,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,22 A
- Ventilator typ: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 690 / 810 / 990 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 28 / 30 / 32 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 43 / 45 / 47 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 19 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 6,35 mm (1/4") / 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718F + S-60MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 35,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,33 A
- Nennheizleistung 7,1 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 35,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,32 A
- Ventilator typ: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 780 / 960 / 1.260 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 32 / 36 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 44 / 47 / 51 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm

- Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 20 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 9,52 mm (3/8") / 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-60MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718G + S-73MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 7,3 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 40,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,36 A
- Nennheizleistung 8,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 40,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,35 A
- Ventilator typ: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 780 / 960 / 1.350 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 32 / 37 dB(A)
- Schalleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 44 / 47 / 52 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 20 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 9,52 mm (3/8") / 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-73MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718H + S-90MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 9,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 40,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,38 A
- Nennheizleistung 10,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 40,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,37 A
- Ventilator typ: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 840 / 1.110 / 1.350 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 32 / 35 / 38 dB(A)
- Schalleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 47 / 50 / 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 256 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 20 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 9,52 mm (3/8") / 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-90MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718I + S-106MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 10,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 90,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,71 A
- Nennheizleistung 11,4 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 85,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,69 A
- Ventilatorart: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 1.140 / 1.500 / 2.040 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 34 / 38 / 44 dB(A)
- Schalleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 49 / 53 / 59 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 319 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 25 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 9,52 mm (3/8") / 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-106MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718J + S-140MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 14,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 95,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,74 A
- Nennheizleistung 16,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 90,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,72 A
- Ventilatorart: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 1.200 / 1.560 / 2.160 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 35 / 39 / 45 dB(A)
- Schalleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 50 / 54 / 60 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 319 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 25 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 9,52 mm (3/8") / 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-140MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A718K + S-160MU2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 16,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 105,00 W



- Betriebsstrom Kühlen 0,82 A
- Nennheizleistung 18,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 100,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,8 A
- Ventilator typ: Turbo
- nanoe X-Generator: Version 2
- Luftmenge niedrig / mittel / hoch: 1.440 / 1.680 / 2.220 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 38 / 40 / 46 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 53 / 55 / 61 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät: 319 x 840 x 840 mm
  - Blende 33,5 x 950 x 950 mm
- Nettogewicht (Blende): 25 ( 5) kg
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 9,52 mm (3/8") / 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-160MU2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 35A719 + Lüftungseinheit mit Wärme- und Feuchterückgewinnung für den Einbau in Zwischendecken.  
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen mit abriebfester Schall- und Wärmeisolierung ausgekleidet.  
Fortluft-, Außenluft-, Abluft- und Zuluftstutzen für Kanalanschluss vorgesehen.  
2 besonders geräuscharme, direkt angetriebene Radialventilatoren, 2-seitig saugend, statisch und dynamisch ausgewuchtet.  
Wechselstrom-Ventilatormotoren mit drei Drehzahlstufen, zwei davon im Betrieb wählbar.  
Gegenstrom-Enthalpie-Wärmetauscher für eine optimale Wärmeübertragung, bestehend aus einem Wärmetauscherelement mit Kunststoffrahmen und spezieller Papiermembran, speziell konzipiert für die Rückgewinnung von Wärme und Feuchte.  
2 Luftfilter der Klasse G3, Klasse F5 (ist in eigener Position beschrieben).  
Bypassklappe mit Klappenstellmotor, mit der der Wärmetauscher umgangen werden kann, um für eine freie Kühlung zu sorgen.  
Seitliche Reinigungsöffnung für die Inspektion von Luftfiltern, Motoren und Wärmetauscherelement. Gerät um 180° gedreht einbaubar, so dass sich die Inspektionsöffnung auf der gewünschten Seite befindet.  
Die Lüftungseinheit kann sowohl eigenständig verwendet als auch an ein Panasonic ECOi- oder PACi-Innengerät angeschlossen und von diesem gesteuert werden.  
Neue, intuitiv bedienbare Kabelfernbedienung im Lieferumfang enthalten.  
Einheit ebenfalls mittels Panasonic-Interfaces (zB ModBus, KNX, BacNet) steuerbar.  
Konformität mit Richtlinien und Normen  
Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
  - Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
  - RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
  - EN50581
  - EN55014-1
  - EN60335-1
  - EN60335-2-80
  - EN61000-3-2
  - EN61000-3-3

**35A719A + FY-250ZDY8R Lüftungseinheit m.Wärme- u.Feuchterückgewinnung**

Technische Daten

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz

- Leistungsaufnahme Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch): 92 / 116 / 120 W
- Leistungsaufnahme Lüftung (niedrig / mittel / hoch): 92 / 116 / 120 W
- Betriebsstrom (mittel) 0,5 A
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 190 / 250 / 250 m³/h
- Externe statische Pressung (niedrig / mittel / hoch) 45 / 95 / 105 Pa
- Rückwärmzahl (niedrig / mittel / hoch) 75 / 75 / 77 %
- Schalldruckpegel Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte): 26,5 / 30,5 / 31,5 dB(A)
- Schalldruckpegel Lüftung (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte) 26,5 / 30,5 / 31,5 dB(A)
- Durchmesser Kanalstutzen 150 mm
- Einsatzbereich (min. / max.) -10 / +40 °C
- Maximale Luftfeuchte 85 % r.F.

#### Abmessungen

- Höhe / Breite / Tiefe: 270 / 882 / 559 mm
- Gewicht: 29 kg

z.B. von Panasonic (Modell: FY-250ZDY8R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A719B + FY-350ZDY8R Lüftungseinheit m.Wärme- u.Feuchterückgewinnung**

#### Technische Daten

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Leistungsaufnahme Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch): 172 / 182 / 186 W
- Leistungsaufnahme Lüftung (niedrig / mittel / hoch): 172 / 182 / 186 W
- Betriebsstrom (mittel) 0,8 A
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 240 / 350 / 350 m³/h
- Externe statische Pressung (niedrig / mittel / hoch) 45 / 60 / 140 Pa
- Rückwärmzahl (niedrig / mittel / hoch) 75 / 75 / 78 %
- Schalldruckpegel Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte): 25,5 / 31,0 / 33,0 dB(A)
- Schalldruckpegel Lüftung (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte) 25,5 / 31,0 / 33,0 dB(A)
- Durchmesser Kanalstutzen 150 mm
- Einsatzbereich (min. / max.) -10 / +40 °C
- Maximale Luftfeuchte 85 % r.F.

#### Abmessungen

- Höhe / Breite / Tiefe: 317 / 1.050 / 804 mm
- Gewicht: 49 kg

z.B. von Panasonic (Modell: FY-350ZDY8R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A719C + FY-500ZDY8R Lüftungseinheit m.Wärme- u.Feuchterückgewinnung**

#### Technische Daten

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Leistungsaufnahme Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch): 175 / 215 / 275 W
- Leistungsaufnahme Lüftung (niedrig / mittel / hoch): 175 / 215 / 275 W

- Betriebsstrom (mittel) 1 A
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 440 / 500 / 500 m³/h
- Externe statische Pressung (niedrig / mittel / hoch) 35 / 60 / 120 Pa
- Rückwärmzahl (niedrig / mittel / hoch) 75 / 75 / 76 %
- Schalldruckpegel Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte): 32,5 / 35,5 / 37,5 dB(A)
- Schalldruckpegel Lüftung (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte) 32,5 / 38,0 / 38,5 dB(A)
- Durchmesser Kanalstutzen 200 mm
- Einsatzbereich (min. / max.) -10 / +40 °C
- Maximale Luftfeuchte 85 % r.F.

Abmessungen

- Höhe / Breite / Tiefe: 317 / 1.090 / 904 mm
- Gewicht: 57 kg

z.B. von Panasonic (Modell: FY-500ZDY8R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A719D + FY-800ZDY8R Lüftungseinheit m.Wärme- u.Feuchterückgewinnung**

Technische Daten

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Leistungsaufnahme Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch): 294 / 369 / 403 W
- Leistungsaufnahme Lüftung (niedrig / mittel / hoch): 294 / 369 / 403 W
- Betriebsstrom (mittel) 1,6 A
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 630 / 800 / 800 m³/h
- Externe statische Pressung (niedrig / mittel / hoch) 55 / 110 / 140 Pa
- Rückwärmzahl (niedrig / mittel / hoch) 75 / 75 / 76 %
- Schalldruckpegel Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte): 34,5 / 37,0 / 37,5 dB(A)
- Schalldruckpegel Lüftung (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte) 34,5 / 37,0 / 37,5 dB(A)
- Durchmesser Kanalstutzen 250 mm
- Einsatzbereich (min. / max.) -10 / +40 °C
- Maximale Luftfeuchte 85 % r.F.

Abmessungen

- Höhe / Breite / Tiefe: 388 / 1.322 / 884 mm
- Gewicht: 71 kg

z.B. von Panasonic (Modell: FY-800ZDY8R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A719E + FY-1000ZDY8R Lüftungseinheit m.Wärme- u.Feuchterückgewinnung**

Technische Daten

- Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz
- Leistungsaufnahme Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch): 306 / 424 / 451 W
- Leistungsaufnahme Lüftung (niedrig / mittel / hoch): 306 / 424 / 451 W
- Betriebsstrom (mittel) 1,9 A
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 700 / 1.000 / 1.000 m³/h
- Externe statische Pressung (niedrig / mittel / hoch) 75 / 80 / 105 Pa

- Rückwärmzahl (niedrig / mittel / hoch) 75 / 75 / 79 %
- Schalldruckpegel Energierückgewinnungsbetrieb (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte): 34,5 / 37,5 / 38,5 dB(A)
- Schalldruckpegel Lüftung (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter der Gerätemitte) 36,5 / 39,5 / 40,5 dB(A)
- Durchmesser Kanalstutzen 250 mm
- Einsatzbereich (min. / max.) -10 / +40 °C
- Maximale Luftfeuchte 85 % r.F.

#### Abmessungen

- Höhe / Breite / Tiefe: 388 / 1.322 / 1.134 mm
- Gewicht: 83 kg

z.B. von Panasonic (Modell: FY-1000ZDY8R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A720 + Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung und Direktverdampfung.

##### Beschreibung

Selbsttragendes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen gedämmt, mit seitlicher Inspektionsöffnung für erleichterten Zugang zu Filtern und Wärmeübertragerelementen bei der regelmäßigen Wartung.

Kreuzstrom-Wärmeübertrager mit hohen Rückfeuchtzahlen. Membran mit hoher Feuchtedurchdringung, extrem luftdicht, extrem abriebfest und altersbeständig, Konstruktion aus Platten mit glatter und gewellter Oberfläche.

Rückwärmzahl von max. 76 % und Rückfeuchtzahl von max. 67 % im Energie-Rückgewinnungsbetrieb.

Hochleistungsfilter Filterklasse ISO16890 ePm2,5 95 % (F9 gemäß EN 779) aus reinigungsfähigem Synthetikmaterial mit Vorfilter 50 % (G3 gemäß EN 779) im Frischluft- und Grobfilter 50 % im Abluftkanal Runde Luftkanalanschlußstutzen aus Kunststoff

Niedriger Energieverbrauch, hohe Energieeffizienz und niedrige Schallpegel durch direkt angetriebene Ventilatoren

Lieferumfang komplett mit einem für R410A optimierten Direktverdampfer (DX), Expansionsventil, Filtertrockner, Temperaturfühler in Flüssigkeits- und Heißgasleitung, NTC-Fühler in Zuluft- und Abluftkanal.

Integrierter Anschlusskasten mit Steuereinheit für interne Ventilatordrehzahlregelung und Anbindung an Kommunikationsleitung zwischen Innen- und Außengeräten

##### Externe Anschlüsse

- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen usw.

##### Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

##### Eingänge

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

##### Ausgänge

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und

Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

**35A720A + PAW-500ZDX3N Lüftungseinheit m.Wärmerückgewinnung**

Technische Daten Innengerät

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge 500 m³/h
- Externe statische Pressung 90 Pa
- Maximale Stromaufnahme bei Vollast 0,6 A
- Leistungsaufnahme 150 W
- Schalldruckpegel 39 dB(A)
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

Energie-Rückgewinnungsbetrieb (Kühlen / Heizen):

- Rückwärmzahl 76 / 76 %
- Rückfeuchtzahl 63 / 67 %
- Eingesparter Primärenergiebedarf Heizen 1,70 / 4,30 (4,80) kW

Direktverdampfer (Kühlen // Heizen):

- Gesamte / sensible Leistung 3,00/ 2,10 // 2,50 / 2,70 kW
- Luftaustrittstemperatur 15,9 // 28,0 / 27,3 °C
- Rel. Feuchte am Luftaustritt (%) 90 // 16 (15) %

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-500ZDX3N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A720B + PAW-800ZDX3N Lüftungseinheit m.Wärmerückgewinnung**

Technische Daten Innengerät

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge 800 m³/h
- Externe statische Pressung 120 Pa
- Maximale Stromaufnahme bei Vollast 1,4 A
- Leistungsaufnahme 320 W
- Schalldruckpegel 42 dB(A)
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

Energie-Rückgewinnungsbetrieb (Kühlen / Heizen):

- Rückwärmzahl 76 / 76 %
- Rückfeuchtzahl 63 / 65 %
- Eingesparter Primärenergiebedarf Heizen 2,50 / 6,50 (7,30) kW

Direktverdampfer (Kühlen // Heizen):

- Gesamte / sensible Leistung 5,10/ 3,50 // 4,40 / 4,80 kW
- Luftaustrittstemperatur 15,5 // 29,6 (29,0) °C
- Rel. Feuchte am Luftaustritt (%) 90 // 14 (13) %

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-800ZDX3N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A720C + PAW-01KZDX3N Lüftungseinheit m.Wärmerückgewinnung**

Technische Daten Innengerät

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge 1.000 m³/h
- Externe statische Pressung 115 Pa
- Maximale Stromaufnahme bei Vollast 2,1 A
- Leistungsaufnahme 390 W
- Schalldruckpegel 43 dB(A)
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

Energie-Rückgewinnungsbetrieb (Kühlen / Heizen):

- Rückwärmzahl 76 / 76 %
- Rückfeuchtzahl 60 / 62 %
- Eingesparter Primärenergiebedarf Heizen 3,20 / 8,20 (9,00) kW

Direktverdampfer (Kühlen // Heizen):

- Gesamte / sensible Leistung 5,80 / 4,10 // 5,20 / 6,70 kW
- Luftaustrittstemperatur 16,2 // 28,5 / 27,8 °C
- Rel. Feuchte am Luftaustritt (%) 89 // 15 (14) %

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-01KZDX3N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A721 + ECOi-Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß.**

Beschreibung

Leichte, kompakte und flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Besonders geräuscharmer, dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon mit Verschlüssen (ist in eigener Position beschrieben) verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Vorgestanzte Anschlussöffnung (Ø 100 mm) für Frischluftanteil von 10 bis 15 % vorgesehen und Ansaugstutzen (ist in eigener Position beschrieben).

Für R32 und R410a optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 750 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Regelung

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Innengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertragerein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion



- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E<sup>2</sup>-PROM
- Integrierte Luftumwälzvorrichtung, die über den Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) angesteuert wird

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Sicherheit

Kompatibel mit Panasonic R32-Kältemittelleckdetektor. Bei einem R32-Kältemittelleck erfasst der Detektor die Leckage und löst einen Alarm aus. Daraufhin wird der Verdichter gestoppt und die Drehzahl des Innengeräteventilators erhöht, um die Raumluft umzuwälzen und so die R32-Konzentration zu verringern. Der R32-Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) hat einen akustischen Alarm integriert und kann zusätzlich ein Signal an ein zentrales Alarmsystem im Gebäude ausgeben. Der Detektor wird an die Innengeräteklammern für die Fernbedienung angeschlossen und kann in Kombination mit jeder beliebigen kabelgebundenen oder kabellosen VRF-Bedieneinheit von Panasonic eingesetzt werden.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

### **35A721A + S-15MY2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 1,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 35,00 W

- Betriebsstrom Kühlen 0,30 A
- Nennheizleistung 1,7 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 30,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,25 A
- Ventilator typ: Radiallaufrad
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 336 / 492 / 534 m³/h
  - Heizen 336 / 504 / 546 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 25 / 31 / 34 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 40 / 46 / 49 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät 288 x 583 x 583 mm
  - Blende AW 31 x 700 x 700 mm
  - Blende BW 31 x 625 x 625 mm
- Nettogewicht (AW+BW) 20,4 (18 + 2,4) kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-15MY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A721B + S-22MY2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 35,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,30 A
- Nennheizleistung 2,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 30,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,25 A
- Ventilator typ: Radiallaufrad
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 336 / 492 / 546 m³/h
  - Heizen 336 / 504 / 558 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 25 / 31 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 40 / 46 / 50 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät 288 x 583 x 583 mm
  - Blende AW 31 x 700 x 700 mm
  - Blende BW 31 x 625 x 625 mm
- Nettogewicht (AW+BW) 20,4 (18 + 2,4) kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A721C + S-28MY2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,8 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 35,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,30 A

- Nennheizleistung 3,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 30,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,30 A
- Ventilator typ: Radiallaufrad
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 336 / 504 / 558 m³/h
  - Heizen 336 / 522 / 576 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 25 / 31 / 35 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 40 / 46 / 50 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät 288 x 583 x 583 mm
  - Blende AW 31 x 700 x 700 mm
  - Blende BW 31 x 625 x 625 mm
- Nettogewicht (AW+BW) 20,4 (18 + 2,4) kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A721D + S-36MY2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 3,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 40,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,30 A
- Nennheizleistung 4,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 35,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,30 A
- Ventilator typ: Radiallaufrad
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 360 / 522 / 582 m³/h
  - Heizen 360 / 546 / 594 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 26 / 32 / 36 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 41 / 47 / 51 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät 288 x 583 x 583 mm
  - Blende AW 31 x 700 x 700 mm
  - Blende BW 31 x 625 x 625 mm
- Nettogewicht (AW+BW) 20,4 (18 + 2,4) kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A721E + S-45MY2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 4,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 40,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,32 A
- Nennheizleistung 5,0 kW

- Nennleistungsaufnahme Heizen 35,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,30 A
- Ventilator typ: Radiallaufrad
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 492 / 558 / 600 m³/h
  - Heizen 492 / 576 / 618 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 28 / 34 / 38 dB(A)
- Schalleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 43 / 49 / 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät 288 x 583 x 583 mm
  - Blende AW 31 x 700 x 700 mm
  - Blende BW 31 x 625 x 625 mm
- Nettogewicht (AW+BW) 20,4 (18 + 2,4) kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A721F + S-56MY2E5B ECOi-Innengerät a.Vierwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 5,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 45,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,35 A
- Nennheizleistung 6,3 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 40,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,30 A
- Ventilator typ: Radiallaufrad
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 510 / 588 / 624 m³/h
  - Heizen 522 / 588 / 666 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 34 / 37 / 40 dB(A)
- Schalleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 49 / 52 / 55 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T)
  - Innengerät 288 x 583 x 583 mm
  - Blende AW 31 x 700 x 700 mm
  - Blende BW 31 x 625 x 625 mm
- Nettogewicht (AW+BW) 20,4 (18 + 2,4) kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MY2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A722 + VRF-Innengerät als Standtruhengerät für R410a u. R32 mit spezieller Luftreinigungs-Technologie nanoe™ X Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO G-Systeme.**

Beschreibung

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9003), besonders geeignet für den Einbau in Fensternischen, für Bodenaufstellung oder Wandmontage. Rohrleitungen können von beiden Seiten, oder von unten oder hinten an das Gerät angeschlossen werden.

Besonders geräuscharmer, direkt angetriebener Querstromventilator, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnung auf der Oberseite nach vorne. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

Für R32 und R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

#### Luftreinigungstechnik

Integrierte nanoe™ X Luftreinigungs-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität mittels von Wassertröpfchen umschlossener Hydroxylradikale, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie bestimmte Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie tief in Textilien.

Die filterlose nanoe™ X-Technologie ermöglicht durch den Einsatz eines aus Titan gefertigtem Generator einen wartungsfreien Betrieb.

Das nanoe™ X-System kann im Umluftmodus, also auch ohne Kühl-/ Heizfunktion betrieben werden.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertrager Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des EEPROM
- Selbstreinigungsfunktion

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten

Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit EU-Richtlinien

- Ökodesign-Richtlinie (ErP) 2009/125/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

**35A722A + S-22MG1E5N VRF-Innengerät a.Standtruhengerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,20 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 20,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,2 A
- Nennheizleistung 2,50 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 21,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,2 A
- nanoe X-Generator: Version 1
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 360 / 450 / 552 m³/h
  - Heizen 390 / 480 / 582 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 34 / 38 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Nettogewicht 14 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MG1E5N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A722B + S-28MG1E5N VRF-Innengerät a.Standtruhengerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,80 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 20,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,2 A
- Nennheizleistung 3,20 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 21,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,2 A
- nanoe X-Generator: Version 1
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 360 / 450 / 552 m³/h
  - Heizen 390 / 480 / 582 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 34 / 38 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Nettogewicht 14 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")



z.B. von Panasonic (Modell: S-28MG1E5N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A722C + S-36MG1E5N VRF-Innengerät a.Standtruhengerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 3,60 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 22,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,23 A
- Nennheizleistung 4,20 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 23,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,24 A
- nanoe X-Generator: Version 1
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 360 / 492 / 582 m³/h
  - Heizen 390 / 522 / 612 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 35 / 39 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Nettogewicht 14 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MG1E5N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A722D + S-45MG1E5N VRF-Innengerät a.Standtruhengerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 4,50 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 28,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,25 A
- Nennheizleistung 5,00 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 29,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,26 A
- nanoe X-Generator: Version 1
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 360 / 540 / 630 m³/h
  - Heizen 420 / 570 / 660 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 30 / 37 / 42 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Nettogewicht 14 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MG1E5N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A722E + S-56MG1E5N VRF-Innengerät a.Standtruhengerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 5,60 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 31,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,27 A
- Nennheizleistung 6,30 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 32,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,28 A
- nanoe X-Generator: Version 1
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch)
  - Kühlen 390 / 570 / 720 m³/h
  - Heizen 420 / 600 / 750 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 30 / 38 / 44 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T) 600 x 750 x 207 mm
- Nettogewicht 14 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MG1E5N) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A723 + VRF-Innengerät als Truhengerät mit Verkleidung für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410a, für den Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO G-Systeme.**

Aufbau

Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, Verkleidung aus verzinktem Stahlblech in Farbton Weiß (RAL 9010-GL), besonders geeignet für den Einbau in Fensternischen. Rohrleitungen können von beiden Seiten, von unten oder von hinten an das Gerät angeschlossen werden.

Besonders geräuscharmes, direkt angetriebenes Radialventilator-Laufrad, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnung auf der Oberseite nach vorne, manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil mit 2000 Stellschritten für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung.

Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E²-PROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal

- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Reparatur- und Wartungsarbeiten am Innengerät können durchgeführt werden, ohne dass der Betrieb der übrigen Geräte unterbrochen werden muss.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

**35A723A + S-22MP1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,2 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,5 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 300 / 360 / 420 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 56 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 28 / 30 / 33 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.065 mm
- Tiefe 230 mm
- Gewicht 29 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MP1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A723B + S-28MP1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,8 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,2 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 300 / 360 / 420 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 56 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 28 / 30 / 33 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.065 mm
- Tiefe 230 mm
- Gewicht 29 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MP1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A723C + S-36MP1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,2 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 360 / 420 / 540 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 85 / 70 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 29 / 35 / 39 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.065 mm
- Tiefe 230 mm
- Gewicht 29 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MP1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A723D + S-45MP1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,0 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 480 / 540 / 720 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 126 / 91 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 31 / 35 / 38 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.380 mm
- Tiefe 230 mm
- Gewicht 39 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MP1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A723E + S-56MP1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 6,3 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 660 / 780 / 900 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 126 / 91 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 31 / 36 / 39 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.380 mm
- Tiefe 230 mm
- Gewicht 39 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MP1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A723F + S-71MP1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 7,1 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,0 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 720 / 840 / 1.020 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 160 / 120 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 35 / 38 / 41 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.380 mm
- Tiefe 230 mm
- Gewicht 39 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-71MP1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A724 + VRF-Innengerät als Truhengerät ohne Verkleidung für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410a, für den Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO G-Systeme.**

Aufbau

Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, ohne Verkleidung, für die vom AG beigestellten Einbindung in das raumeigene Dekor, besonders geeignet für den Einbau in Fensternischen. Rohrleitungen können von beiden Seiten, von unten oder von hinten an das Gerät angeschlossen werden.

Besonders geräuscharmes, direkt angetriebenes Radialventilator-Laufrad, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnung auf der Oberseite nach vorne, Kanal anschließbar. Luftansaug von unten, mit reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Ein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E²-PROM

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:



- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Reparatur- und Wartungsarbeiten am Innengerät können durchgeführt werden, ohne dass der Betrieb der übrigen Geräte unterbrochen werden muss.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

**35A724A + S-22MR1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät o.Verkleidung**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,2 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,5 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 300 / 360 / 420 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 56 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 28 / 30 /

- 33 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 904 mm
- Tiefe 229 mm
- Gewicht 21 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MR1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A724B + S-28MR1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät o.Verkleidung**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,8 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,2 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 300 / 360 / 420 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 56 / 40 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 28 / 30 / 33 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 904 mm
- Tiefe 229 mm
- Gewicht 21 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MR1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A724C + S-36MR1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät o.Verkleidung**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,2 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 360 / 420 / 540 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 85 / 70 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 29 / 35 / 39 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 904 mm
- Tiefe 229 mm
- Gewicht 21 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MR1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A724D + S-45MR1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät o.Verkleidung**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,0 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 480 / 540 / 720 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 126 / 91 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 31 / 35 / 38 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.219 mm
- Tiefe 229 mm
- Gewicht 28 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MR1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A724E + S-56MR1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät o.Verkleidung**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 6,3 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 660 / 780 / 900 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 126 / 91 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 31 / 36 / 39 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.219 mm

- Tiefe 229 mm
- Gewicht 28 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MR1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A724F + S-71MR1E5 VRF-Innengerät a.Truhengerät o.Verkleidung**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 7,1 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,0 W
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 720 / 840 / 1.020 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 160 / 120 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1 m vor dem Gerät in 1 m Höhe) 35 / 38 / 41 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss 26 mm

Abmessungen

- Höhe 615 mm
- Breite 1.219 mm
- Tiefe 229 mm
- Gewicht 28 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-71MR1E5) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725 + Türluftschleier mit Direktverdampfung für den Anschluss an VRF-Systeme.**

Beschreibung

Selbsttragende Gehäusekonstruktion mit Wandplatten aus verzinktem Stahlblech in Verkehrsweiß (RAL 9016) zur horizontal hängenden Montage mit vier Befestigungspunkten an der Decke.

Einfache Montage. Kompakte Bauform für eine problemlose Installation. Einfache Reinigung des Luftansauggitters ohne das Gerät zu öffnen. Einfache Wartung durch eine abnehmbare Inspektionsklappe.

Integrierte Kondensatwanne für den Kühlbetrieb. Kondensatpumpen-Kit (ist in eigener Position beschrieben) (z.B. PAW-AIR1-DP) einschließlich Strömungswächter mit Magnetschalter. Für das Kältemittel R410A optimierte Wärmeübertrager.

Integriertes DX-Fremdverdampferkit zur Optimierung des Kühl-/Heizbetriebs durch präzise Steuerung und zur Verbindung von Außen-/Innengerät.

Niedriger Energieverbrauch, hohe Energieeffizienz und niedrige Schallpegel durch direkt angetriebene EC-Ventilatoren, die eine Montagehöhe bis 3,0 m ermöglichen.

Regelung

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer-

und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

**35A725A + PAW-10EAIRC-HS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 3,0 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 3,0 m
- Luftmenge niedrig / hoch: 1.450 / 2.700 m³/h
- Kühlleistung max. 9,10 kW
- Nennheizleistung max. 11,80 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 1,67 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 15,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 0,75 kW
- Schalldruckpegel: 50 / 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.000 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 55 kg
- Luftstrombreite: 1,0 m
- Kältemittel R410A

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-10EAIRC-HS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725B + PAW-10EAIRC-LS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 2,7 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 2,7 m
- Luftmenge niedrig / hoch: 1.000 / 1.800 m³/h
- Kühlleistung max. 6,10 kW
- Nennheizleistung max. 7,90 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 1,67 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 15,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 0,30 kW
- Schalldruckpegel: 49 / 65 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.000 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 50 kg
- Luftstrombreite: 1,0 m
- Kältemittel R410A

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-10EAIRC-LS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725C + PAW-15EAIRC-HS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 3,0 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 3,0 m

- Luftmenge niedrig / hoch: 1.900 / 3.600 m³/h
- Kühlleistung max. 13,00 kW
- Nennheizleistung max. 15,80 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 2,85 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 22,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 1,00 kW
- Schalldruckpegel: 49 / 67 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.500 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 65 kg
- Luftstrombreite: 1,5 m
- Kältemittel R410A

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-15EAIRC-HS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725D + PAW-15EAIRC-LS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 2,7 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 2,7 m
- Luftmenge niedrig / hoch: 1.400 / 2.700 m³/h
- Kühlleistung max. 9,70 kW
- Nennheizleistung max. 12,00 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 2,85 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 22,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 0,50 kW
- Schalldruckpegel: 48 / 66 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 1.500 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 65 kg
- Luftstrombreite: 1,5 m
- Kältemittel R410A

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-15EAIRC-LS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725E + PAW-20EAIRC-HS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 3,0 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 3,0 m
- Luftmenge niedrig / hoch: 2.900 / 5.400 m³/h
- Kühlleistung max. 19,50 kW
- Nennheizleistung max. 23,60 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 3,94 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 22,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 1,50 kW
- Schalldruckpegel: 51 / 68 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 2.000 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 85 kg
- Luftstrombreite: 2,0 m
- Kältemittel R410A



z.B. von Panasonic (Modell: PAW-20EAIRC-HS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725F + PAW-20EAIRC-LS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 2,7 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 2,7 m
- Luftmenge niedrig / hoch: 1.900 / 3.600 m³/h
- Kühlleistung max. 13,00 kW
- Nennheizleistung max. 15,00 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 3,94 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 22,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 0,60 kW
- Schalldruckpegel: 50 / 67 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 2.000 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 80 kg
- Luftstrombreite: 2,0 m
- Kältemittel R410A

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-20EAIRC-LS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725G + PAW-25EAIRC-HS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 3,0 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 3,0 m
- Luftmenge niedrig / hoch: 3.400 / 6.300 m³/h
- Kühlleistung max. 23,70 kW
- Nennheizleistung max. 27,60 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 5,12 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 22,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 1,75 kW
- Schalldruckpegel: 52 / 68 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 2.500 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 110 kg
- Luftstrombreite: 2,5 m
- Kältemittel R410A

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-25EAIRC-HS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A725H + PAW-25EAIRC-LS Türluftschleier m.Direktverdampfung**

- ausgelegt für niedrige Decken bis 2,7 m Höhe.

Technische Daten

- Max. Montagehöhe 2,7 m
- Luftmenge niedrig / hoch: 2.400 / 4.500 m³/h

- Kühlleistung max. 17,00 kW
- Nennheizleistung max. 19,00 kW
- Wärmeübertrager Volumen: 5,03 l
- Leitungsdurchmesser Flüssigkeitsl. / Sauggasl.: 16,6 / 22,0 mm
- Leistungsaufnahme Ventilator 230 V / 50 Hz: 0,80 kW
- Schalldruckpegel: 51 / 68 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 2.500 x 260 x 460 mm
- Gewicht: 95 kg
- Luftstrombreite: 2,5 m
- Kältemittel R410A

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-25EAIRC-LS) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A726 + ECOi-Innengerät als Wandgerät für Kältemittel R32 u. R410a.

Beschreibung

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Kunststoff-Verkleidung in Farbton Weiß (RAL 9003), abwaschbar. Besonders geräuscharmer Querstromventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Unterseite, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamelle. Luftansaug von oben, mit leicht zu-gänglichem und regenerierbarem schimmelhemmendem Langzeit-Luftfilter. Die Luftführung wird im Automatikbetrieb dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.

Für R32 und R410A optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen. Zur Erleichterung der Installation können die Rohrleitungsanschlüsse in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden: nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten.

Regelung

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils im Innengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertragerein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E<sup>2</sup>-PROM
- Integrierte Luftumwälzvorrichtung, die über den Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) angesteuert wird

Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal

- Abtausignal

Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an die Gebäudeleittechnik
- Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad erfasst, um die Geräteleistung entsprechend anzupassen und so Energieeinsparungen zu ermöglichen
- App "Panasonic Comfort Cloud" für Internet-Steuerung per WLAN
- Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
- Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)
- Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps
- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure zum unkomplizierten Auslesen der Systemdaten

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Sicherheit

Kompatibel mit Panasonic R32-Kältemittelleckdetektor. Bei einem R32-Kältemittelleck erfasst der Detektor die Leckage und löst einen Alarm aus. Daraufhin wird der Verdichter gestoppt und die Drehzahl des Innengeräteventilators erhöht, um die Raumluft umzuwälzen und so die R32-Konzentration zu verringern. Der R32-Kältemittelleckdetektor (ist in eigener Position beschrieben) hat einen akustischen Alarm integriert und kann zusätzlich ein Signal an ein zentrales Alarmsystem im Gebäude ausgeben. Der Detektor wird an die Innengeräteklammern für die Fernbedienung angeschlossen und kann in Kombination mit jeder beliebigen kabelgebundenen oder kabellosen VRF-Bedieneinheit von Panasonic eingesetzt werden.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

**35A726A + S-15MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 1,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 25,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,2 A
- Nennheizleistung 1,7 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 25,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,2 A
- Ventilatorart: Querstrom
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 390 / 444 / 474 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 408 / 462 / 540 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 32 / 34 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 44 / 47 / 49 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 870 x 214 mm
- Nettogewicht: 9 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-15MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A726B + S-22MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 25,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,21 A
- Nennheizleistung 2,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 25,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,21 A
- Ventilartyp: Querstrom
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 390 / 450 / 540 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 408 / 498 / 552 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 33 / 36 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 44 / 48 / 51 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 870 x 214 mm
- Nettogewicht: 9 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-22MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A726C + S-28MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 2,8 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 25,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,23 A
- Nennheizleistung 3,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 25,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,23 A
- Ventilartyp: Querstrom
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 390 / 489 / 570 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 408 / 510 / 582 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 34 / 37 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 44 / 49 / 52 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 870 x 214 mm
- Nettogewicht: 9 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-28MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A726D + S-36MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 3,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 30,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,25 A
- Nennheizleistung 4,2 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 30,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,25 A
- Ventilator typ: Querstrom
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 390 / 540 / 654 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 408 / 570 / 672 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 29 / 36 / 40 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 44 / 51 / 55 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 290 x 870 x 214 mm
- Nettogewicht: 9 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-36MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A726E + S-45MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 4,5 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 30,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,32 A
- Nennheizleistung 5,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 30,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,32 A
- Ventilator typ: Querstrom
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 600 / 750 / 870 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 600 / 750 / 870 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 33 / 35 / 38 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 48 / 50 / 53 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 13 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-45MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A726F + S-56MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 5,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 35,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,35 A

- Nennheizleistung 6,3 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 35,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,35 A
- Ventilortyp: Querstrom
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 720 / 840 / 960 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 720 / 840 / 960 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 35 / 37 / 40 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 50 / 52 / 55 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 13 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 6,35 mm (1/4")
  - Sauggasleitung 12,70 mm (1/2")

z.B. von Panasonic (Modell: S-56MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A726G + S-73MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 7,3 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 55,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,51 A
- Nennheizleistung 8,0 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 55,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,51 A
- Ventilortyp: Querstrom
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 840 / 1.020 / 1.170 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 840 / 1.020 / 1.170 m³/h
- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 40 / 44 / 47 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 55 / 59 / 62 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 14 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-73MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A726H + S-106MK2E5B ECOi-Innengerät a.Wandgerät**

Technische Daten

- Nennkühlleistung 10,6 kW
- Nennleistungsaufnahme Kühlen 80,00 W
- Betriebsstrom Kühlen 0,70 A
- Nennheizleistung 11,4 kW
- Nennleistungsaufnahme Heizen 80,00 W
- Betriebsstrom Heizen 0,70 A
- Ventilortyp: Cross flow
- Luftmenge
  - Kühlen (niedrig / mittel / hoch) 21,50 / 18,50 / 15,00 m³/h
  - Heizen (niedrig / mittel / hoch) 21,50 / 18,50 / 15,00 m³/h



- Schalldruckpegel niedrig / mittel / hoch: 49 / 46 / 42 dB(A)
- Schallleistungspegel niedrig / mittel / hoch: 64 / 61 / 57 dB(A)
- Abmessungen (H x B x T): 302 x 1.120 x 236 mm
- Nettogewicht: 14 kg
- Leitungsdurchmesser
  - Flüssigkeitsleitung 9,52 mm (3/8")
  - Sauggasleitung 15,88 mm (5/8")

z.B. von Panasonic (Modell: S-106MK2E5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 35A727 + VRF-Innengerät als Zweiwege-Kassetteneinbaugerät für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410a, für den Anschluss an ECOi-, Mini-ECOi- und ECO G-Systeme.

#### Beschreibung

Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Zugehörige Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010-GL), abwaschbar, zusätzlich zu beziehen.

Ein besonders geräuscharmes, direkt angetriebenes Radialventilator-Laufrad, Motor mit Thermoschutzkontakt. Luftausblasöffnungen in zwei Richtungen, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen, manuelle oder automatische Luftmengen-Regulierung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur und Betriebsmodus. Luftstrom und Luftführung werden automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Luftansaug über die Deckenblende, mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

Anschlussöffnung (Ø 125 mm) für Frischluftanschluss und Anschluss für Zuluftkanal (2 x Ø 150 mm).

Für R410A optimiertes mikroprozessorgesteuertes Expansionsventil für eine präzise bedarfsabhängige Regelung der Kühlleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Kondensataustritt 500 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscherein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Ventilatorsteuerung
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E<sup>2</sup>-PROM

#### Externe Anschlüsse:

- Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung, Touch-Screen usw.

Auf der Geräteplatine über Steckkontakte direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

#### Eingänge

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

#### Ausgänge

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- EIN/AUS eines externen Ventilators
- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels Zusatzplatten (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung mittels P-AIMS Controller-Software (ist in eigener Position beschrieben).

Reparatur- und Wartungsarbeiten am Innengerät können durchgeführt werden, ohne dass der Betrieb der übrigen Geräte unterbrochen werden muss.

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien und Normen:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EN378-2
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN60335-1
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3

**35A727A + S-S-22ML1E5 VRF-Innengerät a.Zweiwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,2 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,5 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 360 / 420 / 480 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 90 / 58 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 24 / 27 / 30 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 350 / 8 mm
- Breite (Gerät/Blende) 840 / 1.060 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 600 / 680 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 23 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-22ML1E5) und Blende (Modell: CZ-02KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A727B + S-S-28ML1E5 VRF-Innengerät a.Zweiwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 2,8 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 420 / 480 / 540 m³/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 92 / 60 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 26 / 29 / 33 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 350 / 8 mm
- Breite (Gerät/Blende) 840 / 1.060 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 600 / 680 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 23 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-28ML1E5) und Blende (Modell: CZ-02KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A727C + S-S-36ML1E5 VRF-Innengerät a.Zweiwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 3,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,2 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 460 / 520 / 580 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 93 / 61 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 28 / 31 / 34 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 350 / 8 mm
- Breite (Gerät/Blende) 840 / 1.060 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 600 / 680 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 23 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-36ML1E5) und Blende (Modell: CZ-02KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A727D + S-S-45ML1E5 VRF-Innengerät a.Zweiwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,5 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 480 / 540 / 660 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 97 / 65 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 29 / 33 / 35 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 350 / 8 mm
- Breite (Gerät/Blende) 840 / 1.060 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 600 / 680 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 23 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-45ML1E5) und Blende (Modell: CZ-02KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A727E + S-S-56ML1E5 VRF-Innengerät a.Zweiwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 5,6 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 6,3 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 480 / 540 / 660 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 97 / 65 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 29 / 33 / 35 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 12,7 / 6,35 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 350 / 8 mm
- Breite (Gerät/Blende) 840 / 1.060 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 600 / 680 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 23 / 5,5 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-56ML1E5) und Blende (Modell: CZ-02KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A727F + S-S-73ML1E5 VRF-Innengerät a.Zweiwege-Kassetteneinbaugerät**

Technische Daten

- Nennkälteleistung (Nennbedingungen Kühlen: Raum 27/19 °C ( $t_{tr}/t_f$ ), Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 7,3 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Raum 20 °C ( $t_{tr}$ ), Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,0 kW
- Luftmenge (niedrig / mittel / hoch) 840 / 960 / 1.140 m<sup>3</sup>/h
- Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen) 145 / 109 W
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Schalldruckpegel (niedrig / mittel / hoch; 1,5 m unter dem Gerät) 33 / 35 / 38 dB(A)
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Kondensatanschluss 32 mm

Abmessungen

- Höhe (Gerät/Blende) 350 / 8 mm
- Breite (Gerät/Blende) 1.140 / 1.360 mm
- Tiefe (Gerät/Blende) 600 / 680 mm
- Gewicht (Gerät/Blende) 30 / 9 kg

z.B. von Panasonic (Modell: S-73ML1E5) und Blende (Modell: CZ-03KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 35A728 + ECOi Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) als Komplett-Version für Kühl- und Heizbetrieb, Kältemittel R410a, für die Kombination mit ECOi- oder ECO G-Außengeräten.
- Funktion**
- Das ECOi Anschlusskit für Fremdverdampfer (DX-Kit) erlaubt den Betrieb vom AG beigestellten Wärmetauschern in Lüftungsgeräten mit Panasonic ECOi- oder ECO G-Systemen. Der Betrieb erfolgt mit dem Kältemittel R410A.
- Lieferumfang**
- Lieferung in anschlussfertigem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP65 zur Montage im Innen- oder Außenbereich mit an den vier Ecken verschraubtem, transparentem Kunststoffdeckel, Zusatzplatinen PAW-T10 und PAW-OCT, Thermostat und Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2 integriert. Vier Temperatursensoren zur Montage an dem externen Wärmetauscher und in den Luftkanälen. Ein Expansionsventil.
- Technische Details**
- Anschlusskasten mit Steuerplatine, Transformator und Anschlussklemmen, intern vollständig verdrahtet, Temperatursensoren auf den vorgesehenen Steckern aufgelegt. 1 Temperatursensor (E1) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge am Wärmetauschereingang, 1 Temperatursensor (E3) zur Regelung der Wärmetauscherfüllmenge am Wärmetauscheraustritt, 1 Temperatursensor (TA) für die Erfassung der Rücklufttemperatur, 1 Temperatursensor (BL) für die Erfassung der Zulufttemperatur.
- Die Entfernung zwischen der Installationsposition des Expansionsventils und des Fremdverdampfers darf maximal 6 m betragen.
- Die Steuerung des DX-Kits kann über die integrierte Fernbedienung CZ-RTC2 oder über die GLT erfolgen.

**35A728A + PAW-160MAH2 ECOi Anschlusskit f.Fremdverdampfer**

Kombinationsmöglichkeiten (Detaillierte Informationen sind in der technischen Dokumentation von Panasonic angegeben).

- Das DX-Kit kann wie ein Standard-Innengerät in Kombination mit allen ECOi-2-Leiter- und 3-Leiter-Außengeräten sowie allen ECO G-Außengeräten installiert werden.
- Die Kombination mit anderen Standard-Innengeräten in einem System ist möglich. In diesem Fall muss jedoch eine zusätzlich zu beziehende RAP-Ventileinheit (CZ-P160RVK2) in der Geräteanschlussleitung installiert werden, sofern das Gerät nicht ausschließlich im Kühlbetrieb eingesetzt wird.
- Die Kombination mit anderen DX-Kits in einem System ist nicht zulässig.

**Optionen**

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Der integrierte Thermostat ermöglicht die Auswahl einer der folgenden zwei sich gegenseitig ausschließenden Regelungsfunktionen: entweder die Außentemperaturgeführte Sollwertverstellung oder die auf der Raumzulufttemperatur basierende Leistungssteuerung. Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierten Zusatzplatinen PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungssperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) und PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Einbindung in ein GLT-System zur Sollwertverstellung oder Leistungssteuerung über externes, analoges 0–10-V-Signal mit der integrierten Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3 mit Programmtimer CZ-ESWC2, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWECB2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der ECOi-Baureihe erfolgen.

**Technische Daten**

- Nennkühlleistung 14,0 kW

- Nennheizleistung 16,0 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge im Kühlbetrieb (min. / max.) 1.140 / 2.160 m³/h
- Bypassfaktor (empfohlen) 0,9
- Leitungslänge (min. / max.) 10 / 100 m
- Max. Leitungslänge Abzweig – DX-Kit 12 m
- Differenz Stranglängen nach erstem Abzweig 10 m
- Max. Höhenunterschied (IG hoch/AG) 10 m
- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Temperaturbereich Kühlen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C (t<sub>tr</sub>)
- Temperaturbereich Heizen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 16 bis 30 °C (t<sub>tr</sub>)
- Schutzart IP65
- Abmessungen H / B / T: 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 4,25 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-160MAH2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A728B + PAW-160MAH2L ECOi Anschlusskit f.Fremdverdampfer

Kombinationsmöglichkeiten (Detaillierte Informationen sind in der technischen Dokumentation von Panasonic angegeben).

- Das DX-Kit kann wie ein Standard-Innengerät in Kombination mit allen ECOi-2-Leiter- und 3-Leiter-Außengeräten sowie allen ECO G-Außengeräten installiert werden.
- Die Kombination mit anderen Standard-Innengeräten in einem System ist möglich. In diesem Fall muss jedoch eine zusätzlich zu beziehende RAP-Ventileinheit (CZ-P160RVK2) in der Geräteanschlussleitung installiert werden, sofern das Gerät nicht ausschließlich im Kühlbetrieb eingesetzt wird.
- Die Kombination mit anderen DX-Kits in einem System ist nicht zulässig.

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierten Zusatzplatinen PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungssperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) und PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Sollwertverstellung über externes, analoges 0–10-V- oder 0–140-□-Signal mit dem Schnittstellenadapter (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3 mit Programmtimer CZ-ESWC2, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der ECOi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung 14,0 kW
- Nennheizleistung 16,0 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge im Kühlbetrieb (min. / max.) 1.140 / 2.160 m³/h
- Bypassfaktor (empfohlen) 0,9
- Leitungslänge (min. / max.) 10 / 100 m
- Max. Leitungslänge Abzweig – DX-Kit 12 m
- Differenz Stranglängen nach erstem Abzweig 10 m
- Max. Höhenunterschied (IG hoch/AG) 10 m



- Kältemittelleitungs-Anschluss 15,88 / 9,52 mm
- Temperaturbereich Kühlen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C ( $t_{tr}$ )
- Temperaturbereich Heizen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 16 bis 30 °C ( $t_{tr}$ )
- Schutzart IP65
- Abmessungen H / B / T: 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 4,25 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-160MAH2L) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A728C + PAW-280MAH2 ECOi Anschlusskit f.Fremdverdampfer

Kombinationsmöglichkeiten (Detaillierte Informationen sind in der technischen Dokumentation von Panasonic angegeben.)

- Das DX-Kit kann wie ein Standard-Innengerät in Kombination mit dem ECOi-2-Leiter-Außengerät U-10ME1E81 sowie mit allen ECO G-Außengeräten installiert werden.
- Die Kombination mit ECOi-3-Leiter-Außengeräten ist nicht zulässig.
- Die Kombination mit anderen Standard-Innengeräten in einem System ist möglich. In diesem Fall müssen jedoch zwei zusätzlich zu beziehende RAP-Ventileinheiten (2 x CZ-P160RVK2) in der Geräteanschlussleitung installiert werden, sofern das Gerät nicht ausschließlich im Kühlbetrieb eingesetzt wird.
- Die Kombination mit anderen DX-Kits und mehreren ECOi-2-Leiter-Außengeräten in einem System ist möglich:
  - PAW-280MAH2 + PAW-560MAH2(L) oder
  - PAW-280MAH2 + 2 x PAW-560MAH2(L).

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Der integrierte Thermostat ermöglicht die Auswahl einer der folgenden zwei sich gegenseitig ausschließenden Regelungsfunktionen: entweder die Außentemperaturgeführte Sollwertverstellung oder die auf der Raumlufttemperatur basierende Leistungssteuerung. Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierten Zusatzplatinen PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungssperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) und PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Einbindung in ein GLT-System zur Sollwertverstellung oder Leistungssteuerung über externes, analoges 0–10-V-Signal mit der integrierten Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3 mit Programmtimer CZ-ESWC2, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der ECOi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung 28,0 kW
- Nennheizleistung 31,5 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge im Kühlbetrieb (min. / max.) 3.500 / 5.000 m³/h
- Beipassfaktor (empfohlen) 0,9
- Leitungslänge (min. / max.) 10 / 100 m
- Max. Leitungslänge Abzweig – DX-Kit 12 m
- Differenz Stranglängen nach erstem Abzweig 10 m
- Max. Höhenunterschied (IG hoch/AG) 10 m

- Kältemittelleitungs-Anschluss 22,22 / 9,52 mm
- Temperaturbereich Kühlen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C ( $t_{tr}$ )
- Temperaturbereich Heizen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 16 bis 30 °C ( $t_{tr}$ )
- Schutzart IP65
- Abmessungen H / B / T: 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 4,25 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-280MAH2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A728D + PAW-280MAH2L ECOi Anschlusskit f.Fremdverdampfer

Kombinationsmöglichkeiten (Detaillierte Informationen sind in der technischen Dokumentation von Panasonic angegeben.)

- Das DX-Kit kann wie ein Standard-Innengerät in Kombination mit dem ECOi-2-Leiter-Außengerät U-10ME1E81 sowie mit allen ECO G-Außengeräten installiert werden.
- Die Kombination mit ECOi-3-Leiter-Außengeräten ist nicht zulässig.
- Die Kombination mit anderen Standard-Innengeräten in einem System ist möglich. In diesem Fall müssen jedoch zwei zusätzlich zu beziehende RAP-Ventileinheiten (2 x CZ-P160RVK2) in der Geräteanschlussleitung installiert werden, sofern das Gerät nicht ausschließlich im Kühlbetrieb eingesetzt wird.
- Die Kombination mit anderen DX-Kits und mehreren ECOi-2-Leiter-Außengeräten in einem System ist möglich:
  - PAW-280MAH2 + PAW-560MAH2(L) oder
  - PAW-280MAH2 + 2 x PAW-560MAH2(L).

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierten Zusatzplatinen PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungssperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) und PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Sollwertverstellung über externes, analoges 0–10-V- oder 0–140-□-Signal mit dem Schnittstellenadapter (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützläufer möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3 mit Programmtimer CZ-ESWC2, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der ECOi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung 28,0 kW
- Nennheizleistung 31,5 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge im Kühlbetrieb (min. / max.) 3.500 / 5.000 m³/h
- Bypassfaktor (empfohlen) 0,9
- Leitungslänge (min. / max.) 10 / 100 m
- Max. Leitungslänge Abzweig – DX-Kit 12 m
- Differenz Stranglängen nach erstem Abzweig 10 m
- Max. Höhenunterschied (IG hoch/AG) 10 m
- Kältemittelleitungs-Anschluss 22,22 / 9,52 mm
- Temperaturbereich Kühlen (Luft Eintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C ( $t_{tr}$ )

- Temperaturbereich Heizen (Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 16 bis 30 °C ( $t_{tr}$ )
- Schutzart IP65
- Abmessungen H / B / T: 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 3,98 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-280MAH2L) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A728E + PAW-560MAH2 ECOi Anschlusskit f.Fremdverdampfer

Kombinationsmöglichkeiten (Detaillierte Informationen sind in der technischen Dokumentation von Panasonic angegeben.)

- Das DX-Kit kann wie ein Standard-Innengerät in Kombination mit dem ECOi-2-Leiter-Außengerät U-20ME1E81 sowie mit dem ECO G-2-Leiter-Außengerät U-20GE2E5 installiert werden.
- Die Kombination mit ECOi-3-Leiter-Außengeräten oder anderen ECO G-Außengeräten ist nicht zulässig.
- Die Kombination mit anderen Standard-Innengeräten in einem System ist nicht zulässig.
- Die Kombination mit anderen DX-Kits und mehreren ECOi-2-Leiter-Außengeräten in einem System ist möglich:
  - 2 x PAW-560MAH2 oder
  - 3 x PAW-560MAH2 oder
  - PAW-560MAH2 + PAW-280MAH2(L) oder
  - 2 x PAW-560MAH2 + PAW-280MAH2(L).

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Der integrierte Thermostat ermöglicht die Auswahl einer der folgenden zwei sich gegenseitig ausschließenden Regelungsfunktionen: entweder die Außentemperaturgeführte Sollwertverstellung oder die auf der Raumlufttemperatur basierende Leistungssteuerung. Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierten Zusatzplatinen PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungssperrung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) und PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Einbindung in ein GLT-System zur Sollwertverstellung oder Leistungssteuerung über externes, analoges 0–10-V-Signal mit der integrierten Schnittstellenadapterplatine CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützlüfter möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3 mit Programmtimer CZ-ESWC2, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWIBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der ECOi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung 56,0 kW
- Nennheizleistung 63,0 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge im Kühlbetrieb (min. / max.) 7.000 / 10.000 m³/h
- Bypassfaktor (empfohlen) 0,9
- Leitungslänge (min. / max.) 10 / 100 m
- Max. Leitungslänge Abzweig – DX-Kit 12 m
- Differenz Stranglängen nach erstem Abzweig 10 m
- Max. Höhenunterschied (IG hoch/AG) 10 m
- Kältemittelleitungs-Anschluss 28,58 / 15,88 mm
- Temperaturbereich Kühlen (Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C ( $t_{tr}$ )

- Temperaturbereich Heizen (Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 16 bis 30 °C ( $t_{tr}$ )
- Schutzart IP65
- Abmessungen H / B / T: 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 4,25 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-560MAH2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A728F + PAW-560MAH2L ECOi Anschlusskit f.Fremdverdampfer

Kombinationsmöglichkeiten (Detaillierte Informationen sind in der technischen Dokumentation von Panasonic angegeben.)

- Das DX-Kit kann wie ein Standard-Innengerät in Kombination mit dem ECOi-2-Leiter-Außengerät U-20ME1E81 sowie mit dem ECO G-2-Leiter-Außengerät U-20GE2E5 installiert werden.
- Die Kombination mit ECOi-3-Leiter-Außengeräten oder anderen ECO G-Außengeräten ist nicht zulässig.
- Die Kombination mit anderen Standard-Innengeräten in einem System ist nicht zulässig.
- Die Kombination mit anderen DX-Kits und mehreren ECOi-2-Leiter-Außengeräten in einem System ist möglich:
  - 2 x PAW-560MAH2 oder
  - 3 x PAW-560MAH2 oder
  - PAW-560MAH2 + PAW-280MAH2(L) oder
  - 2 x PAW-560MAH2 + PAW-280MAH2(L).

#### Optionen

Der Betrieb größerer Lüftungsanlagen ist durch die Kombination mehrerer DX-Kits in separaten Kältekreisen möglich.

Die Einbindung externer digitaler Signale erfolgt über die integrierten Zusatzplatinen PAW-T10 (Eingang: Fern Ein/Aus, Geräte-/Fernbedienungspergung als Puls oder Dauersignal; Ausgang: Betriebs- und Störmeldung als Dauersignal) und PAW-OCT (Ausgabe der Betriebszustände: Lüfter, Heizbetrieb, Kühlbetrieb, Thermostat ON/OFF, Abtauung). Sollwertverstellung über externes, analoges 0–10-V- oder 0–140-□-Signal mit dem Schnittstellenadapter (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPBC2. Anforderung weiterer Stützläufer möglich.

Steuerung mit weiteren Panasonic ECOi-, ECO G- und PACi-Geräten über den P-Link-Bus, zentrale Steuerung über Regler (ist in eigener Position beschrieben): z.B. zentrale Bedienstation CZ-64ESMC3 mit Programmtimer CZ-ESWC2, intelligenter Touch-Screen CZ-256ESMC3 mit Web-Interface, Web-Interface CZ-CWEBC2 oder P-AIMS.

Die Datenübertragung an die GLT-Formate LON, KNX, MODBUS TCP, MODBUS RTU kann durch Interfaces der ECOi-Baureihe erfolgen.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung 56,0 kW
- Nennheizleistung 63,0 kW
- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Luftmenge im Kühlbetrieb (min. / max.) 7.000 / 10.000 m³/h
- Beipassfaktor (empfohlen) 0,9
- Leitungslänge (min. / max.) 10 / 100 m
- Max. Leitungslänge Abzweig – DX-Kit 12 m
- Differenz Stranglängen nach erstem Abzweig 10 m
- Max. Höhenunterschied (IG hoch/AG) 10 m
- Kältemittelleitungs-Anschluss 28,58 / 15,88 mm
- Temperaturbereich Kühlen (Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 18 bis 32 °C ( $t_{tr}$ )
- Temperaturbereich Heizen (Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher) 16 bis 30 °C ( $t_{tr}$ )
- Schutzart IP65

- Abmessungen H / B / T: 278 / 278 / 180 mm
- Gewicht 3,98 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-560MAH2L) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 35A729 + Wetterschutzhaube zur einfachen Montage an PANASONIC VRF ECOi Außengeräten der Baureihen ME2E8 (2-Wege-System) und MF2E8 (3-Wege-System).

Ausführung

modular aufgebaute Wetterschutzhaube für

- 1 Längsseite des Außengeräte PAW-WPH2)

einfacher Zusammenbau durch passgenaue Teile zur Verschraubung mit Panasonic Außengeräten der ECOi-Baureihen ME2E8 und MF2E8.

Die Schutzhaube ist als Regen-, Wind-, Unwetter- und Vandalismusschutz wirksam und schützt die Außeneinheiten vor Regen-, Wind-, Schnee-, Hagel- und Sturmeinflüssen; ferner sichert die Schutzhaube den Einsatz der Außeneinheiten auch bei tiefen Außen-temperaturen und verbessert die Effizienz

Wind verändert die Idealbedingungen und reduziert die Energieeffizienz der Anlage. Der in den VRF-Geräten integrierte leistungsregulierte Lüfter stellt dem Wärmetauscher je nach Betriebszustand die optimale Luftmenge zur Verfügung.

Hagel kann die empfindlichen Aluminium-Lamellen der Wärmetauscher beschädigen. Werden diese verbogen kann die Luft den Bereich nicht mehr durchströmen und die Wirtschaftlichkeit der Anlage wird reduziert.

Eis und Schneepartikel werden vom Wärmetauscher wirksam ferngehalten, dadurch wird die Reifbildung vermindert, die Abtau Häufigkeit reduziert und die Abtauzeiten verbessert, die Wirtschaftlichkeit und die Effizienz der VRF-Anlage steigt, speziell bei niedrigen Außentemperaturen, genau dann, wenn der höchste Heizbedarf besteht

Bei technischen Anwendungen, die trotz niedrigen Außentemperaturen Kühlung benötigen, verbessert die Schutzhaube den Betrieb und sorgt für einen stabilen Hochdruck im Kältekreislauf.

Im Wärmepumpenbetrieb erreichen die Register Temperaturen von unter 0°C, auch bei Außentemperaturen knapp über 0 °C. Regen würde an den Lamellen gefrieren und den Reifaufbau beschleunigen, so dass das System abgetaut werden muss. Jeder Abtauvorgang bedeutet Umkehrung des Heizkreislaufs.

Aufgrund der einfachen und modularen Bauweise sowie der großzügigen Maße sind jederzeit Reinigungs- und Wartungsarbeiten am Verflüssiger möglich

bestehend aus:

Seitenteilen, Deckel und Montageschrauben-Set.

Ausführung in Metall, innenliegende Verschraubungen, KLT-pulverbeschichtet in RAL-Farbe passend zu den Panasonic Außengeräten

Lieferumfang

Für eine vollständige Verkleidung eines Außengerätes sind mindestens zwei Sets notwendig. Bitte beachten Sie die Kombinationstabelle.

- 35A729A + **PAW-WPH2 Wetterschutzhaube**

Technische Daten

- Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe: 853 x 983 x 489 mm
- Gewicht 12 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-WPH2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A730 + VRF Wasserwärmeübertrager für Kühl- oder Heizbetrieb, zur Kombination mit ECOi-Systemen, Kältemittel R410a.**

Kompaktes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, lackiert im Farbton RAL 9001, stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- oder Außenaufstellung. Bis zu drei Geräte übereinander stapelbar mittels Zubehör PAW-3WSK.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Wassertemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertragerein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E<sup>2</sup>-PROM

Externe Anschlüsse:

- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben), Touch-Screen (ist in eigener Position beschrieben), Interfaces (ist in eigener Position beschrieben), Smart Cloud usw.
- Möglichkeit des Anschlusses einer Standard-Kabelfernbedienung z.B. CZ-RTC4 zu Überwachungs- und Einstellungszwecken
- Möglichkeit des Anschlusses des Schnittstellenadapters (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPBC2 oder protokollbasierter GLT Module (KNX, LON, MODBUS)

Auf der Geräteplatine ohne Zubehör direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

**35A730A + PAW-250W5G Wasserwärmeübertrager f.Kühl- o.Heizbetrieb**

Gelötete Plattenwärmeübertrager mit gewellter Oberfläche. Abstände optimiert für einen maximalen Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser. Elektronisches Expansionsventil zur Anpassung des erforderlichen Kältemittelvolumenstroms in Abhängigkeit vom Sollwert der Wassertemperatur. Vier-Wege-Ventil zur energieeffizienten Nutzung des Gegenstromprinzips über den Wärmeübertrager bei Kreislaufumkehr. Integrierter Kältemittelsammler. Temperaturfühler zum Regeln der Wärmeübertragerfunktion. Frostschutz-Temperaturfühler zum



Einschub in den Plattenwärmeübertrager. Integrierter wasserseitiger Strömungswächter, ab Werk kalibriert, und Differenzdruckwächter. Schmutzfänger integriert in Wassereintritt. Kältemittelleitungsanschlüsse für Gas- und Flüssigkeitsleitung sowie Gewindeanschlüsse für den wasserseitigen Aus- und Eintritt. Mikroprozessorsteuerung inklusive Eingängen für Ein/Ausschaltung sowie Fernbedienungssperre. Grundplatte komplett mit Hebeösen für den Transport.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C, Außentemperatur 35/24°C ( $t_{tr}/t_f$ )) 25,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 28,0 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen 5 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 45 °C
- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen 5 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -11 bis 15 °C
- Nenn-Wasservolumenstrom Heizen (Nennbedingungen: Wasserein-/austrittstemperatur 35/30 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,3 m³/h
- Max. Leistungsaufnahme 24 W
- Anschlussspannung 230/1/50 V/Ph/Hz
- Ext. statische Pressung 69 kPa
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Gas / Flüssig) 22,22 / 9,52 mm
- Wasserseitiger Anschluss (Innengewinde) Rp 2" – 50,8 mm
- Min. Wasservolumen außerhalb des Geräts 280 l

#### Abmessungen

- Höhe 1.000 mm
- Breite 575 mm
- Tiefe 1.110 mm
- Netto-Gewicht 140 kg

z.B. von Panasonic (Modell:PAW-250W5G) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A730B + PAW-250WP5G Wasserwärmeübertrager f.Kühl- o.Heizbetrieb**

Gelötete Plattenwärmeübertrager mit gewellter Oberfläche. Abstände optimiert für einen maximalen Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser. Elektronisches Expansionsventil zur Anpassung des erforderlichen Kältemittelvolumenstroms in Abhängigkeit vom Sollwert der Wassertemperatur. Vier-Wege-Ventil zur energieeffizienten Nutzung des Gegenstromprinzips über den Wärmeübertrager bei Kreislaufumkehr. Integrierter Kältemittelsammler. Temperaturfühler zum Regeln der Wärmeübertragerfunktion. Frostschutz-Temperaturfühler zum Einschub in den Plattenwärmeübertrager. Integrierter wasserseitiger Strömungswächter, ab Werk kalibriert, und Differenzdruckwächter. Schmutzfänger integriert in Wassereintritt. Kältemittelleitungsanschlüsse für Gas- und Flüssigkeitsleitung sowie Gewindeanschlüsse für den wasserseitigen Aus- und Eintritt. Mikroprozessorsteuerung inklusive Eingängen für Ein/Ausschaltung sowie Fernbedienungssperre. Grundplatte komplett mit Hebeösen für den Transport.

Eine Hocheffizienzpumpe ist im Lieferumfang enthalten.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C, Außentemperatur 35/24°C ( $t_{tr}/t_f$ )) 25,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 28,0 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen 5 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 45 °C

- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen 5 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -11 bis 15 °C
- Nenn-Wasservolumenstrom Heizen (Nennbedingungen: Wasserein-/austrittstemperatur 35/30 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 4,3 m³/h
- Max. Leistungsaufnahme einschl. Pumpe 329 W
- Anschlussspannung 230/1/50 V/Ph/Hz
- Ext. statische Pressung 69 kPa
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Gas / Flüssig) 22,22 / 9,52 mm
- Wasserseitiger Anschluss (Innengewinde) Rp 2" – 50,8 mm
- Min. Wasservolumen außerhalb des Geräts 280 l

#### Abmessungen

- Höhe 1.000 mm
- Breite 575 mm
- Tiefe 1.110 mm
- Netto-Gewicht 140 kg

z.B. von Panasonic (Modell:PAW-250WP5G) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

35A731

- + VRF Wasserwärmeübertrager für Kühl- oder Heizbetrieb, zur Kombination mit ECOi- und ECO G-Systemen, Kältemittel R410a.

Kompaktes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, lackiert im Farbton RAL 9001, stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- oder Außenaufstellung. Bis zu drei Geräte übereinander stapelbar mittels Zubehör PAW-3WSK.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Wassertemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertragerein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E²-PROM

#### Externe Anschlüsse:

- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben), Touch-Screen (ist in eigener Position beschrieben), Interfaces (ist in eigener Position beschrieben), Smart Cloud usw.
- Möglichkeit des Anschlusses einer Standard-Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC4 zu Überwachungs- und Einstellungszwecken
- Möglichkeit des Anschlusses des Schnittstellenadapters (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPBC2 oder protokollbasierter GLT Module (KNX, LON, MODBUS)

Auf der Geräteplatine ohne Zubehör direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

#### Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

#### Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

**35A731A + PAW-500W5G Wasserwärmeübertrager f.Kühl- o.Heizbetrieb**

Gelötete Plattenwärmeübertrager mit gewellter Oberfläche. Abstände optimiert für einen maximalen Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser. Elektronisches Expansionsventil zur Anpassung des erforderlichen Kältemittelvolumenstroms in Abhängigkeit vom Sollwert der Wassertemperatur. Vier-Wege-Ventil zur energieeffizienten Nutzung des Gegenstromprinzips über den Wärmeübertrager bei Kreislaufumkehr. Integrierter Kältemittelsammler. Temperaturfühler zum Regeln der Wärmeübertragerfunktion. Frostschutz-Temperaturfühler zum Einschub in den Plattenwärmeübertrager. Integrierter wasserseitiger Strömungswächter, ab Werk kalibriert, und Differenzdruckwächter. Schmutzfänger integriert in Wassereintritt. Kältemittelleitungsanschlüsse für Gas- und Flüssigkeitsleitung sowie Gewindeanschlüsse für den wasserseitigen Aus- und Eintritt. Mikroprozessorsteuerung inklusive Eingängen für Ein/Ausschaltung sowie Fernbedienungssperre. Grundplatte komplett mit Hebeösen für den Transport.

Technische Daten

Kombination mit ECOi:

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C, Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 50,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 56,0 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen 5 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 45 °C
- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen 5 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -11 bis 15 °C

Kombination mit ECO G:

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C, Außentemperatur 35/24°C ( $t_{tr}/t_f$ )) 50,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 60,9 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen -15 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 55 °C (Max. 52 °C bei Außentemperaturen kleiner gleich -7 °C)
- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen -10 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -21 bis 24 °C

- Nenn-Wasservolumenstrom Heizen (Nennbedingungen: Wasserein-/austrittstemperatur 35/30 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,6 m³/h
- Max. Leistungsaufnahme 24 W
- Anschlussspannung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Gas / Flüssig) 22,22 / 9,52 mm
- Wasserseitiger Anschluss (Innengewinde) Rp 2" – 50,8 mm
- Min. Wasservolumen außerhalb des Geräts 560 l

Abmessungen

- Höhe 1.000 mm
- Breite 575 mm

- Tiefe 1.110 mm
- Netto-Gewicht 155 kg

z.B. von Panasonic (Modell:PAW-500W5G) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A731B + PAW-500WP5G Wasserwärmeübertrager f.Kühl- o.Heizbetrieb**

Gelötete Plattenwärmeübertrager mit gewellter Oberfläche. Abstände optimiert für einen maximalen Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser. Elektronisches Expansionsventil zur Anpassung des erforderlichen Kältemittelvolumenstroms in Abhängigkeit vom Sollwert der Wassertemperatur. Vier-Wege-Ventil zur energieeffizienten Nutzung des Gegenstromprinzips über den Wärmeübertrager bei Kreislaufumkehr. Integrierter Kältemittelsammler. Temperaturfühler zum Regeln der Wärmeübertragerfunktion. Frostschutz-Temperaturfühler zum Einschub in den Plattenwärmeübertrager. Integrierter wasserseitiger Strömungswächter, ab Werk kalibriert, und Differenzdruckwächter. Schmutzfänger integriert in Wassereintritt. Kältemittelleitungsanschlüsse für Gas- und Flüssigkeitsleitung sowie Gewindeanschlüsse für den wasserseitigen Aus- und Eintritt. Mikroprozessorsteuerung inklusive Eingängen für Ein/Ausschaltung sowie Fernbedienungssperre. Grundplatte komplett mit Hebeösen für den Transport.

Eine Hocheffizienzpumpe ist im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten

Kombination mit ECOi:

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C, Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 50,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 56,0 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen 5 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 45 °C
- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen 5 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -11 bis 15 °C

Kombination mit ECO G:

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C, Außentemperatur 35/24°C ( $t_{tr}/t_f$ )) 50,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 60,9 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen -15 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 55 °C (Max. 52 °C bei Außentemperaturen kleiner gleich -7 °C)
- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen -10 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -21 bis 24 °C

- Nenn-Wasservolumenstrom Heizen (Nennbedingungen: Wasserein-/austrittstemperatur 35/30 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 8,6 m³/h
- Max. Leistungsaufnahme einschließlich Pumpe 574 W
- Anschlussspannung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Ext. statische Pressung 53,9 kPa
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Gas / Flüssig) 22,22 / 9,52 mm
- Wasserseitiger Anschluss (Innengewinde) Rp 2" – 50,8 mm
- Min. Wasservolumen außerhalb des Geräts 560 l

Abmessungen

- Höhe 1.000 mm
- Breite 575 mm
- Tiefe 1.110 mm
- Netto-Gewicht 155 kg

z.B. von Panasonic (Modell:PAW-500WP5G) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A732 + VRF Wasserwärmeübertrager für Kühl- oder Heizbetrieb, zur Kombination mit ECO G-Systemen, Kältemittel R410a.**

Kompaktes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, lackiert im Farbton RAL 9001, stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- oder Außenaufstellung. Bis zu drei Geräte übereinander stapelbar mittels Zubehör PAW-3WSK.

Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen:

- PID-Regelung des Expansionsventils zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Wassertemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmeübertragerein- und -austritt
- Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion
- Anzeige aller Service-Parameter
- Freie Programmierung des E<sup>2</sup>-PROM

Externe Anschlüsse:

- P-Link-Bussystem für Zentralfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben), Touch-Screen (ist in eigener Position beschrieben), Interfaces (ist in eigener Position beschrieben), Smart Cloud usw.
- Möglichkeit des Anschlusses einer Standard-Kabelfernbedienung (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-RTC4 zu Überwachungs- und Einstellungszwecken
- Möglichkeit des Anschlusses des Schnittstellenadapters (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPBC2 oder protokollbasierter GLT Module (KNX, LON, MODBUS)

Auf der Geräteplatine ohne Zubehör direkt verfügbare Ein- und Ausgänge:

Eingänge:

- EIN/AUS
- Fernbedienungssperre
- Thermostat AUS (Lastabwurf)

Ausgänge:

- Betriebssignal
- Störmeldesignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die vom AG beigestellten Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge auch mittels Zusatzplatinen (ist in eigener Position beschrieben). Möglichkeit der Anlagensteuerung über zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen (ist in eigener Position beschrieben). Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels Kommunikationsmodule (ist in eigener Position beschrieben).

Konformität mit Richtlinien und Normen

Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

**35A732A + PAW-710W5G Wasserwärmeübertrager f.Kühl- o.Heizbetrieb**

Gelötete Plattenwärmeübertrager mit gewellter Oberfläche. Abstände optimiert für einen maximalen Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser. Elektronisches Expansionsventil

zur Anpassung des erforderlichen Kältemittelvolumenstroms in Abhängigkeit vom Sollwert der Wassertemperatur. Vier-Wege-Ventil zur energieeffizienten Nutzung des Gegenstromprinzips über den Wärmeübertrager bei Kreislaufumkehr. Integrierter Kältemittelsammler. Temperaturfühler zum Regeln der Wärmeübertragerfunktion. Frostschutz-Temperaturfühler zum Einschub in den Plattenwärmeübertrager. Integrierter wasserseitiger Strömungswächter, ab Werk kalibriert, und Differenzdruckwächter. Schmutzfänger integriert in Wassereintritt. Kältemittelleitungsanschlüsse für Gas- und Flüssigkeitsleitung sowie Gewindeanschlüsse für den wasserseitigen Aus- und Eintritt. Mikroprozessorsteuerung inklusive Eingängen für Ein/Ausschaltung sowie Fernbedienungsperre. Grundplatte komplett mit Hebeösen für den Transport.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C, Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 67,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 81,2 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen -15 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 45 °C
- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen -10 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -21 bis 24 °C
- Nenn-Wasservolumenstrom Heizen (Nennbedingungen: Wasserein-/austrittstemperatur 35/30 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 11,5 m³/h
- Max. Leistungsaufnahme 24 W
- Anschlussspannung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Gas / Flüssig) 22,22 / 9,52 mm
- Wasserseitiger Anschluss (Innengewinde) Rp 2" – 50,8 mm
- Min. Wasservolumen außerhalb des Geräts 700 l

#### Abmessungen

- Höhe 1.000 mm
- Breite 575 mm
- Tiefe 1.110 mm
- Netto-Gewicht 160 kg

z.B. von Panasonic (Modell:PAW-710W5G) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A732B + PAW-710WP5G Wasserwärmeübertrager f.Kühl- o.Heizbetrieb**

Gelötete Plattenwärmeübertrager mit gewellter Oberfläche. Abstände optimiert für einen maximalen Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser. Elektronisches Expansionsventil zur Anpassung des erforderlichen Kältemittelvolumenstroms in Abhängigkeit vom Sollwert der Wassertemperatur. Vier-Wege-Ventil zur energieeffizienten Nutzung des Gegenstromprinzips über den Wärmeübertrager bei Kreislaufumkehr. Integrierter Kältemittelsammler. Temperaturfühler zum Regeln der Wärmeübertragerfunktion. Frostschutz-Temperaturfühler zum Einschub in den Plattenwärmeübertrager. Integrierter wasserseitiger Strömungswächter, ab Werk kalibriert, und Differenzdruckwächter. Schmutzfänger integriert in Wassereintritt. Kältemittelleitungsanschlüsse für Gas- und Flüssigkeitsleitung sowie Gewindeanschlüsse für den wasserseitigen Aus- und Eintritt. Mikroprozessorsteuerung inklusive Eingängen für Ein/Ausschaltung sowie Fernbedienungsperre. Grundplatte komplett mit Hebeösen für den Transport.

Eine Hocheffizienzpumpe ist im Lieferumfang enthalten.

#### Technische Daten

- Nennkühlleistung (Nennbedingungen Kühlen: Wasseraustrittstemperatur 7 °C,



- Außentemperatur 35/24 °C ( $t_{tr}/t_f$ ) 67,0 kW
- Nennheizleistung (Nennbedingungen Heizen: Wasseraustrittstemperatur 45 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 81,2 kW
- Vorlauftemperatur Kühlen -15 bis 15 °C
- Vorlauftemperatur Heizen 35 bis 45 °C
- Betriebsbereiche:
  - Außentemperatur Kühlen -10 bis 43 °C
  - Außentemperatur Heizen -21 bis 24 °C
- Nenn-Wasservolumenstrom Heizen (Nennbedingungen: Wasserein-/austrittstemperatur 35/30 °C, Außentemperatur 7/6 °C ( $t_{tr}/t_f$ )) 11,5 m³/h
- Max. Leistungsaufnahme einschließlich Pumpe 824 W
- Anschlussspannung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Ext. statische Pressung 73,6 kPa
- Kältemittel R410A
- Kältemittelleitungs-Anschluss (Gas / Flüssig) 22,22 / 9,52 mm
- Wasserseitiger Anschluss (Innengewinde) Rp 2" – 50,8 mm
- Min. Wasservolumen außerhalb des Geräts 700 l

#### Abmessungen

- Höhe 1.000 mm
- Breite 575 mm
- Tiefe 1.110 mm
- Netto-Gewicht 160 kg

z.B. von Panasonic (Modell:PAW-710WP5G) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A8 + Zubehör PACi\_ECOi (PANASONIC)

Version: 2022-07

Leistungsumfang:

Im Folgenden wird das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

Die Herstellerrichtlinien sind einzuhalten.

### 35A801 + CZ-CFUNC2 Kommunikationsadapter f.ECOi- o.PACi-Systeme

Kommunikationsadapter für ECOi- oder PACi-Systeme

Dient als Schnittstelle zwischen einem PC und einem der Panasonic ECOi-Systeme (Zweileitersysteme, Dreileitersysteme, gasbetriebene Systeme) oder PACi-Systeme.

Die Anbindung an das Panasonic ECOi- oder PACi-System erfolgt über den P-Link-Bus.

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CFUNC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A802 + KIT-TM-MBS-RTU-64 Interface z.Steuerung v.Innengeräten

Modbus-Interface zur Steuerung von bis zu 64 ECOi- oder PACi-Innengeräten einschließlich Panasonic Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2

Interface zur Einbindung von bis zu 64 ECOi- oder PACi-Innengeräten (aufteilbar in max. 16 Gruppen mit je max. 8 Geräten) in ein Modbus-RTU-Netzwerk. Ein Panasonic

Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 ist im Lieferumfang enthalten. Sämtliche Funktionsparameter der Innengeräte können durch das Modbus-System ausgelesen und gesteuert werden. Anschluss an den mitgelieferten Panasonic Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2, mit dem die Innengeräte über den P-Link-Bus verbunden sind. Eine externe Stromversorgung ist erforderlich.

#### Funktionen

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration über DIP-Schalter am Interface oder über Modbus RTU.

#### Über Modbus verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung:

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Ventilatordrehzahl
- Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungsstatus + Störmeldungscode
- individuelle Filterreinigungsanzeige

#### Technische Daten

- Externe Stromversorgung 10 bis 30 V DC / 0,1 A
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 64

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe (Interface): 51 x 95 x 19 mm

z.B. von Panasonic (Modell: KIT-TM-MBS-RTU-64) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A803 + KIT-TM-MBS-TCP-128 Interface z.Steuerung v.Innengeräten

Modbus-Interface zur Steuerung von bis zu 128 ECOi- oder PACi-Innengeräten einschließlich Panasonic Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2

Interface zur Einbindung von bis zu 128 ECOi- oder PACi-Innengeräten (aufteilbar in max. 16 Gruppen mit je max. 8 Geräten) in ein Modbus-TCP-Netzwerk. Ein Panasonic Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 ist im Lieferumfang enthalten. Sämtliche Funktionsparameter der Innengeräte können durch das Modbus-System ausgelesen und gesteuert werden. Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Anschluss an den mitgelieferten Panasonic Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2, mit dem die Innengeräte über den P-Link-Bus verbunden sind. Eine externe Stromversorgung ist erforderlich.

#### Funktionen

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration über DIP-Schalter am Interface oder über Modbus TCP.

#### Über Modbus verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung:

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Ventilatordrehzahl
- Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungsstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- alle Befehle auch global

#### Technische Daten

- Externe Stromversorgung 10 bis 30 V DC / 0,25 A
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 128

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe (Interface): 86 x 70 x 50 mm

z.B. von Panasonic (Modell: KIT-TM-MBS-TCP-128) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A804 + PAW-TM-MBS-RTU-64 Interface z.Steuerung v.Innengeräten

Modbus-Interface zur Steuerung von bis zu 64 ECOi- oder PACi-Innengeräten.

Interface zur Einbindung von bis zu 64 ECOi- oder PACi-Innengeräten (aufteilbar in max. 16 Gruppen mit je max. 8 Geräten) in ein Modbus-RTU-Netzwerk. Sämtliche Funktionsparameter der Innengeräte können durch das Modbus-System ausgelesen und gesteuert werden. Anschluss an einen Panasonic Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 (zusätzlich zu beziehen), mit dem die Innengeräte über den P-Link-Bus verbunden sind. Eine externe Stromversorgung ist erforderlich.

#### Funktionen

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration über DIP-Schalter am Interface oder über Modbus RTU.

#### Über Modbus verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung:

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Ventilator Drehzahl
- Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungstatus + Störmeldungscode
- individuelle Filterreinigungsanzeige

#### Technische Daten

- Externe Stromversorgung 10 bis 30 V DC / 0,1 A
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 64

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe (Interface): 51 x 95 x 19 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-TM-MBS-RTU-64) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A805 + PAW-TM-MBS-TCP-128 Interface z.Steuerung v.Innengeräten

Modbus-Interface zur Steuerung von bis zu 128 ECOi- oder PACi-Innengeräten.

Interface zur Einbindung von bis zu 128 ECOi- oder PACi-Innengeräten (aufteilbar in max. 16 Gruppen mit je max. 8 Geräten) in ein Modbus-TCP-Netzwerk. Sämtliche Funktionsparameter der Innengeräte können durch das Modbus-System ausgelesen und gesteuert werden. Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Anschluss an einen Panasonic Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 (zusätzlich zu beziehen), mit dem die Innengeräte über den P-Link-Bus verbunden sind. Eine externe Stromversorgung ist erforderlich.

#### Funktionen

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes

durch Sensoren und Gateways.

- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration über DIP-Schalter am Interface oder über Modbus TCP.

#### Über Modbus verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung:

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Ventilator Drehzahl
- Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungsstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- alle Befehle auch global

#### Technische Daten

- Externe Stromversorgung 10 bis 30 V DC / 0,25 A
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte 128

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe (Interface): 86 x 70 x 50 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-TM-MBS-TCP-128) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A806 + PAW-RC2-KNX-1i Interface z.Steuerung v.Innengeräten

KNX-Interface zur Steuerung einzelner ECOi- oder PACi-Innengeräte bzw. -Innengerätegruppen

Interface zur Einbindung eines ECOi- oder PACi-Innengeräts bzw. einer ECOi- oder PACi-Innengerätegruppe (mit max. 8 Geräten) in ein KNX-Netzwerk (EIB). Sämtliche Funktionsparameter des Innengeräts können durch das KNX-System ausgelesen und gesteuert werden. Wandmontage. Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Das Innengerät kann gleichzeitig über die Fernbedienung des Geräts oder über KNX-Geräte gesteuert werden. Direkter Anschluss an die Klemmen R1 und R2 auf der Innengeräteplatine. Keine externe Stromversorgung erforderlich (Stromversorgung über den KNX-Bus).

#### Funktionen

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-KNX-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Innengeräts
- Konfiguration mit der Engineering Tool Software (ETS) von KNX
- Alle Standardfunktionen der Fernbedienung über KNX verfügbar

#### Technische Daten

- Stromversorgung (über KNX-Bus): 29 V DC / 7 mA
- Max. Abstand zwischen Interface und Innengerät: 500 m
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte/IG-Gruppen: 1

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe (Interface): 70 x 70 x 28 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-RC2-KNX-1i) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A807 + PAW-RC2-MBS-1 Interface z.Steuerung v.Innengeräten**

Modbus-Interface zur Steuerung einzelner ECOi- oder PACi-Innengeräte bzw. -Innengerätegruppen

Interface zur Einbindung eines ECOi- oder PACi-Innengeräts bzw. einer ECOi- oder PACi-Innengerätegruppe (mit max. 8 Geräten) in ein Modbus-RTU-Netzwerk. Für den Anschluss an Modbus TCP ist zusätzlich der Modbus-RTU/TCP-Konverter PAW-MBS-TCP2RTU (zusätzlich zu beziehen) erforderlich. Sämtliche Funktionsparameter des Innengeräts können durch das Modbus-System ausgelesen und gesteuert werden. Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Das Innengerät kann gleichzeitig über die Fernbedienung des Geräts oder über Modbus-Geräte gesteuert werden. Direkter Anschluss an die Klemmen R1 und R2 auf der Innengeräteplatine. Keine externe Stromversorgung erforderlich (Stromversorgung über das Innengerät).

**Funktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-Modbus-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Innengeräts.
- Konfiguration über DIP-Schalter am Interface oder über Modbus RTU.
- Alle Standardfunktionen der Fernbedienung über Modbus verfügbar

**Technische Daten**

- Stromversorgung (über Innengerät)
- Max. Abstand zwischen Interface und Innengerät: 500 m
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte/IG-Gruppen: 1

**Abmessungen**

- Höhe x Breite x Tiefe (Interface): 93 x 53 x 58 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-RC2-MBS-1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A808 + SER8150R0B1194 Raumcontroller**

Raumcontroller zur Steuerung von ECOi- und PACi-Innengeräten, ohne Anwesenheitssensor  
Raumcontroller mit variablen Oberflächendesigns und Bildschirmfarben.

**Bedienung des Klimagerätes sowie erweiterter Funktionalität wie folgt beschrieben:**

- Einstellbarer digitaler Farb-Touchscreen mit Support in mind. 20 Sprachen
- Voll programmierbare Regelsequenzen per Skripting
- On-board-Konfigurationsschnittstelle
- Konfigurierbare Regelsequenzen
- Konfigurierbare Zeitpläne
- Kundenspezifische Symbole darstellbar (Logos etc.)
- Kundenspezifische Informationen im Display (BACnet short message)
- Change-of-value- (COV) Funktion für Gebäudemanagement-Integration
- Feuchtesensor mit Entfeuchtungsfunktion
- Temperatursensor
- Fortschrittliche Präsenzsteuerung für kommerzielle Zwecke und Hotelgewerbe
- Erweiterung durch ZigBee-Pro-Kommunikationsmodul möglich
- drahtlose Tür- und Fensterkontakte (ist in eigener Position beschrieben) (durch ZigBee-Pro-Kommunikationsmodul)

**Unterstützte Netzwerk-Protokolle**

- BACnet MS/TP, Modbus RTU
- Integration in übergeordnete GLT-Systeme ohne Gateways
- Wireless ZigBee Pro (P) (über Modul - ist in eigener Position beschrieben)

- Gehäusefarbe und Blende in mind. 7 Designs wählbar
- Fünf Bildschirmfarben können über das Interface ausgewählt werden

#### Technische Daten

- Leistungsbedarf Eingang: 16 V DC  $\pm$  15 %, 50/60 Hz
- Geräteverbrauch: 4 VA
- Maximale Leistung: 100 VA, 4,17 A
- Maximale Ausgangsleistung: 94 VA
- Einsatzbedingungen: 0 bis 50 °C
- Rel. Feuchte, nicht kondensierend: 10 - 90 %
- Lokaler 10-K-NTC-Thermistor Typ 2
- Auflösung Temperatursensor:  $\pm$  0,1 K
- Genauigkeit Temperaturregelung:  $\pm$  0,5 K

#### Abmessungen

- Höhe 120 mm
- Breite 86 mm
- Tiefe 27 mm

z.B. von Panasonic (Modell: SER8150R0B1194) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A809 + SER8150R5B1194 Raumcontroller

Raumcontroller zur Steuerung von ECOi- und PACi-Innengeräten, mit Anwesenheitssensor  
Raumcontroller mit variablen Oberflächendesigns und Bildschirmfarben.

#### Bedienung des Klimagerätes sowie erweiterter Funktionalität wie folgt beschrieben:

- Einstellbarer digitaler Farb-Touchscreen mit Support in mind. 20 Sprachen
- Voll programmierbare Regelsequenzen per Skripting
- On-board-Konfigurationsschnittstelle
- Konfigurierbare Regelsequenzen
- Konfigurierbare Zeitpläne
- Kundenspezifische Symbole darstellbar (Logos etc.)
- Kundenspezifische Informationen im Display (BACnet short message)
- Change-of-value- (COV) Funktion für Gebäudemanagement-Integration
- Feuchtesensor mit Entfeuchtungsfunktion
- Temperatursensor
- Präsenzmelder
- Fortschrittliche Präsenzsteuerung für kommerzielle Zwecke und Hotelgewerbe
- Erweiterung durch ZigBee-Pro-Kommunikationsmodul möglich
- drahtlose Tür- und Fensterkontakte (ist in eigener Position beschrieben) (durch ZigBee-Pro-Kommunikationsmodul)

#### Unterstützte Netzwerk-Protokolle

- BACnet MS/TP, Modbus RTU
- Integration in übergeordnete GLT-Systeme ohne Gateways
- Wireless ZigBee Pro (P) (über Modul - ist in eigener Position beschrieben)
- Gehäusefarbe und Blende in mind. 7 Designs wählbar
- Fünf Bildschirmfarben können über das Interface ausgewählt werden

#### Technische Daten

- Leistungsbedarf Eingang: 16 V DC  $\pm$  15 %, 50/60 Hz
- Geräteverbrauch: 4 VA
- Maximale Leistung: 100 VA, 4,17 A
- Maximale Ausgangsleistung: 94 VA
- Einsatzbedingungen: 0 bis 50 °C
- Rel. Feuchte, nicht kondensierend: 10 - 90 %
- Lokaler 10-K-NTC-Thermistor Typ 2



- Auflösung Temperatursensor:  $\pm 0,1$  K
- Genauigkeit Temperaturregelung:  $\pm 0,5$  K

#### Abmessungen

- Höhe 120 mm
- Breite 86 mm
- Tiefe 27 mm

z.B. von Panasonic (Modell: SER8150R5B1194) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A810 + VCM8000V5094P Kommunikationsmodul f.Raumcontroller

Kommunikationsmodul für Raumcontroller zur Steuerung von ECOi- und PACi-Innengeräten

Kommunikationsmodul zur Montage im Raumcontroller des Klima-Innengeräts. Ermöglicht die kabellose Kommunikation mit weiterer Sensorik im Raum:

- Türkontakt
- Fensterkontakt
- Bewegungssensor für Deckenmontage
- Bewegungssensor für Wandmontage
- CO<sub>2</sub>-Sensor

z.B. von Panasonic (Modell: VCM8000V5094P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A811 + CZ-P1350BH2BM Abweigsatz f.d.Anschluss v.Innengeräten

Abweigsatz für den Anschluss von Innengeräten der ECOi- und ECO G-Dreileiter-Systeme

#### Ausführung

Der Abweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte (Leistung nach Abweig 68,0 – 135,0 kW)

#### Bestehend aus:

- 1 Abweig für die Gasleitung
- 1 Abweig für die Heißgasleitung
- 1 Abweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

#### Abmessungen

- Gasleitung:
- Länge 400 mm
- Breite 193 mm

- Heißgasleitung:
- Länge 400 mm
- Breite 193 mm

- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 380 mm
- Breite 165 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P1350BH2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A812 + CZ-P1350BK2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Innengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Innengeräten der ECOi- und ECO G-Zweileiter-Systeme

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte (Leistung nach Abzweig 68,0 – 168,0 kW)

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

**Abmessungen**

- Gasleitung:
  - Länge 500 mm
  - Breite 120 mm
- Flüssigkeitsleitung:
  - Länge 420 mm
  - Breite 100 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P1350BK2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A813 + CZ-P1350PH2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Außengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Außengeräten der ECOi- und ECO G-Zweileiter-Systeme

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig von 68,0 – 168,0 kW)

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

**Abmessungen**

- Gasleitung:
  - Länge 500 mm
  - Breite 266 mm
- Flüssigkeitsleitung:
  - Länge 420 mm
  - Breite 180 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P1350PH2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A814 + CZ-P1350PJ2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Außengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Außengeräten der ECOi- und ECO G-Dreileiter-Systeme

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig 68,0 – 135,0 kW)

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Heißgasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

**Abmessungen**

- Gasleitung:
- Länge 375 mm
- Breite 308 mm

- Heißgasleitung:
- Länge 330 mm
- Breite 242 mm

- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 380 mm
- Breite 165 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P1350PJ2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A815 + CZ-P224BH2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Innengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Innengeräten der ECOi- und ECO G-Dreileiter-Systeme

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte ((Leistung nach Abzweig < 22,4 kW)

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Heißgasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

**Abmessungen**

- Gasleitung:
- Länge 290 mm
- Breite 142 mm

- Heißgasleitung:
- Länge 210 mm
- Breite 107 mm

- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 235 mm
- Breite 68 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P224BH2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A816 + CZ-P224BK2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Innengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Innengeräten der ECOi- und ECO G-Zweileiter-Systeme oder der PACi Dual-, Trio- und Quattro-Systeme.

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte ((Leistung nach Abzweig < 22,4 kW)

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

**Abmessungen**

- Gasleitung:
- Länge 420 mm
- Breite 100 mm

- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 300 mm
- Breite 90 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P224BK2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A817 + CZ-P3HPC2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Innengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Innengeräten der PACi Trio-Systeme.

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für den Anschluss von 3 Innengeräten

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P3HPC2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A818 + CZ-P4HP3C2BM Verteilersatz f.d.Anschluss v.Innengeräten**

Verteilersatz für den Anschluss von bis zu 4 Innengeräten der ECOi- und ECO G-Dreileiter-Systeme (Außengeräteleistungen ab 22,4 kW)

**Ausführung**

Der Verteilersatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte (gleiche Baugröße für alle Kältemittelleitungen bei Verwendung von Außengeräten ab 22,4 kW).

**Bestehend aus:**

- 1 Stück Verteiler für Gasleitung
- 1 Stück Verteiler für Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P4HP3C2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A819 + CZ-P4HP4C2BM Verteilersatz f.d.Anschluss v.Innengeräten**

Verteilersatz für den Anschluss von bis zu 4 Innengeräten der ECOi- und ECO G-Zweileiter-Systeme (Außengeräteleistungen ab 22,4 kW)

**Ausführung**

Der Verteilersatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte (gleiche Baugröße für alle Kältemittelleitungen bei Verwendung von Außengeräten ab 22,4 kW).

**Bestehend aus:**

- 1 Stück Verteiler für Gasleitung
- 1 Stück Verteiler für Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P4HP4C2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A820 + CZ-P680BH2BM Verteilersatz f.d.Anschluss v.Innengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Innengeräten der ECOi- und ECO G-Dreileiter-Systeme

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte (Leistung nach Abzweig 22,4 – 68,0 kW)

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Heißgasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

#### Abmessungen

- Gasleitung:
- Länge 408 mm
- Breite 266 mm

- Heißgasleitung:
- Länge 388 mm
- Breite 266 mm

- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 380 mm
- Breite 165 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P680BH2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A821 + CZ-P680BK2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Innengeräten

Abzweigsatz für den Anschluss von Innengeräten der ECOi- und ECO G-Zweileiter-Systeme oder der PACi Dual- und Quattro-Systeme.

##### Ausführung

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Innengeräte (Leistung nach Abzweig 22,4 – 68,0 kW)

##### Abmessungen

- Gasleitung:
- Länge 517 mm
- Breite 115 mm

- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 320 mm
- Breite 80 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P680BK2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A822 + CZ-P680PH2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Außengeräten

Abzweigsatz für den Anschluss von Außengeräten der ECOi- und ECO G-Zweileiter-Systeme.

##### Ausführung

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig < 68,0 kW)



**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

**Abmessungen**

- Gasleitung:
- Länge 517 mm
- Breite 266 mm
- 
- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 420 mm
- Breite 180 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P680PH2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A823 + CZ-P680PJ2BM Abzweigsatz f.d.Anschluss v.Außengeräten**

Abzweigsatz für den Anschluss von Außengeräten der ECOi- und ECO G-Dreileiter-Systeme.

**Ausführung**

Der Abzweigsatz gewährleistet durch seine Bauform ein optimales Strömungsverhalten, insbesondere auch im Teillastbetrieb der Anlage.

Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig < 68,0 kW)

**Bestehend aus:**

- 1 Abzweig für die Gasleitung
- 1 Abzweig für die Heißgasleitung
- 1 Abzweig für die Flüssigkeitsleitung
- 1 Satz Isolierschalen

**Abmessungen**

- Gasleitung:
- Länge 295 mm
- Breite 216 mm
- 
- Heißgasleitung:
- Länge 295 mm
- Breite 206 mm
- 
- Flüssigkeitsleitung:
- Länge 380 mm
- Breite 165 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P680PJ2BM) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A824 + CZ-KPD2 Deckenblende f.Innengerät**

Deckenblende für ECOi-Innengerät als Einweg-Kassetteneinbaugerät des Typs MD1

Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010-GL), abwaschbar.

Passend für alle Baugrößen der Einweg-Kassetteneinbaugeräte des Typs MD1. Einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 20 mm
- Breite 1.230 mm
- Tiefe 800 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-KPD2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A825 + CZ-KPU3AW Deckenblende m.4 Seiten-Ausblas f.Innengerät**

Deckenblende mit 4-Seiten Ausblas mit integriertem EcoNavi System für ECOi -Innengerät ( S-.. MU2E5B ) und PACi NX ( S-.... PU3E5 ) als Vierwege-Kassetteneinbaugerät.

Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010) in sehr flachem Design, abwaschbar.

Passend für alle Baugrößen der Vierwege-Kassetteneinbaugeräte der Typen S-..MU2E5B und S-....PU3E5 mit Nanoe X Funktion.

Deckenblende mit integriertem EcoNavi System.

In Kombination mit dem Econavi-Sensor können die Invertersysteme von Panasonic noch energieeffizienter arbeiten, indem unnötiger Energieverbrauch erkannt und vermieden wird.

Der Econavi-Sensor erfasst anhand von Wärme und Bewegung die Anwesenheit und den Aktivitätsgrad von Personen im Raum. Entsprechend den erfassten Parametern wird die Leistung des Klimageräts in Echtzeit an den tatsächlichen Kühl- bzw. Heizbedarf im Raum angepasst.

Blende einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 33,5 mm
- Breite 950 mm
- Tiefe 950 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-KPU3AW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A826 + CZ-KPU3W Deckenblende m.4 Seiten-Ausblas f.Innengerät**

Deckenblende mit 4-Seiten Ausblas für ECOi -Innengerät ( S-.. MU2E5B ) und PACi NX ( S-.... PU3E5 ) als Vierwege-Kassetteneinbaugerät.

Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010) in sehr flachem Design, abwaschbar.

Passend für alle Baugrößen der Vierwege-Kassetteneinbaugeräte der Typen S-..MU2E5B und S-....PU3E5 mit Nanoe X Funktion.

Einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 33,5 mm
- Breite 950 mm
- Tiefe 950 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-KPU3W) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A827 + CZ-KPY3AW Deckenblende groß f.Innengerät**

Deckenblende groß für Panasonic ECOi- oder PACi-Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß des Typs MY2E5A oder PY2E5A.

Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar.

Passend für alle Baugrößen der Vierwege-Kassetteneinbaugeräte des Typs MY2E5A oder PY2E5A. Einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 31 mm
- Breite 700 mm
- Tiefe 700 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-KPY3AW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A828 + CZ-KPY3BW Deckenblende klein f.Innengerät**

Deckenblende klein für Panasonic ECOi- oder PACi-Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß des Typs MY2E5A oder PY2E5A.

Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar.

Passend für alle Baugrößen der Vierwege-Kassetteneinbaugeräte des Typs MY2E5A oder PY2E5A. Einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 31 mm
- Breite 625 mm
- Tiefe 625 mm
- Gewicht: 2,4 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-KPY3BW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A829 + CZ-KPY4 Deckenblende f.Innengerät**

Deckenblende für PACi - oder RAC -Innengerät als Vierwege-Kassetteneinbaugerät im Rastermaß des Typs S-... PY3E5.

Kunststoff-Deckenblende mit 4-Seiten Ausblas in sehr flacher Ausführung im Farbton Weiß (RAL 9010), abwaschbar.

Passend für alle Baugrößen der Vierwege-Kassetteneinbaugeräte des Typs S-...PY3E5. Einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 30 mm

- Breite 625 mm
- Tiefe 625 mm
- Gewicht: 2,8 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-KPY4) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A830 + CZ-02KPL2 Deckenblende f.Innengerät**

Deckenblende für Panasonic VRF-Innengerät als Zweiwege-Kassetteneinbaugerät des Typs S-..ML1E5.

Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010-GL), abwaschbar.

Passend für die Baugrößen 22 bis 56 der Zweiwege-Kassetteneinbaugeräte des Typs S-..ML1E5. Einschließlich motorge-triebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 8 mm
- Breite 1.060 mm
- Tiefe 680 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-02KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A831 + CZ-03KPL2 Deckenblende f.Innengerät**

Deckenblende für Panasonic VRF-Innengerät als Zweiwege-Kassetteneinbaugerät des Typs S-..ML1E5.

Kunststoff-Deckenblende in Farbton Weiß (RAL 9010-GL), abwaschbar.

Passend für die Baugröße 73 der Zweiwege-Kassetteneinbaugeräte des Typs S-..ML1E5. Einschließlich motorgetriebenen Luftlenklamellen und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter.

**Abmessungen**

- Höhe 8 mm
- Breite 1.360 mm
- Tiefe 680 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-03KPL2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A832 + CZ-CAPDC3 Lastabwurf-Kit f.Außengerät**

Lastabwurf-Kit für Mini-ECOi- und PACi-Außengeräte

Klemmenleiste (ist in eigener Position beschrieben) z.B. CZ-CAPDC3 zur Datenübertragung zwischen Panasonic Mini-ECOi- bzw. PACi-Außengeräten und einem externen Gebäudemanagementsystem zur externen Verwaltung und Überwachung. Die Klemmenleiste CZ-CAPDC3 wird über Steckkontakte mit der Hauptplatine verbunden. Die Kontakte zur Kommunikation werden digital angesteuert.

Ein Interface CZ-CAPDC3 kann bis zu 30 Panasonic Mini-ECOi- bzw. PACi-Außengeräte ansteuern.

### Eingabe-Optionen

- Lastabwurf-Stufe 1: ca. 75 % des Nennstroms (Wert einstellbar)
- Lastabwurf-Stufe 2: ca. 50 % des Nennstroms (Wert einstellbar)
- Lastabwurf-Stufe 3: Stopp
- Not-Aus-Schaltung

### Ausgabe-Optionen

- Betriebsmeldung für potentialfreien Kontakt
- Sammelstörmeldung für potentialfreien Kontakt

### Technische Daten

- Zul. Temperaturbereich: 0 - 40 °C bei einer rel. Luftfeuchte von 20 - 85 %
- Aufstellort im Außengerät
- Anzahl verwaltbarer Außengeräte 30

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CAPDC3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

## 35A833 + CZ-CENSC1 Econavi-Sensor z.Kombination m.d.Bedieneinheiten

Econavi-Sensor zur Kombination mit den Bedieneinheiten CZ-RTC3, CZ-RTC4 oder CZ-RTC5 für ECOi- oder PACi-Systeme

Econavi-Sensor zur Erfassung der Anwesenheit von Personen im Raum und zur automatischen Anpassung der Leistung von ECOi- oder PACi-Innengeräten in Echtzeit an den Kühl-/Heizbedarf im Raum oder zu deren Abschaltung.

### Funktionsprinzip

- Erfassung der Anwesenheit und des Aktivitätsgrads von Personen im Raum (durch Wärme und Bewegung)
- Je nach Aktivitätsgrad wird die Solltemperatur entsprechend um 2 °C nach oben bzw. unten angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu optimieren
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer wird das System abgeschaltet oder die eingestellte Temperaturverschiebung ausgeführt.

### Einsatz- und Montageoptionen

- Kompatibel mit Kassetten-, Wand-, Kanal- und Deckenunterbaugeräten
- Montageposition des externen Sensorgehäuses frei wählbar für optimale Erfassung

### Kompatibilität

- Einsetzbar mit den Bedieneinheiten CZ-RTC3, CZ-RTC4 und CZ-RTC5

### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 70 x 20 mm
- Gewicht: 75 g

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CENSC1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

## 35A834 + CZ-RTC2 Kabelfernbedienung m.Wochen-Timer

Kabelfernbedienung mit Wochen-Timer für ECOi- oder PACi-Innengeräte

Kabelfernbedienung zur Gerätesteuerung eines Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräts, auch in Verbindung mit einer Nebenfernbedienung (Wechselschaltung) oder zur Gruppensteuerung von bis zu max. 8 Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräten.

### Ausführung

Übersichtliches LC-Display mit Kurzhubtasten, Temperaturfühler und integrierter Wandhalterung.

### Grundfunktionen

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft)
- Ventilator Drehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Solltemperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 - 30 °C, Heizen: 16 - 30 °C)
- Luftfrichtung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion und Wochentagsanzeige
- Monitorsystem für die Abfrage der Systemparameter.
- Diagnosefunktion; Anzeige der letzten 4 Fehlermeldungen.

### Weitere Einstellmöglichkeiten:

- Raumtemperaturerfassung erfolgt wahlweise über den Sensor des Innengeräts oder über die Fernbedienung.
- „Außer-Haus-Funktion“ (Outing-Funktion); mit dieser Funktion wird vermieden, dass die Raumtemperatur bei längerer Abwesenheit fällt oder steigt.
- Nachtbetrieb; mit dieser Funktion wird die Raumtemperatur für eine komfortable Nachtruhe abgesenkt.
- Festeinstellung oder Schwingbetrieb der Luftleitleitlamellen.
- Wochenprogramm (max. 6 Schaltvorgänge pro Tag programmierbar), es ist keine externe Schaltuhr erforderlich.
- Anzeige der Sollzustände des zugehörigen Innengeräts oder einer Gruppe.
- Überwachung der Filterverschmutzung und entsprechende Anzeige bei Verunreinigung inkl. Reset-Funktion.
- Freie Programmierung des E<sup>2</sup>-PROM; es können, abweichend von den Werkseinstellungen, z. B. Min./Max.-Sollwerte, Fühlerabgleich, Filterreinigungsintervall, Lüftersteuerung (WP), Prioritäten, Adressen, u.v.m. frei programmiert werden.
- Testbetriebsfunktion.
- Anschließbar an das Außengerät zu Service-Zwecken (zusätzlich erforderlich: Interface CV6233039848 und Verbindungskabel PAW-MRC).

### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 120 x 16 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RTC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

## 35A835 + CZ-RTC5B Design-Kabel-Fernbedienung m.Econavi-Funktion

Design-Kabel-Fernbedienung mit Econavi-Funktion und Hydromodul-Regelung für ECOi- oder PACi-Innengeräte

Design-Kabel-Fernbedienung zur Gerätesteuerung eines Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräts, auch in Verbindung mit einer Nebenfernbedienung (Wechselschaltung) oder zur Gruppensteuerung von bis zu max. 8 Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräten.

### Ausführung

- Glatte Frontblende mit 3,5-Zoll-Display in modernem Design mit Touch-Screen-Funktion für einfache Bedienung
- Gut erkennbare Anzeige dank Hintergrundbeleuchtung
- Störmeldung durch blinkende Anzeige

### Grundfunktionen

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Solltemperatur
- Luftmenge (5-stufig bei MU2-/PU2-Kassetten)
- Luftfrichtung



### **datanavi-Funktion**

In Verbindung mit der datanavi-App können per Smartphone Systemdaten wie Modellbezeichnungen, Stromverbrauchsdaten, Betriebsdaten, Störmeldungen usw. mittels der Panasonic Light-ID-Technologie von der Fernbedienung abgerufen werden. Zugrunde liegt allen Funktionen die Panasonic Cloud, über die auch die entsprechende Dokumentation der an die Fernbedienung angeschlossenen Geräte direkt auf das Smartphone geladen werden kann. Testbetriebsdaten des angeschlossenen Systems können durch den installierenden Fachbetrieb abgerufen und in der App gespeichert werden. Überprüfungen nach der F-Gase-Verordnung können durch den Fachbetrieb in der App protokolliert werden.

### **Rotations-, Kaskaden- und Redundanzschaltung (für 2 getrennte PACi-Systeme)**

Der Rotationsbetrieb sorgt durch entsprechendes intelligentes Ein- bzw. Ausschalten der beiden angeschlossenen PACi-Systeme in Abhängigkeit von den eingestellten Vorgaben für ausgeglichene Laufzeiten der Klimasysteme.

Die Kaskadenschaltung sorgt dafür, dass bei Nicht-Erreichen der Solltemperatur das zweite System unterstützend zugeschaltet wird. Der Schwellwert für die Zuschaltung kann in Form einer Temperaturdifferenz frei eingestellt werden.

Bei der Redundanzschaltung ersetzt eines der beiden Systeme das andere, wenn dieses eine Störung aufweist.

### **Timerfunktion (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar)**

- Wochentimer
- Einfacher EIN/AUS-Timer
- Zeitanzeige
- Energiesparfunktionen (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar)
- Außer-Haus-Funktion
- Begrenzung des Sollwertbereichs
- Rückkehr zur Standardtemperatur
- Ausschalterinnerung
- Timergesteuerte Leistungssteuerung
- Energiesparmodus
- Energieverbrauchsanzeige (nur bei PACi)

### **Sonstige Funktionen (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar)**

- Steuerung des nanoe™ X-Luftreinigungssystems bei MU2-/PU2-Kassetten
- Funktionssperren
- Steuerung eines Lüftungsgeräts
- Einstellung des Displaykontrasts
- Temperaturfühler in Fernbedienung
- Flüsterbetrieb
- Sperre durch zentrale Regelung

Econavi-Funktion (ist in eigener Position beschrieben) (nur in Kombination mit Econavi-Sensor CZ-CENSC1 bzw. der 4-Wege-Kassette mit Econavi-Blende CZ-KPU3AW)

- Erfassung der Anwesenheit und des Aktivitätsgrads von Personen im Raum (durch Wärme und Bewegung)
- Je nach Aktivitätsgrad wird die Solltemperatur entsprechend um 2 °C nach oben bzw. unten angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu optimieren
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer wird das System abgeschaltet oder die eingestellte Temperaturverschiebung ausgeführt.

Hydromodul-Regelung (S-80/125MW1E5)

Die Fernbedienung CZ-RTC5B bietet für ECOi-3-Leiter-Systeme die Möglichkeit zur Regelung sowohl von Hydromodulen als auch Standard-Innengeräten. Sie prüft, welcher Innengerätetyp angeschlossen ist, und schaltet automatisch auf die Bildschirmanzeige für Hydromodule bzw. für Standard-Innengeräte um. Bei der Erstkonfiguration des Systems muss die Betriebsart des Hydromoduls festgelegt werden: Warmwasserbetrieb (max. 65 °C) oder Heizbetrieb (max. 45 °C).

### **Abmessungen**

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 120 x 16 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RTC5B) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A836 + CZ-RTC6 Design-Kabel-Fernbedienung f.Innengeräte**

Design-Kabel-Fernbedienung für PACi NX u. ECOi Innengeräte

Neue Conex Design Design-Kabel-Fernbedienung zur Gerätesteuerung von Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräten. Die unterschiedlichen Kabelfernbedienungsmodelle sind mit verschiedenen Apps kompatibel, um die unterschiedlichen Anforderungen von Endkunden, Installateuren und Servicebetrieben zu erfüllen und bieten darüber hinaus Zugriff auf die nanoe™ X-Funktion.

**Ausführung**

- Übersichtlicher schwarzer LCD-Bildschirm mit berührungsempfindlichen Tasten für einfache Bedienung
- Gut lesbare LCD-Anzeige mit weisser Schrift auf schwarzem Hintergrund
- Störmeldung durch blinkende Anzeige
- Temperatursensor und integrierter Wandhalterung

**Grundfunktionen**

- EIN/AUS
- Betriebsart (kühlen / trocknen / heizen / Auto / Lüfter)
- Solltemperatur
- Lüftergeschwindigkeit (5 Stufen + auto)
- Ausblas -Lamellenstellung (5 Stufen + swing)

**Sonstige Funktionen (Kompatibel auch mit der neuen PACi NX-Baureihe.)**

- Steuerung des nanoe™ X-Luftreinigungssystems
- Funktionssperren
- Einstellung des Displaykontrasts
- Temperaturfühler in Fernbedienung
- Funktionssperren
- Alarmhistorie
- Störungsanzeige
- Filterreinigungsanzeige
- Modus für einfache u. erweiterte Einstellungen

Econavi-Funktion (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar bzw. nur in Verbindung mit vor angeführten H&C Contr. App.)

- Erfassung der Anwesenheit und des Aktivitätsgrads von Personen im Raum (durch Wärme und Bewegung)
- Je nach Aktivitätsgrad wird die Solltemperatur entsprechend um 2 °C nach oben bzw. unten angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu optimieren
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer wird das System abgeschaltet oder die eingestellte Temperaturverschiebung ausgeführt.

**Abmessungen**

- Höhe x Breite x Tiefe: 86 x 86 x 25 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RTC6) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A837 + CZ-RTC6BL Design-Kabel-Fernbedienung f.Innengeräte**

Design-Kabel-Fernbedienung für PACi NX u. ECOi Innengeräte mit Bluetooth®-Funktion

Neue Conex Design Design-Kabel-Fernbedienung zur Gerätesteuerung von Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräten. Die unterschiedlichen Kabelfernbedienungsmodelle sind mit verschiedenen Apps kompatibel, um die unterschiedlichen Anforderungen von Endkunden, Installateuren und Servicebetrieben zu erfüllen und bieten darüber hinaus Zugriff auf die nanoe™ X-Funktion.

**CONEX-Kabelfernbedienungen für IoT Integration**

Die Kabelfernbedienungen können nahtlos in die von Panasonic entwickelten IoT-Lösungen integriert werden.

Alle Bedienungs- und Serviceeinstellungen können bequem über ein Smartphone oder Tablet vorgenommen werden.

**Ausführung**

- Übersichtlicher schwarzer LCD-Bildschirm mit berührungsempfindlichen Tasten für einfache Bedienung
- Gut lesbare LCD-Anzeige mit weiser Schrift auf schwarzem Hintergrund
- Störmeldung durch blinkende Anzeige
- Temperatursensor und integrierter Wandhalterung

**Grundfunktionen**

- EIN/AUS
- Betriebsart (kühlen / trocknen / heizen / Auto / Lüfter)
- Solltemperatur
- Lüftergeschwindigkeit (5 Stufen + auto)
- Ausblas -Lamellenstellung (5 Stufen + swing)

Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps

- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriff
- Unkomplizierten Auslesen der Systemdaten
- Verfügbare Funktionen:
  - Klimagerätesteuerung (Ansicht des Gesamtsystems und des Kältekreislaufs)
  - Echtzeitdatenabruf für Innen- und Außengerät
  - Kältekreislaufdiagramm und -kennlinie
  - Datenprotokollierung
  - Alarmhistorie
  - Tabelle der Störungscode
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure (Fernwartung)
- Detaillierte Betriebs- und Wartungseinstellungen
- Verfügbare Funktionen:
  - EIN/AUS, Betriebsart, Solltemperatur, Luftmenge, Luftausblasrichtung
  - Wochentimer
  - Energiesparfunktionen
  - Störungsanzeige und Alarmhistorie
  - Filteranzeige
  - Testbetrieb
  - Anzeige der Fühlerwerte
  - Einfache Einstellungen
  - Erweiterte Einstellungen
  - Funktionssperren
  - Steuerung eines Lüftungsgeräts
  - Einstellung des Displaykontrasts
  - Rotationsbetrieb, Redundanzbetrieb
  - Flüsterbetrieb
  - nanoe™ X
  - Stromverbrauchsüberwachung
  - Gerätebenennung

**Sonstige Funktionen (Kompatibel auch mit der neuen PACi NX-Baureihe.)**

- Steuerung des nanoe™ X-Luftreinigungssystems
- Funktionssperren
- Einstellung des Displaykontrasts
- Temperaturfühler in Fernbedienung
- Funktionssperren
- Alarmhistorie
- Störungsanzeige
- Filterreinigungsanzeige
- Modus für einfache u. erweiterte Einstellungen

Econavi-Funktion (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar bzw. nur in Verbindung mit vor angeführten H&C Contr. App.)

- Erfassung der Anwesenheit und des Aktivitätsgrads von Personen im Raum (durch Wärme und Bewegung)
- Je nach Aktivitätsgrad wird die Solltemperatur entsprechend um 2 °C nach oben bzw. unten angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu optimieren
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer wird das System abgeschaltet oder die eingestellte Temperaturverschiebung ausgeführt.

**Abmessungen**

- Höhe x Breite x Tiefe: 86 x 86 x 25 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RTC6BL) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A838 + CZ-RTC6BLW Design-Kabel-Fernbedienung f.Innengeräte**

Design-Kabel-Fernbedienung für PACi NX u. ECOi Innengeräte mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion (Kompatibel auch mit der neuen PACi NX-Baureihe.)

Neue Conex Design Design-Kabel-Fernbedienung zur Gerätesteuerung von Panasonic ECOi- oder PACi-Innengeräten. Die unterschiedlichen Kabelfernbedienungsmodelle sind mit verschiedenen Apps kompatibel, um die unterschiedlichen Anforderungen von Endkunden, Installateuren und Servicebetrieben zu erfüllen und bieten darüber hinaus Zugriff auf die nanoe™ X-Funktion.

**CONEX-Kabelfernbedienungen für IoT Integration**

Die Kabelfernbedienungen können nahtlos in die von Panasonic entwickelten IoT-Lösungen integriert werden.

Alle Bedienungs- und Serviceeinstellungen können bequem über ein Smartphone oder Tablet vorgenommen werden.

**Ausführung**

- Übersichtlicher schwarzer LCD-Bildschirm mit berührungsempfindlichen Tasten für einfache Bedienung
- Gut lesbare LCD-Anzeige mit weiser Schrift auf schwarzem Hintergrund
- Störmeldung durch blinkende Anzeige
- Temperatursensor und integrierter Wandhalterung

**Grundfunktionen**

- EIN/AUS
- Betriebsart (kühlen / trocknen / heizen / Auto / Lüfter)
- Solltemperatur
- Lüftergeschwindigkeit (5 Stufen + auto)
- Ausblas -Lamellenstellung (5 Stufen + swing)

Neue Conex Kabel-Fernbedienung ( CZ-RTC6.. ) für flexible Bedienungsmöglichkeiten der Anlagen mittels verschiedener Apps

- Panasonic Comfort Cloud für den Endkunden

- Bedienung von unterwegs per WLAN
- Verfügbare Funktionen:
  - EIN/AUS
  - Betriebsart
  - Solltemperatur
  - Luftmenge
  - Luftrichtung
  - Wochentimer
  - Begrenzung des Sollwertbereichs
  - Überwachung des Energieverbrauchs
  - Störungsanzeige
  - nanoe™ X
- H&C Diagnosis-App für Servicebetriebe und Installateure mittels Nahfunkzugriffs
- Unkomplizierten Auslesen der Systemdaten
- Verfügbare Funktionen:
  - Klimagerätesteuerung (Ansicht des Gesamtsystems und des Kältekreislaufs)
  - Echtzeitdatenabruf für Innen- und Außengerät
  - Kältekreislaufdiagramm und -kennlinie
  - Datenprotokollierung
  - Alarmhistorie
  - Tabelle der Störungscode
- H&C Control-App für Endkunden, Servicebetriebe und Installateure (Fernwartung)
- Detaillierte Betriebs- und Wartungseinstellungen
- Verfügbare Funktionen:
  - EIN/AUS, Betriebsart, Solltemperatur, Luftmenge, Luftausblasrichtung
  - Wochentimer
  - Energiesparfunktionen
  - Störungsanzeige und Alarmhistorie
  - Filteranzeige
  - Testbetrieb
  - Anzeige der Fühlerwerte
  - Einfache Einstellungen
  - Erweiterte Einstellungen
  - Funktionssperren
  - Steuerung eines Lüftungsgeräts
  - Einstellung des Displaykontrasts
  - Rotationsbetrieb, Redundanzbetrieb
  - Flüsterbetrieb
  - nanoe™ X
  - Stromverbrauchsüberwachung
  - Gerätebenennung

#### **Sonstige Funktionen (Kompatibel auch mit der neuen PACi NX-Baureihe.)**

- Steuerung des nanoe™ X-Luftreinigungssystems
- Funktionssperren
- Einstellung des Displaykontrasts
- Temperaturfühler in Fernbedienung
- Funktionssperren
- Alarmhistorie
- Störungsanzeige
- Filterreinigungsanzeige
- Modus für einfache u. erweiterte Einstellungen

Econavi-Funktion (Einige Funktionen sind nicht bei allen Außengeräten verfügbar bzw. nur in Verbindung mit vor angeführten H&C Contr. App.)

- Erfassung der Anwesenheit und des Aktivitätsgrads von Personen im Raum (durch Wärme und Bewegung)
- Je nach Aktivitätsgrad wird die Solltemperatur entsprechend um 2 °C nach oben bzw. unten angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu optimieren
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer wird das System abgeschaltet

oder die eingestellte Temperaturverschiebung ausgeführt.

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 86 x 86 x 25 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RTC6BLW) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A839 + CZ-T10 Stecker m.Litzen

Stecker mit Litzen für T10-Steckanschluss (CN015) für ECOi- oder PACi-Innengeräte

Stecker mit Litzen zum Herstellen einer digitalen Verbindung zu externen Geräten. Anschluss an den T10-Steckanschluss (CN015) auf der Platine aller Innengeräte. Impulseingang umstellbar auf statischen Eingang durch Durchtrennen einer Kontaktbrücke. Die Leitungslänge zwischen Innengerät und angesteuertem Relais darf max. 2 m betragen. Für manche Anwendungen müssen bestimmte Parametereinstellungen vorgenommen werden. Der Funktionsumfang des Steckers CZ-T10 kann durch den Anschluss verschiedener Zusatzplatinen von Panasonic erweitert werden.

#### Grundfunktionen

- EIN/AUS-Eingang
- Eingang für Fernbedienungssperre
- Betriebssignal-Ausgang
- Störmeldesignal

#### Funktionsweise

- Kontakte 1-2 (Impulseingang): Ein/Aus-Schalten des Geräts (1 Impulssignal mit einem Kontaktschluss von min. 300 ms.)
- Kontakte 2-3 (statischer Eingang): Kontakt offen (Normalstellung): Fernbedienung freigegeben; Kontakt geschlossen: Fernbedienung gesperrt.
- Kontakte 4-5 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal, wenn Gerät EIN; kein Signal, wenn Gerät AUS.
- Kontakte 5-6 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal bei Störung; kein Ausgang im Normalbetrieb.

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-T10) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A840 + PAW-EXCT Stecker m.Litzen

Stecker mit Litzen für Steckanschluss EXCT bei ECOi- oder PACi-Innengeräten

Zweipoliger Stecker mit Litzen (2000 mm) für Thermostat-AUS- bzw. Leckdetektor-Eingang. Anschluss am Steckanschluss EXCT auf der Innengeräteplatine. Die Leitungslänge zwischen Innengerät und angesteuertem Relais (vom AG beigestellt) darf max. 2 m betragen.

#### Funktionen

- Lastabwurf durch Thermostat-AUS-Signal
- Leckagealarm durch Leckdetektor-Signal

Lastabwurf / Thermostat-AUS

#### Anwendungsbeispiel: Fensterkontakt

- Bei geschlossenem Fenster ist der EXCT-Kontakt offen und der normale Betrieb des Innengeräts möglich.
- Bei geöffnetem Fenster wird der EXCT-Kontakt geschlossen und es erfolgt eine thermostatische Abschaltung des Innengeräts (Thermostat-AUS) sowie eine Sperrung der



Fernbedienung.

#### Kombination mit Leckdetektor

Für die Verwendung dieser Funktion müssen bestimmte Parametereinstellungen am Innen- und Außengerät vorgenommen werden.

- Der Leckdetektor (vom AG beigestellt) sendet ein potenzialfreies, statisches Signal.
- Das Innengerät gibt das Signal an das Außengerät weiter, damit die Ventile geschlossen und eine Störmeldung ausgegeben werden.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-EXCT) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A841 + PAW-FDC Stecker m.Litzen

Stecker mit Litzen für Steckanschluss FAN DRIVE bei ECOi- oder PACi-Innengeräten

Zweipoliger Stecker mit Litzen (2000 mm) zur Ansteuerung eines externen Ventilators oder Lüftungsgeräts über die Fernbedienung eines Innengeräts. Anschluss an Steckanschluss FAN DRIVE auf der Innengeräteplatine.

##### Funktionen

- Ein-/Ausschalten des externen Ventilators bzw. Lüftungsgeräts.
- Funktion auch bei ausgeschaltetem Gerät gewährleistet.
- Bei Gruppensteuerung werden alle entsprechenden externen Ventilatoren angesteuert, eine Einzelsteuerung ist nicht möglich.

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-FDC) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A842 + PAW-OCT Stecker m.Litzen

Stecker mit Litzen für Steckanschluss OPTION bei ECOi- oder PACi-Innengeräten

Sechspoliger Stecker mit Litzen (1300 mm) zur Bereitstellung von Signalausgängen. Anschluss an Steckanschluss OPTION auf der Innengeräteplatine. Die Leitungslänge zwischen Innengerät und angesteuertem Relais (vom AG beigestellt) darf max. 2 m betragen.

##### Funktionen

- Ventilatorsignal
- Signal Heizen
- Signal Kühlen
- Thermostatsignal
- Abtausignal

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-OCT) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

#### 35A843 + PAW-T10 Zusatzplatine m.potenzialfreien Ein- u.Ausgängen

Zusatzplatine mit potenzialfreien Ein- und Ausgängen für Steckanschluss T10 bei ECOi- oder PACi-Innengeräten

Zusatzplatine einschließlich T10-Anschlussstecker mit Litzen. Installation im Innengerät an einem

freien Steckplatz per Rastverbindung oder außerhalb des Innengeräts in einem Steuerplatinengehäuse (ist in eigener Position beschrieben), zusätzlich zu beziehen (Gehäuse + Abdeckung: CV6233169552 + CV923168334). Anschluss am Steckanschluss T10 auf der Innengeräteplatine. Übertragung der Eingangssignale über potenzialfreie Eingänge und der Ausgangssignale über NO/NC-Kontakte mit einem externen Potenzial von maximal 250 V AC / 5 A. Impulseingang umstellbar auf statischen Eingang durch Durchtrennen einer Kontaktbrücke.

#### Grundfunktionen

- EIN/AUS
- Sperre/Freigabe der Fernbedienung
- Betriebsstatus
- Störmeldestatus

#### Sonderfunktionen

Für die Verwendung der Sonderfunktionen müssen bestimmte Parametereinstellungen vorgenommen werden.

- Fensterkontakt: Ausschaltung des Innengeräts und Sperre der Fernbedienung bei geöffnetem Fenster
- Hotelkartenschalter: Ausschaltung des Innengeräts und Sperre der Fernbedienung bei Abwesenheit des Hotelgasts
- Außer-Haus-/Energiesparfunktion: Automatische Anpassung der Solltemperatur auf voreingestellten Wert bei Abwesenheit der Bewohner
- Brandschutzfunktion: Ausschaltung des Innengeräts und Sperre der Fernbedienung sowie der zentralen Steuerung/GLT bei Feueralarm

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 17 x 110 x 30 mm
- Länge Anschlusskabel (insgesamt) 1,0 m
- Gewicht (Platine + Kabel) 0,075 kg

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-T10) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A844 + CZ-RWS3+CZ-RWRC3 Kabellose Infrarot-Fernbedienung

Kabellose Infrarot-Fernbedienung zur Einzelsteuerung eines Panasonic VRF- oder PACi-Innengeräts. Kann in Kombination mit einer Hauptfernbedienung auch als Nebenfernbedienung eingesetzt werden. Übersichtliches LC-Display mit leicht erkennbaren Piktogrammen, Kurzhubtasten und Wandhalterung. Empfängerteil für den Anschluss an das Innengerät über ein Signalkabel und die Installation an beliebiger Stelle mit ausreichendem Signalempfang.

#### Basisfunktionen

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Automatik , Heizen , Entfeuchten , Kühlen , Umluft)
- Ventilatorordrehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Solltemperatureinstellung (Kühlen/Entfeuchten: 18 bis 30 °C / Heizen: 16 bis 30 °C)
- Festlegung der Lamellenposition sowie Festeinstellung oder Schwingbetrieb der Luftleitleitlamellen
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion
- Betriebs-, Timer-, Standby- und Filter-LEDs am Empfänger
- Steuerung der Econavi- und der nanoe X-Funktion (sofern beim Innengerät verfügbar)

#### Erweiterte Einstellungen

- Raumtemperaturerfassung wahlweise über den Sensor des Innengeräts oder über die Fernbedienung
- Automatische Adressierung und Anzeige der Innengeräteadresse
- Einstellung der Temperatureinheit (°C / °F)
- Einstellung der Temperaturwerte (0 bis 35 °C) für Betriebsartenumschaltung im

Automatikbetrieb

- Einstellung der Uhrzeitanzeige (24- oder 12-Stunden-Modus)

#### Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWRC3

- Abmessungen (H x B x T): 120 x 70 x 20 mm
- Gewicht: 75 g
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation) Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: 16 V DC (über Innengerät)

#### Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWS3

- Abmessungen (H x B x T): 165 x 59 x 22 mm
- Gewicht: 100 g (ohne Batterien und Wandhalterung)
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation), Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: Batterien Typ 2xLR03
- Genauigkeit der Uhr  $\pm 90$  Sekunden pro Monat (bei 25 °C)

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RWS3 + CZ-RWRC3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A845 + CZ-RWS3+CZ-RWRD3 Kabellose Infrarot-Fernbedienung

Kabellose Infrarot-Fernbedienung zur Einzelsteuerung eines Panasonic VRF- oder PACi-Innengeräts. Kann in Kombination mit einer Hauptfernbedienung auch als Nebenfernbedienung eingesetzt werden. Übersichtliches LC-Display mit leicht erkennbaren Piktogrammen, Kurzhubtasten und Wandhalterung. Empfängerteil für den einfachen Einbau in der Deckenblende von Einweg-Kassetten.

#### Basisfunktionen

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Automatik, Heizen, Entfeuchten, Kühlen, Umluft)
- Ventilatorumdrehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Solltemperatureinstellung (Kühlen/Entfeuchten: 18 bis 30 °C / Heizen: 16 bis 30 °C)
- Festlegung der Lamellenposition sowie Festeinstellung oder Schwingbetrieb der Luftleitlamellen
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion
- Betriebs-, Timer-, Standby- und Filter-LEDs am Empfänger
- Steuerung der Econavi- und der nanoe X-Funktion (sofern beim Innengerät verfügbar)

#### Erweiterte Einstellungen

- Raumtemperaturerfassung wahlweise über den Sensor des Innengeräts oder über die Fernbedienung
- Automatische Adressierung und Anzeige der Innengeräteadresse
- Einstellung der Temperatureinheit (°C / °F)
- Einstellung der Temperaturwerte (0 bis 35 °C) für Betriebsartenumschaltung im Automatikbetrieb
- Einstellung der Uhrzeitanzeige (24- oder 12-Stunden-Modus)

#### Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWRD3

- Abmessungen (H x B x T): 65 x 130 x 22 mm
- Gewicht: 82 g
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation) Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: 16 V DC (über Innengerät)

#### Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWS3

- Abmessungen (H x B x T): 165 x 59 x 22 mm
- Gewicht: 100 g (ohne Batterien und Wandhalterung)
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine

- Kondensation), Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: Batterien Typ 2xLR03
- Genauigkeit der Uhr  $\pm 90$  Sekunden pro Monat (bei 25 °C)

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RWS3 + CZ-RWRD3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A846 + CZ-RWS3+CZ-RWRL3 Kabellose Infrarot-Fernbedienung**

Kabellose Infrarot-Fernbedienung zur Einzelsteuerung eines Panasonic VRF-Innengeräts. Kann in Kombination mit einer Hauptfernbedienung auch als Nebenfernbedienung eingesetzt werden. Übersichtliches LC-Display mit leicht erkennbaren Piktogrammen, Kurzhubtasten und Wandhalterung. Empfängerteil bestehend aus Display und Bedienteil für den einfachen Einbau in der Deckenblende von Zweizeige-Kassetten.

**Basisfunktionen**

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Automatik , Heizen , Entfeuchten , Kühlen , Umluft)
- Ventilatorumdrehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Solltemperatureinstellung (Kühlen/Entfeuchten: 18 bis 30 °C / Heizen: 16 bis 30 °C)
- Festlegung der Lamellenposition sowie Festeinstellung oder Schwingbetrieb der Luftleitleitlamellen
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion
- Betriebs-, Timer-, Standby- und Filter-LEDs am Empfänger
- Steuerung der Econavi- und der nanoe X-Funktion (sofern beim Innengerät verfügbar)

**Erweiterte Einstellungen**

- Raumtemperaturerfassung wahlweise über den Sensor des Innengeräts oder über die Fernbedienung
- Automatische Adressierung und Anzeige der Innengeräteadresse
- Einstellung der Temperatureinheit (°C / °F)
- Einstellung der Temperaturwerte (0 bis 35 °C) für Betriebsartenumschaltung im Automatikbetrieb
- Einstellung der Uhrzeitanzeige (24- oder 12-Stunden-Modus)

**Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWRL3**

- Abmessungen (H x B x T): 37 x 70 x 22 mm
- Gewicht:
  - Empfänger: 15 g
  - Bedienteil: 75 g
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation) Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: 16 V DC (über Innengerät)

**Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWS3**

- Abmessungen (H x B x T): 165 x 59 x 22 mm
- Gewicht: 100 g (ohne Batterien und Wandhalterung)
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation), Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: Batterien Typ 2xLR03
- Genauigkeit der Uhr  $\pm 90$  Sekunden pro Monat (bei 25 °C)

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RWS3 + CZ-RWRL3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A847 + CZ-RWS3+CZ-RWRT3 Kabellose Infrarot-Fernbedienung**

Kabellose Infrarot-Fernbedienung zur Einzelsteuerung eines Panasonic VRF- oder PACi-Innengeräts. Kann in Kombination mit einer Hauptfernbedienung auch als Nebenfernbedienung eingesetzt werden. Übersichtliches LC-Display mit leicht erkennbaren Piktogrammen, Kurzhubtasten und Wandhalterung. Empfängermodul für den einfachen Einbau in Deckenunterbaugeräte.

**Basisfunktionen**

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Automatik , Heizen , Entfeuchten , Kühlen , Umluft)
- Ventilatorumdrehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Solltemperatureinstellung (Kühlen/Entfeuchten: 18 bis 30 °C / Heizen: 16 bis 30 °C)
- Festlegung der Lamellenposition sowie Festeinstellung oder Schwingbetrieb der Luftleitlamellen
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion
- Betriebs-, Timer-, Standby- und Filter-LEDs am Empfänger
- Steuerung der Econavi- und der nanoe X-Funktion (sofern beim Innengerät verfügbar)

**Erweiterte Einstellungen**

- Raumtemperaturerfassung wahlweise über den Sensor des Innengeräts oder über die Fernbedienung
- Automatische Adressierung und Anzeige der Innengeräteadresse
- Einstellung der Temperatureinheit (°C / °F)
- Einstellung der Temperaturwerte (0 bis 35 °C) für Betriebsartenumschaltung im Automatikbetrieb
- Einstellung der Uhrzeitanzeige (24- oder 12-Stunden-Modus)

**Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWRT3**

- Abmessungen (H x B x T): 64 x 141 x 22,5 mm
- Gewicht: 85 g
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation) Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: 16 V DC (über Innengerät)

**Technische Daten Modell-Nr. CZ-RWS3**

- Abmessungen (H x B x T): 165 x 59 x 22 mm
- Gewicht: 100 g (ohne Batterien und Wandhalterung)
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation), Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: Batterien Typ 2xLR03
- Genauigkeit der Uhr ±90 Sekunden pro Monat (bei 25 °C)

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RWS3 + CZ-RWRT3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A848 + CZ-RWS3 Kabellose Infrarot-Fernbedienung**

Kabellose Infrarot-Fernbedienung zur Steuerung von bis zu acht Panasonic VRF- oder PACi-Innengeräten (je nach Modell ist ein zusätzlicher Infrarotempfänger notwendig). Kann in Kombination mit einer Hauptfernbedienung auch als Nebenfernbedienung eingesetzt werden. Übersichtliches LC-Display mit leicht erkennbaren Piktogrammen, Kurzhubtasten und Wandhalterung.

**Basisfunktionen**

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Automatik , Heizen , Entfeuchten , Kühlen , Umluft)
- Ventilatorumdrehzahl (1/2/3/4/5, Automatik)
- Solltemperatureinstellung (Kühlen/Entfeuchten: 18 bis 30 °C / Heizen: 16 bis 30 °C/Automatik 17 bis 27 °C)

- Festlegung der Lamellenposition sowie Festeinstellung oder Schwingbetrieb der Luftleitlamellen
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion
- Steuerung der Econavi- und der nanoe X-Funktion (sofern beim Innengerät verfügbar)

#### Erweiterte Einstellungen

- Automatische Adressierung und Anzeige der Innengeräteadresse
- Einstellung der Temperatureinheit (°C / °F)
- Einstellung "Temperature Auto Return" : kurzzeitige manuelle Sollwertveränderung und Rückkehr im jeweiligen Modus zum Grundsollwert nach der eingestellten Zeit.
- Einstellung der Uhrzeitanzeige (24- oder 12-Stunden-Modus)

#### Technische Daten

- Abmessungen (H x B x T): 165 x 59 x 22 mm
- Gewicht: 100 g (ohne Batterien und Wandhalterung)
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 bis 80 % (keine Kondensation), Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
- Spannungsversorgung: Batterien Typ 2xLR03
- Genauigkeit der Uhr  $\pm 90$  Sekunden pro Monat (bei 25 °C)

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-RWS3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A849 + PAW-PUDME1A-1R Kältemittel-Sammelstation

Kältemittel-Sammelstation zur Leckageüberwachung und Aktivierung des Abpumpbetriebs für ein 2-Leiter-Außengerät der Baureihe ECOi ME1 6N inklusive 30-l-Kältemittelsammler

Die Kältemittel-Sammelstation überwacht das Kältesystem ständig auf mögliche Undichtigkeiten. Sie gibt eine Warnung aus und aktiviert den Abpumpbetrieb, bevor größere Kältemittelverluste und eine verringerte Systemleistung eintreten.

#### Ausführung

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in Schutzart IP54, mit Epoxid-Pulverlack einbrennlackiert, Farbton RAL 9002. Alle Seitenteile abnehmbar, um den Zugang zu den internen Komponenten von allen Seiten zu erleichtern.

Alle erforderlichen Ventile mit Stellglied und zugehöriger Steuerung im Gehäuse eingebaut. 30-l-Sammelbehälter im Gehäuse integriert.

Klemmen für den Störmelde-Ausgang, die Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber und die Heißgastemperaturfühler des Außengeräts an der Frontseite der Sammelstation, um das Anschließen zu erleichtern.

#### Grundfunktionen der Kältemittel-Sammelstation

- Erkennung eines Kältemittellecks
- Aktivierung des Abpumpbetriebs
- Aufnahme des gesamten Kältemittels im Außengerät und im integrierten Sammelbehälter
- Schließen der Ventile zur Isolation des Systems

#### Zwei Leckage-Erkennungsmethoden

Panasonic hat zwei Leckage-Erkennungsmethoden entwickelt, die parallel zueinander eingesetzt werden können, um höchste Sicherheit zu gewährleisten.

Indirekte Leckage-Erkennungsmethode – Anschluss ohne Leckdetektor

- Für Bereiche, die nicht mit Leckdetektoren ausgestattet sind.
- Alleinige Anwendung des von Panasonic entwickelten innovativen Algorithmus zur Leckageüberwachung.
- Festlegung der Druck- und Temperaturgrenzwerte für die Leckageüberwachung mit Hilfe des Algorithmus.
- Ständige Überwachung von Hoch- und Niederdruck sowie der Heißgastemperatur durch Sensoren am Außengerät.



- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald abnormale Änderungen des Hochdrucks, Niederdrucks und der Heißgastemperatur festgestellt werden.

#### Direkte Leckage-Erkennungsmethode – Anschluss mit Leckdetektor

- Kann zusätzlich zur indirekten Erkennungsmethode eingesetzt werden, um die Anforderungen der Norm EN378:2008 einzuhalten.
- Direkte Kommunikation der Leckageüberwachungssensoren mit der Kältemittel-Sammelstation über die P-Link-Kommunikationsleitung:
  - Anschluss des Leckdetektors direkt an den Steckanschluss EXCT auf der Innengeräteplatine.
  - Anschluss der Kältemittel-Sammelstation direkt an die Platine des Außengeräts.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald die Leckdetektoren im Raum ein Kältemittelleck feststellen.

#### Technische Daten

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Fassungsvermögen des Sammelbehälters 30 l
- Löt-Anschluss Saugleitung (ID) 28 mm
- Löt-Anschluss Flüssigkeitsleitung (ID) 16 mm
- Anzahl Druck-Messwertgeber 2
- Anzahl Temperaturfühler (Pt1000) 3
- Anzahl anschließbarer ECOi 2-Leiter-Außengeräte 1

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 750 x 530 x 955 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-PUDME1A-1R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A850 + PAW-PUDME1A-2R Kältemittel-Sammelstation

Kältemittel-Sammelstation zur Leckageüberwachung und Aktivierung des Abpumpbetriebs für zwei 2-Leiter-Außengeräte der Baureihe ECOi ME1 6N inklusive 30-l-Kältemittelsammler

Die Kältemittel-Sammelstation überwacht das Kältesystem ständig auf mögliche Undichtigkeiten. Sie gibt eine Warnung aus und aktiviert den Abpumpbetrieb, bevor größere Kältemittelverluste und eine verringerte Systemleistung eintreten.

#### Ausführung

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in Schutzart IP54, mit Epoxid-Pulverlack einbrennlackiert, Farbton RAL 9002. Alle Seitenteile abnehmbar, um den Zugang zu den internen Komponenten von allen Seiten zu erleichtern.

Alle erforderlichen Ventile mit Stellglied und zugehöriger Steuerung im Gehäuse eingebaut. 30-l-Sammelbehälter im Gehäuse integriert.

Klemmen für den Störmelde-Ausgang, die Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber und die Heißgastemperaturfühler der Außengeräte an der Frontseite der Sammelstation, um das Anschließen zu erleichtern.

#### Grundfunktionen der Kältemittel-Sammelstation

- Erkennung eines Kältemittellecks
- Aktivierung des Abpumpbetriebs
- Aufnahme des gesamten Kältemittels in den Außengeräten und im integrierten Sammelbehälter
- Schließen der Ventile zur Isolation des Systems

#### Zwei Leckage-Erkennungsmethoden

Panasonic hat zwei Leckage-Erkennungsmethoden entwickelt, die parallel zueinander eingesetzt werden können, um höchste Sicherheit zu gewährleisten.

Indirekte Leakage-Erkennungsmethode – Anschluss ohne Leckdetektor

- Für Bereiche, die nicht mit Leckdetektoren ausgestattet sind.
- Alleinige Anwendung des von Panasonic entwickelten innovativen Algorithmus zur Leakageüberwachung.
- Festlegung der Druck- und Temperaturgrenzwerte für die Leakageüberwachung mit Hilfe des Algorithmus.
- Ständige Überwachung von Hoch- und Niederdruck sowie der Heißgastemperatur durch Sensoren am Außengerät.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald abnormale Änderungen des Hochdrucks, Niederdrucks und der Heißgastemperatur festgestellt werden.

Direkte Leakage-Erkennungsmethode – Anschluss mit Leckdetektor

- Kann zusätzlich zur indirekten Erkennungsmethode eingesetzt werden, um die Anforderungen der Norm EN378:2008 einzuhalten.
- Direkte Kommunikation der Leakageüberwachungssensoren mit der Kältemittel-Sammelstation über die P-Link-Kommunikationsleitung:
  - Anschluss des Leckdetektors direkt an den Steckanschluss EXCT auf der Innengeräteplatine.
  - Anschluss der Kältemittel-Sammelstation direkt an die Platine des Außengeräts.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald die Leckdetektoren im Raum ein Kältemittelleck feststellen.

**Technische Daten**

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Fassungsvermögen des Sammelbehälters 30 l
- Löt-Anschluss Saugleitung (ID) 42 mm
- Löt-Anschluss Flüssigkeitsleitung (ID) 28 mm
- Anzahl Druck-Messwertgeber 4
- Anzahl Temperaturfühler (Pt1000) 6
- Anzahl anschließbarer ECOi 2-Leiter-Außengeräte 2

**Abmessungen**

- Höhe x Breite x Tiefe: 750 x 530 x 955 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-PUDME1A-2R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A851 + PAW-PUDME1A-3R Kältemittel-Sammelstation**

Kältemittel-Sammelstation zur Leakageüberwachung und Aktivierung des Abpumpbetriebs für drei 2-Leiter-Außengeräte der Baureihe ECOi ME1 6N inklusive 30-l-Kältemittelsammler

Die Kältemittel-Sammelstation überwacht das Kältesystem ständig auf mögliche Undichtigkeiten. Sie gibt eine Warnung aus und aktiviert den Abpumpbetrieb, bevor größere Kältemittelverluste und eine verringerte Systemleistung eintreten.

**Ausführung**

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in Schutzart IP54, mit Epoxid-Pulverlack einbrennlackiert, Farbton RAL 9002. Alle Seitenteile abnehmbar, um den Zugang zu den internen Komponenten von allen Seiten zu erleichtern.

Alle erforderlichen Ventile mit Stellglied und zugehöriger Steuerung im Gehäuse eingebaut. 30-l-Sammelbehälter im Gehäuse integriert.

Klemmen für den Störmelde-Ausgang, die Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber und die Heißgastemperaturfühler der Außengeräte an der Frontseite der Sammelstation, um das Anschließen zu erleichtern.

**Grundfunktionen der Kältemittel-Sammelstation**

- Erkennung eines Kältemittellecks

- Aktivierung des Abpumpbetriebs
- Aufnahme des gesamten Kältemittels in den Außengeräten und im integrierten Sammelbehälter
- Schließen der Ventile zur Isolation des Systems

### Zwei Leakage-Erkennungsmethoden

Panasonic hat zwei Leakage-Erkennungsmethoden entwickelt, die parallel zueinander eingesetzt werden können, um höchste Sicherheit zu gewährleisten.

#### Indirekte Leakage-Erkennungsmethode – Anschluss ohne Leckdetektor

- Für Bereiche, die nicht mit Leckdetektoren ausgestattet sind.
- Alleinige Anwendung des von Panasonic entwickelten innovativen Algorithmus zur Leakageüberwachung.
- Festlegung der Druck- und Temperaturgrenzwerte für die Leakageüberwachung mit Hilfe des Algorithmus.
- Ständige Überwachung von Hoch- und Niederdruck sowie der Heißgastemperatur durch Sensoren am Außengerät.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald abnormale Änderungen des Hochdrucks, Niederdrucks und der Heißgastemperatur festgestellt werden.

#### Direkte Leakage-Erkennungsmethode – Anschluss mit Leckdetektor

- Kann zusätzlich zur indirekten Erkennungsmethode eingesetzt werden, um die Anforderungen der Norm EN378:2008 einzuhalten.
- Direkte Kommunikation der Leakageüberwachungssensoren mit der Kältemittel-Sammelstation über die P-Link-Kommunikationsleitung:
  - Anschluss des Leckdetektors direkt an den Steckanschluss EXCT auf der Innengeräteplatine.
  - Anschluss der Kältemittel-Sammelstation direkt an die Platine des Außengeräts.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald die Leckdetektoren im Raum ein Kältemittelleck feststellen

### Technische Daten

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Fassungsvermögen des Sammelbehälters 30 l
- Löt-Anschluss Saugleitung (ID) 42 mm
- Löt-Anschluss Flüssigkeitsleitung (ID) 28 mm
- Anzahl Druck-Messwertgeber 6
- Anzahl Temperaturfühler (Pt1000) 9
- Anzahl anschließbarer ECOi 2-Leiter-Außengeräte 3

### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 750 x 530 x 955 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-PUDME1A-3R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A852 + PAW-PUDMF2A-1R Kältemittel-Sammelstation

Kältemittel-Sammelstation zur Leakageüberwachung und Aktivierung des Abpumpbetriebs für ein 3-Leiter-Außengerät der Baureihe ECOi MF2 6N inklusive 30-l-Kältemittelsammler

Die Kältemittel-Sammelstation überwacht das Kältesystem ständig auf mögliche Undichtigkeiten. Sie gibt eine Warnung aus und aktiviert den Abpumpbetrieb, bevor größere Kältemittelverluste und eine verringerte Systemleistung eintreten.

### Ausführung

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in Schutzart IP54, mit Epoxid-Pulverlack einbrennlackiert, Farbton RAL 9002. Alle Seitenteile abnehmbar, um den Zugang zu den internen Komponenten von allen Seiten zu erleichtern.

Alle erforderlichen Ventile mit Stellglied und zugehöriger Steuerung im Gehäuse eingebaut.  
30-l-Sammelbehälter im Gehäuse integriert.

Klemmen für den Störmelde-Ausgang, die Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber und die Heißgastemperaturfühler des Außengeräts an der Frontseite der Sammelstation, um das Anschließen zu erleichtern.

Grundfunktionen der Kältemittel-Sammelstation

- Erkennung eines Kältemittellecks
- Aktivierung des Abpumpbetriebs
- Aufnahme des gesamten Kältemittels im Außengerät und im integrierten Sammelbehälter
- Schließen der Ventile zur Isolation des Systems

### Zwei Leckage-Erkennungsmethoden

Panasonic hat zwei Leckage-Erkennungsmethoden entwickelt, die parallel zueinander eingesetzt werden können, um höchste Sicherheit zu gewährleisten.

Indirekte Leckage-Erkennungsmethode – Anschluss ohne Leckdetektor

- Für Bereiche, die nicht mit Leckdetektoren ausgestattet sind.
- Alleinige Anwendung des von Panasonic entwickelten innovativen Algorithmus zur Leckageüberwachung.
- Festlegung der Druck- und Temperaturgrenzwerte für die Leckageüberwachung mit Hilfe des Algorithmus.
- Ständige Überwachung von Hoch- und Niederdruck sowie der Heißgastemperatur durch Sensoren am Außengerät.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald abnormale Änderungen des Hochdrucks, Niederdrucks und der Heißgastemperatur festgestellt werden.

Direkte Leckage-Erkennungsmethode – Anschluss mit Leckdetektor

- Kann zusätzlich zur indirekten Erkennungsmethode eingesetzt werden, um die Anforderungen der Norm EN378:2008 einzuhalten.
- Direkte Kommunikation der Leckageüberwachungssensoren mit der Kältemittel-Sammelstation über die P-Link-Kommunikationsleitung:
  - Anschluss des Leckdetektors direkt an den Steckanschluss EXCT auf der Innengeräteplatine.
  - Anschluss der Kältemittel-Sammelstation direkt an die Platine des Außengeräts.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald die Leckdetektoren im Raum ein Kältemittelleck feststellen.

### Technische Daten

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Fassungsvermögen des Sammelbehälters 30 l
- Löt-Anschluss Saugleitung (ID) 42 mm
- Löt-Anschluss Flüssigkeitsleitung (ID) 16 mm
- Löt-Anschluss Heißgasleitung (ID) 22 mm
- Anzahl Druck-Messwertgeber 2
- Anzahl Temperaturfühler (Pt1000) 3
- Anzahl anschließbarer ECOi 2-Leiter-Außengeräte 1

### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 750 x 530 x 955 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-PUDMF2A-1R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A853 + PAW-PUDMF2A-2R Kältemittel-Sammelstation

Kältemittel-Sammelstation zur Leckageüberwachung und Aktivierung des Abpumpbetriebs für zwei 3-Leiter-Außengeräte der Baureihe ECOi MF2 6N inklusive 30-l-Kältemittelsammler

Die Kältemittel-Sammelstation überwacht das Kältesystem ständig auf mögliche Undichtigkeiten. Sie gibt eine Warnung aus und aktiviert den Abpumpbetrieb, bevor größere Kältemittelverluste und eine verringerte Systemleistung eintreten.

### **Ausführung**

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in Schutzart IP54, mit Epoxid-Pulverlack einbrennlackiert, Farbton RAL 9002. Alle Seitenteile abnehmbar, um den Zugang zu den internen Komponenten von allen Seiten zu erleichtern.

Alle erforderlichen Ventile mit Stellglied und zugehöriger Steuerung im Gehäuse eingebaut. 30-l-Sammelbehälter im Gehäuse integriert.

Klemmen für den Störmelde-Ausgang, die Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber und die Heißgastemperaturfühler der Außengeräte an der Frontseite der Sammelstation, um das Anschließen zu erleichtern.

### **Grundfunktionen der Kältemittel-Sammelstation**

- Erkennung eines Kältemittellecks
- Aktivierung des Abpumpbetriebs
- Aufnahme des gesamten Kältemittels in den Außengeräten und im integrierten Sammelbehälter
- Schließen der Ventile zur Isolation des Systems

### **Zwei Leakage-Erkennungsmethoden**

Panasonic hat zwei Leakage-Erkennungsmethoden entwickelt, die parallel zueinander eingesetzt werden können, um höchste Sicherheit zu gewährleisten.

Indirekte Leakage-Erkennungsmethode – Anschluss ohne Leckdetektor

- Für Bereiche, die nicht mit Leckdetektoren ausgestattet sind.
- Alleinige Anwendung des von Panasonic entwickelten innovativen Algorithmus zur Leakageüberwachung.
- Festlegung der Druck- und Temperaturgrenzwerte für die Leakageüberwachung mit Hilfe des Algorithmus.
- Ständige Überwachung von Hoch- und Niederdruck sowie der Heißgastemperatur durch Sensoren am Außengerät.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald abnormale Änderungen des Hochdrucks, Niederdrucks und der Heißgastemperatur festgestellt werden.

Direkte Leakage-Erkennungsmethode – Anschluss mit Leckdetektor

- Kann zusätzlich zur indirekten Erkennungsmethode eingesetzt werden, um die Anforderungen der Norm EN378:2008 einzuhalten.
- Direkte Kommunikation der Leakageüberwachungssensoren mit der Kältemittel-Sammelstation über die P-Link-Kommunikationsleitung:
  - Anschluss des Leckdetektors direkt an den Steckanschluss EXCT auf der Innengeräteplatine.
  - Anschluss der Kältemittel-Sammelstation direkt an die Platine des Außengeräts.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald die Leckdetektoren im Raum ein Kältemittelleck feststellen.

### **Technische Daten**

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Fassungsvermögen des Sammelbehälters 30 l
- Löt-Anschluss Saugleitung (ID) 42 mm
- Löt-Anschluss Flüssigkeitsleitung (ID) 28 mm
- Löt-Anschluss Heißgasleitung (ID) 28 mm
- Anzahl Druck-Messwertgeber 4
- Anzahl Temperaturfühler (Pt1000) 6
- Anzahl anschließbarer ECOi 2-Leiter-Außengeräte 2

### **Abmessungen**

- Höhe x Breite x Tiefe: 750 x 530 x 955 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-PUDMF2A-2R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A854 + PAW-PUDMF2A-3R Kältemittel-Sammelstation**

Kältemittel-Sammelstation zur Leckageüberwachung und Aktivierung des Abpumpbetriebs für drei 3-Leiter-Außengeräte der Baureihe ECOi MF2 6N inklusive 30-l-Kältemittelsammler

Die Panasonic Kältemittel-Sammelstation überwacht das Kältesystem ständig auf mögliche Undichtigkeiten. Sie gibt eine Warnung aus und aktiviert den Abpumpbetrieb, bevor größere Kältemittelverluste und eine verringerte Systemleistung eintreten.

**Ausführung**

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in Schutzart IP54, mit Epoxid-Pulverlack einbrennlackiert, Farbton RAL 9002. Alle Seitenteile abnehmbar, um den Zugang zu den internen Komponenten von allen Seiten zu erleichtern.

Alle erforderlichen Ventile mit Stellglied und zugehöriger Steuerung im Gehäuse eingebaut. 30-l-Sammelbehälter im Gehäuse integriert.

Klemmen für den Störmelde-Ausgang, die Hochdruck- und Niederdruck-Messwertgeber und die Heißgastemperaturfühler der Außengeräte an der Frontseite der Sammelstation, um das Anschließen zu erleichtern.

Grundfunktionen der Kältemittel-Sammelstation

- Erkennung eines Kältemittellecks
- Aktivierung des Abpumpbetriebs
- Aufnahme des gesamten Kältemittels in den Außengeräten und im integrierten Sammelbehälter
- Schließen der Ventile zur Isolation des Systems

**Zwei Leckage-Erkennungsmethoden**

Panasonic hat zwei Leckage-Erkennungsmethoden entwickelt, die parallel zueinander eingesetzt werden können, um höchste Sicherheit zu gewährleisten.

Indirekte Leckage-Erkennungsmethode – Anschluss ohne Leckdetektor

- Für Bereiche, die nicht mit Leckdetektoren ausgestattet sind.
- Alleinige Anwendung des von Panasonic entwickelten innovativen Algorithmus zur Leckageüberwachung.
- Festlegung der Druck- und Temperaturgrenzwerte für die Leckageüberwachung mit Hilfe des Algorithmus.
- Ständige Überwachung von Hoch- und Niederdruck sowie der Heißgastemperatur durch Sensoren am Außengerät.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald abnormale Änderungen des Hochdrucks, Niederdrucks und der Heißgastemperatur festgestellt werden.

Direkte Leckage-Erkennungsmethode – Anschluss mit Leckdetektor

- Kann zusätzlich zur indirekten Erkennungsmethode eingesetzt werden, um die Anforderungen der Norm EN378:2008 einzuhalten.
- Direkte Kommunikation der Leckageüberwachungssensoren mit der Kältemittel-Sammelstation über die P-Link-Kommunikationsleitung:
  - Anschluss des Leckdetektors direkt an den Steckanschluss EXCT auf der Innengeräteplatine.
  - Anschluss der Kältemittel-Sammelstation direkt an die Platine des Außengeräts.
- Aktivierung des Abpumpbetriebs, sobald die Leckdetektoren im Raum ein Kältemittelleck feststellen.

**Technische Daten**

- Spannungsversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Kältemittel R410A
- Fassungsvermögen des Sammelbehälters 30 l
- Löt-Anschluss Saugleitung (ID) 42 mm
- Löt-Anschluss Flüssigkeitsleitung (ID) 28 mm



- Löt-Anschluss Heißgasleitung (ID) 35 mm
- Anzahl Druck-Messwertgeber 6
- Anzahl Temperaturfühler (Pt1000) 9
- Anzahl anschließbarer ECOi 2-Leiter-Außengeräte 3

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 750 x 530 x 955 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-PUDMF2A-3R) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A855 + CZ-CAPEK2 WRG-Box-Steuereinheit

WRG-Box-Steuereinheit für den Anschluss an ein ECOi-Wandgerät der Baureihe MK2/MK1.

Die ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

Die Steuerplatine dient dem Anschluss der WRG-Boxen an das nachgeschaltete ECOi-Wandgerät (MK2/MK1).

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CAPEK2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A856 + CZ-P160HR3 Wärmerückgewinnungsbox

Wärmerückgewinnungsbox mit 1 Port für 3-Leiter-Systeme

Die ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

WRG-Box mit 1 Port für angeschlossene Innengeräteleistungen von 5,7 bis 16,0 kW. Der Port erlaubt den Anschluss von mehreren Innengeräten mit Gruppensteuerung im Parallelbetrieb. Für jedes angeschlossene Innengerät wird eine WRG-Box-Steuereinheit benötigt.

#### Technische Daten

- Maximale Entfernung zum Innengerät 30 m
- Min. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Heißgasleitung 12,70 mm
- Flüssigkeitsleitung 9,52 mm
- Sauggasleitung 15,88 mm
- Sauggasleitung (innengeräteseitig) 15,88 mm
- Flüssigkeitsleitung (innengeräteseitig) 9,52 mm
- Geeignet für Kältemittel R410A
- Anzahl Ports 1

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 240 x 518 x 149 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P160HR3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A857 + CZ-P160RVK2 RAP-Ventilsatz f.ECOi-Systeme**

Der RAP-Ventilsatz muss in Systemen installiert werden, in dem Innengeräte mit großem Verdampfer (z. B. Kanalgeräte vom Typ ME2) verwendet werden, um die Ansammlung von Kältemittel und Öl im Innengerät zu vermeiden.

Die maximal anschließbare Innengeräteleistung je RAP-Ventilsatz beträgt 14 kW. Bei größeren Innengeräteleistungen müssen 2 RAP-Ventilsätze parallel installiert werden. Der maximale Abstand zwischen RAP-Ventilsatz und Innengerät beträgt 30 m.

**Technische Daten**

- Maximale Entfernung zum Innengerät 30 m
- Min. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Flüssigkeitsleitung 6,35 mm
- Sauggasleitung 15,88 mm
- Sauggasleitung (innengeräteseitig) 15,88 mm
- Flüssigkeitsleitung (innengeräteseitig) 6,35 mm
- Geeignet für Kältemittel R410A

**Abmessungen**

- Höhe (Gehäuse / einschl. Aufhängung) 189 / 281 mm
- Breite (Gehäuse / einschl. Anschlüsse + Schmutzfänger) 319 / 1045 mm
- Tiefe (Gehäuse) 167 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P160RVK2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A858 + CZ-P160SVK2 Expansionsventil z.externen Installation**

Externes Expansionsventil zur Installation in der Flüssigkeitsleitung als Ersatz für das Expansionsventil in einem ECOi-Innengerät mit 7,3 bis 10,6 kW Leistung. Dadurch wird der Schallpegel des Innengeräts in besonders schallempfindlichen Räumen (z. B. Hotelzimmern, Konferenzräumen usw.) weiter gesenkt und kann in weniger schallempfindliche Bereiche (z. B. Flure) verlagert werden.

Der maximale Abstand zum Innengerät beträgt 8 m. Ein 8 m langes Kabel und ein Adapterstecker für den Anschluss an die Innengeräteplatine sind im Lieferumfang enthalten.

**Technische Daten**

- Maximale Entfernung zum Innengerät 8 m
- Min. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Flüssigkeitsleitung (außengeräteseitig) 9,52 mm
- Flüssigkeitsleitung (innengeräteseitig) 9,52 mm
- Geeignet für Kältemittel R407A, R410A

**Abmessungen**

- Höhe x Breite x Tiefe: 205 x 360 x 70 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P160SVK2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A859 + CZ-P4160HR3 Wärmerückgewinnungsbox**

Wärmerückgewinnungsbox mit 4 Ports für 3-Leiter-Systeme

Die Panasonic ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

WRG-Box mit 4 Ports für angeschlossene Innengeräteleistungen von je max. 16,0 kW. Jeder Port erlaubt den Anschluss von mehreren Innengeräten mit Gruppensteuerung oder Einzelsteuerung (Erfordert spezielle Einstellung bei der Inbetriebnahme) im Parallelbetrieb. Vier WRG-Box-Steuereinheiten gehören zum Lieferumfang. Für flexible Anschlussmöglichkeiten befinden sich die Hauptanschlüsse auf beiden Seiten der WRG-Box.

#### Technische Daten

- Maximale Entfernung zum Innengerät 50 m
- Min. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Heißgasleitung 25,4 mm
- Flüssigkeitsleitung 15,88 mm
- Sauggasleitung 28,58 mm
- Gasleitung (von HR Box zum Innengerät) 15,88 mm
- Flüssigkeitsleitung (von HR Box zum Innengerät) 9,52 mm
- Geeignet für Kältemittel R410A
- Anzahl Ports 4

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 200 x 919 x 601 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P4160HR3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A860 + CZ-P456HR3 Wärmerückgewinnungsbox

Wärmerückgewinnungsbox mit 4 Ports für 3-Leiter-Systeme

Die ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

WRG-Box mit 4 Ports für angeschlossene Innengeräteleistungen von je max. 5,6 kW. Jeder Port erlaubt den Anschluss von mehreren Innengeräten mit Gruppensteuerung oder Einzelsteuerung (Erfordert spezielle Einstellung bei der Inbetriebnahme) im Parallelbetrieb. Vier WRG-Box-Steuereinheiten gehören zum Lieferumfang. Für flexible Anschlussmöglichkeiten befinden sich die Hauptanschlüsse auf beiden Seiten der WRG-Box.

#### Technische Daten

- Maximale Entfernung zum Innengerät 50 m
- Min. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Heißgasleitung 15,88 mm
- Flüssigkeitsleitung 9,52 mm
- Sauggasleitung 19,05 mm
- Gasleitung (von HR Box zum Innengerät) 12,7 mm
- Flüssigkeitsleitung (von HR Box zum Innengerät) 6,35 mm
- Geeignet für Kältemittel R410A
- Anzahl Ports 4

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 200 x 1.675 x 601 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P456HR3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A861 + CZ-P56HR3 Wärmerückgewinnungsbox

Wärmerückgewinnungsbox mit 1 Port für 3-Leiter-Systeme

Die ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den

Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

WRG-Box mit 1 Port für angeschlossene Innengeräteleistungen von 2,2 bis 5,6 kW. Der Port erlaubt den Anschluss von mehreren Innengeräten mit Gruppensteuerung im Parallelbetrieb. Für jedes angeschlossene Innengerät wird eine WRG-Box-Steuereinheit benötigt.

#### Technische Daten

- Maximale Entfernung zum Innengerät 30 m
- Min. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Heißgasleitung 12,70 mm
- Flüssigkeitsleitung 9,52 mm
- Sauggasleitung 15,88 mm
- Gasleitung (von HR Box zum Innengerät) 12,70 mm
- Flüssigkeitsleitung (von HR Box zum Innengerät) 6,35 mm
- Geeignet für Kältemittel R410A
- Anzahl Ports 1

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 240 x 518 x 149 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P56HR3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A862 + CZ-P56SVK2 Expansionsventil z.externen Installation

Expansionsventil zur externen Installation für ECOi-Innengeräte mit 1,5 bis 5,6 kW

Externes Expansionsventil zur Installation in der Flüssigkeitsleitung als Ersatz für das Expansionsventil in einem ECOi-Innengerät mit 1,5 bis 5,6 kW Leistung. Dadurch wird der Schallpegel des Innengeräts in besonders schallempfindlichen Räumen (z. B. Hotelzimmern, Konferenzräumen usw.) weiter gesenkt und kann in weniger schallempfindliche Bereiche (z. B. Flure) verlagert werden.

Der maximale Abstand zum Innengerät beträgt 8 m. Ein 8 m langes Kabel und ein Adapterstecker für den Anschluss an die Innengeräteplatine sind im Lieferumfang enthalten.

#### Technische Daten

- Maximale Entfernung zum Innengerät 8 m
- Min. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Flüssigkeitsleitung (außengerätseitig) 6,35 mm
- Flüssigkeitsleitung (innengerätseitig) 6,35 mm
- Geeignet für Kältemittel R407A, R410A

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 205 x 325 x 70 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P56SVK2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A863 + CZ-P656HR3 Wärmerückgewinnungsbox

Wärmerückgewinnungsbox mit 6 Ports für 3-Leiter-Systeme

Die Panasonic ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

WRG-Box mit 6 Ports für angeschlossene Innengeräteleistungen von je max. 5,6 kW. Jeder Port erlaubt den Anschluss von mehreren Innengeräten mit Gruppensteuerung oder Einzelsteuerung (Erfordert spezielle Einstellung bei der Inbetriebnahme) im Parallelbetrieb. Sechs

WRG-Box-Steuereinheiten gehören zum Lieferumfang. Für flexible Anschlussmöglichkeiten befinden sich die Hauptanschlüsse auf beiden Seiten der WRG-Box.

#### Technische Daten

- Maximale Entfernung zum Innengerät 50 m
- in. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Heißgasleitung 19,05 mm
- Flüssigkeitsleitung 12,70 mm
- Sauggasleitung 25,40 mm
- Gasleitung (von HR Box zum Innengerät) 12,70 mm
- Flüssigkeitsleitung (von HR Box zum Innengerät) 6,35 mm
- Geeignet für Kältemittel R410A
- Anzahl Ports 6

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 200 x 1.297 x 601 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P656HR3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A864 + CZ-P856HR3 Wärmerückgewinnungsbox

Wärmerückgewinnungsbox mit 8 Ports für 3-Leiter-Systeme

Die Panasonic ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

WRG-Box mit 8 Ports für angeschlossene Innengeräteleistungen von je max. 5,6 kW. Jeder Port erlaubt den Anschluss von mehreren Innengeräten mit Gruppensteuerung oder Einzelsteuerung (Erfordert spezielle Einstellung bei der Inbetriebnahme) im Parallelbetrieb. Acht WRG-Box-Steuereinheiten gehören zum Lieferumfang. Für flexible Anschlussmöglichkeiten befinden sich die Hauptanschlüsse auf beiden Seiten der WRG-Box.

#### Technische Daten

- Maximale Entfernung zum Innengerät 50 m
- in. Service-Entfernung an der Vorderseite 200 mm
- Heißgasleitung 22,22 mm
- Flüssigkeitsleitung 12,70 mm
- Sauggasleitung 28,58 mm
- Sauggasleitung (von HR Box zum Innengerät) 12,70 mm
- Flüssigkeitsleitung (von HR Box zum Innengerät) 6,35 mm
- Geeignet für Kältemittel R410A
- Anzahl Ports 8

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 200 x 1.675 x 601 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-P856HR3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A865 + CZ-CAPE2 Steuereinheit

Steuereinheit für den Anschluss einer WRG-Box oder eines RAP-Ventils CZ-P160RVK2 an ein ECOi-Innengerät.

Die ECOi- und ECO G-3-Leiter-Systeme ermöglichen in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.

Die Steuerplatine dient dem Anschluss der WRG-Boxen an das nachgeschaltete ECOi-Innengerät (alle Innengerätetypen einschl. Türluftschleier PAW-10EAIRC-MJ; ausgeschlossen sind Wandgeräte MK2/MK1, Türluftschleier ab PAW-15EAIRC-MJ/MS sowie DX-Kits).

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CAPE2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A866 + PAW-AC2-BAC-16P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

**Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 16 Innengeräten / 16 Außengeräten / 1 P-Link-Anschluss für VRF- oder PACi-Systeme in ein BACnet/IP-Netzwerk zur Steuerung und Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das BACnet-System. Einfache Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB. Konfiguration mittels IP oder USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt). Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung der Geräte oder über BACnet-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC sind im Lieferumfang enthalten.

**Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

**Über BACnet verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Thermostat EIN/AUS
- Ventilator Drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Einschränkung der Betriebsartenauswahl

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-BAC-16P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A867 + PAW-AC2-BAC-64P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

**Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 64 Innengeräten / 30 Außengeräten / 1 P-Link-Anschluss für VRF- oder PACi-Systeme in ein BACnet/IP-Netzwerk zur Steuerung und Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das BACnet-System. Einfache Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB. Konfiguration mittels IP oder



USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt).  
Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne  
Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung  
der Geräte oder über BACnet-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible  
Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC  
sind im Lieferumfang enthalten.

#### **Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

#### **Über BACnet verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Thermostat EIN/AUS
- Ventilator Drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Einschränkung der Betriebsartenauswahl

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-BAC-64P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A868 + PAW-AC2-BAC-128P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

#### **Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 128 Innengeräten / 60 Außengeräten / 2  
P-Link-Anschlüssen für VRF- oder PACi-Systeme in ein BACnet/IP-Netzwerk zur Steuerung und  
Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das BACnet-System. Einfache  
Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche  
Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB.  
Konfiguration mittels IP oder USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt).  
Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne  
Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung  
der Geräte oder über BACnet-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible  
Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC  
sind im Lieferumfang enthalten.

#### **Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

#### **Über BACnet verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Thermostat EIN/AUS
- Ventilator Drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung

- Störungsstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Einschränkung der Betriebsartenauswahl

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-BAC-128P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A869 + PAW-AC2-KNX-16P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

**Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 16 Innengeräten / 16 Außengeräten / 1 P-Link-Anschluss für VRF- oder PACi-Systeme in ein KNX-Netzwerk (EIB) zur Steuerung und Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das KNX-System. Einfache Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB. Konfiguration mittels IP oder USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt). Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung der Geräte oder über KNX-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC sind im Lieferumfang enthalten.

**Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der Engineering Tool Software (ETS) von KNX oder der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

**Über KNX verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Thermostat EIN/AUS
- Ventilator Drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungsstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Sperre

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-KNX-16P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A870 + PAW-AC2-KNX-64P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

**Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 64 Innengeräten / 30 Außengeräten / 1 P-Link-Anschluss für VRF- oder PACi-Systeme in ein KNX-Netzwerk (EIB) zur Steuerung und Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das KNX-System. Einfache Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB. Konfiguration mittels IP oder USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt). Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung der Geräte oder über KNX-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC sind im Lieferumfang enthalten.

#### **Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der Engineering Tool Software (ETS) von KNX oder der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

#### **Über KNX verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Thermostat EIN/AUS
- Ventilator-drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Sperre

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-KNX-64P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A871 + PAW-AC2-MBS-16P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

#### **Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 16 Innengeräten / 16 Außengeräten / 1 P-Link-Anschluss für VRF- oder PACi-Systeme in ein Modbus-RTU-Netzwerk oder ein Modbus-TCP-Netzwerk oder beide Netzwerktypen gleichzeitig zur Steuerung und Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das Modbus-System. Einfache Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB. Konfiguration mittels IP oder USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt). Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung der Geräte oder über Modbus-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC sind im Lieferumfang enthalten.

#### **Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

#### **Über Modbus verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Ventilator-drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungstatus + Störmeldungscode

- Filterreinigungsanzeige
- Sperre
- Belegung
- Stromverbrauch
- alle Befehle auch global ausführbar

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-MBS-16P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A872 + PAW-AC2-MBS-64P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

**Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 64 Innengeräten / 30 Außengeräten / 1 P-Link-Anschluss für VRF- oder PACi-Systeme in ein Modbus-RTU-Netzwerk oder ein Modbus-TCP-Netzwerk oder beide Netzwerktypen gleichzeitig zur Steuerung und Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das Modbus-System. Einfache Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB. Konfiguration mittels IP oder USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt). Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung der Geräte oder über Modbus-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC sind im Lieferumfang enthalten.

**Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

**Über Modbus verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Ventilator Drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungsstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Sperre
- Belegung
- Stromverbrauch
- alle Befehle auch global ausführbar

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-MBS-64P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A873 + PAW-AC2-MBS-128P GLT-Interfaces m.P-Link-Anschluss**

GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss

**Beschreibung**

Interface zur Einbindung von maximal 128 Innengeräten / 60 Außengeräten / 2

P-Link-Anschlüssen für VRF- oder PACi-Systeme in ein Modbus-RTU-Netzwerk oder ein Modbus-TCP-Netzwerk oder beide Netzwerktypen gleichzeitig zur Steuerung und Überwachung aller Funktionsparameter der Innengeräte durch das Modbus-System. Einfache Konfiguration und Installation durch direkten Anschluss an den P-Link-Bus ohne zusätzliche Interfaces. Basisplatine unterstützt den Anschluss von Ethernet, RS-485, RS-232 und USB. Konfiguration mittels IP oder USB möglich.

Spannungsversorgung über einen externen 24-V-DC-Netzanschluss (vom AG beigestellt). Montage an der Wand oder einer DIN-Schiene (EN 60715 TH35). Installation mit oder ohne Panasonic-Fernbedienung möglich. Die Innengeräte können gleichzeitig über die Fernbedienung der Geräte oder über Modbus-Geräte gesteuert werden. Eine Windows-kompatible Konfigurationssoftware sowie ein Anschlusskabel für die serielle Kommunikation mit einem PC sind im Lieferumfang enthalten.

#### **Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen**

- Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Innengeräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung wird die vom Innengerät gemessene Raumtemperatur verwendet.
- Konfiguration mit der mitgelieferten Konfigurationssoftware auf einem vom AG beigestellten PC

#### **Über Modbus verfügbare Standardfunktionen der Fernbedienung**

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Ventilator Drehzahl
- Einstellen der Raumtemperatur
- Lamellenstellung
- Störungsstatus + Störmeldungscode
- Filterreinigungsanzeige
- Sperre
- Belegung
- Stromverbrauch
- alle Befehle auch global ausführbar

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-AC2-MBS-128P) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### **35A874 + CZ-256ESMC3 intelligenter Touch-Screen**

intelligenter Touch-Screen für ECOi- oder PACi-Systeme

Zentrales Bedienungs- und Überwachungssystem zur Steuerung von bis zu 256 ECOi- oder PACi-Innengeräten (4 Systeme mit je 64 Innengeräten) und bis zu 120 Außengeräten (4 Systeme mit je 30 Außengeräten) für den Anschluss an den P-Link-Bus. Neue Benutzeroberfläche mit größerem Display und verbesserten Energiesparfunktionen.

Ausführung

TFT-Berührungsbildschirm mit 10,4-Zoll- (26,4 cm)-Farbdisplay mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pixeln (VGA), einschließlich Einbaurahmen.

#### **Funktionen**

- Bedienung, Steuerung und Überwachung von bis zu 128 ECOi- oder PACi-Innengeräten, erweiterbar auf 256 Innengeräte mittels Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2
- Steuerung wie bei einem Smartphone mittels Gesten wie Wischen, Streichen und Auswählen und mit großen, gut erkennbaren Symbolen
- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft)
- Ventilator Drehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Temperatureinstellung (Kühl-/Entfeuchtungsmodus: 18 bis 30 °C, Heizen: 16 bis 30 °C)
- Solltemperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 – 30 °C, Heizen: 16 – 30 °C)
- Lüftrichtung

- Lüftung
- Schallreduzierter Betrieb von Außengeräten
- Störmeldungsüberwachung
- Störmeldeprotokoll
- Externe Betriebsmeldung
- Externe Störmeldung
- Integriertes Web-Interface für den Zugriff und die Bedienung mittels Webbrowser an einem PC im LAN oder über das Internet.
- Automatischer Mail-Versand bei Störungen und Protokollierung des Versands
- Dialogsprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch
- Ereignissteuerung: Klimageräte sowie digitale Ausgänge können basierend auf spezifischen Ereignissen gesteuert werden. Die Programmiermöglichkeiten umfassen UND- und ODER-Operationen.
- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, einschl. Feiertags- und Urlaubsprogrammen
- Lokale Sperre der Funktionen von Fernbedienungen, Sperrebenen individuell programmierbar
- Integration von Anwesenheitssensoren
- Grafische Darstellung von Daten (Balken- und Liniendiagramme)
  - Balkendiagramme: Gesamtbetriebsdauer, Betriebsdauer mit Anforderung, Strom- und Gasverbrauch (kW/m³), Strom- und Gaskosten für jedes Innengerät.
  - Betriebsstunden- und Anlaufzähler für jedes Außengerät.
  - Liniendiagramme: Solltemperatur, Raumtemperatur, Ausblastemperatur, Ansaugtemperatur für jedes Innengerät sowie Außentemperatur.
- Energiekostenabrechnung durch Berechnung des proportionalen Gas- und Stromverbrauchs von Einzelgeräten bzw. Mieteinheiten. Einfache Abrechnung oder erweiterte Abrechnung in Kombination mit Strom- bzw. Gasverbrauchszählern. Berechnung in Abhängigkeit von Tageszeittarifen.
- Ausdruck aller Betriebsbildschirme über einen entsprechenden anschließbaren vom AG beigestellten Drucker (ist in eigener Position beschrieben).

#### **Energiesparfunktionen**

- Rückkehr zur Standardtemperatur (Zeitspanne einstellbar)
- Begrenzung des einstellbaren Temperaturbereichs
- Automatische Abschaltung bei Abwesenheit
- Timergesteuerter Energiesparbetrieb (einstellbares Zeitfenster für Innengerätebetrieb mit reduzierter Leistung)
- Begrenzung der Leistungsaufnahme für Innen- oder Außengeräte
- Timergesteuerte Leistungsbegrenzung für Außengeräte

#### **Konnektivität**

- 3 konfigurierbare potenzialfreie digitale Eingänge
- 2 konfigurierbare potentialfreie digitale Ausgänge
- 3 Eingänge für Impulszähler zur Messung des Strom- und Gasverbrauchs
- Anschluss an Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 (zur Erweiterung von 2 auf 4 P-Link-Systeme)
- USB-Anschluss (USB 2.0) für den Anschluss eines USB-Speichermediums für Backup und Wiederherstellung von Einstellungen und die Speicherung von Energiekostenabrechnungen im CSV-Format
- LAN-Anschluss für die Einbindung in ein lokales Netzwerk bzw. für die Verbindung per Fernzugriff über das Internet

#### **Steuerzentrale für VRF-Hybridsystem (U-20GES3E5 / U-10MES2E8)**

Die Koordinierung der beiden Außengeräte des VRF-Hybridsystems erfolgt obligatorisch mittels des intelligenten Touch-Screens CZ-256ESMC3. Dieser Zentralregler zeichnet alle Energieverbräuche auf und berechnet permanent den Leistungsbedarf der Innengeräte. Die Steuerungslogik kann anwendungsspezifisch parametrisiert werden. Hierzu werden vier verschiedene Betriebsmodi bereitgestellt:

- kostenoptimierter Modus (Berücksichtigung von Gas- und Strompreis)
- wirkungsgradoptimierter Modus
- GHP-Vorrangmodus



- EHP-Vorrangmodus

Darüber hinaus kann für jede Teillaststufe definiert werden, zu welchem Prozentsatz das jeweilige Außengerät ausgelastet werden darf, um eine noch präzisere Anpassung an den jeweiligen Bedarf vorzunehmen.

#### Technische Daten

- Anzahl anschließbarer Innengeräte 128
- Erweiterbar mittels Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 auf 256
- Schaltuhr-Genauigkeit ca. +/- 30 s/Mon.
- Temperaturbereich 0 bis 40 °C
- Feuchtigkeitsbereich 20 bis 80 %
- Anzeige 10,4-Zoll- (26,4 cm)-Farbdisplay
- Auflösung 1024 x 768 Pixel
- Netzspannung (einphasig) 100 – 240 V AC
- Netzfrequenz 50/60 Hz
- Max. Leistungsaufnahme 20 W
- Höhe x Breite x Tiefe: 20 (+65) x 240 x 280 mm
- Gewicht: 2700 g

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-256ESMC3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A875 + CZ-64ESMC3 zentrale Bedienstation m.Timerfunktionen

Zentrale Fernbedienung mit Timerfunktionen zur Steuerung von bis zu 64 ECOi- oder PACi-Innengeräten bzw. -Innengerätegruppen (insgesamt max. 512 Innengeräte) für den Anschluss an den P-Link-Bus.

Ausführung

Übersichtliches LC-Display in modernem Design mit Kurzhubtasten, für Einbau auf Putz oder bündig mit der Wand.

#### Grundfunktionen

- EIN/AUS
- Betriebsartenwahl (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft)
- Ventilator Drehzahl (niedrig/mittel/hoch, Automatik)
- Solltemperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 – 30 °C, Heizen: 16 – 30 °C)
- Lüfttrichtung
- Betriebsüberwachung
- Störmeldungsüberwachung
- Lüftung
- Lokale Sperre der Funktionen von Fernbedienungen: Sperre der Ein/Ausschaltung, Sperre der Wahl der Betriebsart und der Einstellung der Solltemperatur, Sperre der Wahl der Betriebsart

#### Timerfunktionen

- Tagestimer und Wochentimer
- In einem Wochen-Schaltprogramm können sechs Schaltvorgänge (EIN/AUS, Lokale Freigabe/Lokale Sperre) pro Tag festgelegt werden.
- Der Timer verfügt über eine „Pausenfunktion“, mit der er an Feiertagen oder für einen längeren Zeitraum ausgesetzt werden kann.
- Die zu steuernden Innengeräte können in bis zu 8 Timer-Gruppen mit individuellen Schaltprogrammen eingeteilt werden.

#### Weitere Funktionen

- Auswahl zwischen Zentralbedienungsmodus und Fernbedienungsmodus
- Steuerung von Einzelgeräten
- Steuerung von Gerätegruppen
- Steuerung von Gerätezonen

- Steuerung aller Geräte
- Möglichkeit des gemeinsamen Einsatzes mit Fernbedienungen, intelligentem Touch-Screen, Programmtimer usw.
- Manuelle und automatische Vergabe von Zentraladressen
- Anzeige von Betriebszuständen und -parametern einzelner Innengeräte

#### Konnektivität

- 24-V-DC-Eingang für Einschaltung
- Potenzialfreier 24-V-DC-Eingang für Ausschaltung
- Potenzialfreier Ausgang für Betriebsmeldung
- Potenzialfreier Ausgang für Störmeldung

#### Abmessungen:

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 120 x 16 + 51,9 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-64ESMC3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A876 + CZ-CAPBC2 seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter

Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter für ECOi- oder PACi-Innengeräte

Interface zur Kommunikation zwischen ECOi- oder PACi-Innengeräten mit einem vom AG beigestellten Gebäudemanagementsystem. Das Interface erlaubt die Ein- und Ausgabe von Daten und Befehlen auf ein Innengerät oder eine Gruppe von bis zu acht Innengeräten. Stromversorgung über die Klemme T10 der Innengeräte oder getrennt.

#### Eingabe-Optionen:

- Vorgabe der Solltemperatur in 1-K-Schritten über ein extern generiertes analoges 0–10-V-Signal oder alternativ über ein analoges 0–140-Ω-Signal, der Regelbereich lässt sich über eine Gerätefernbedienung anpassen. (Nur möglich, wenn die Option für Lastabwurf/Leistungsregelung nicht genutzt wird.)
- Vorgabe über digitalen Eingang für bis zu 3 Eingänge erlaubt das Ansteuern von Lüfterstufen, EIN/AUS Befehl, Einstellung der Betriebsart, Sperre lokaler Fernbedienungsfunktionen; jeweils als potentialfreier Kontakt (12 – 24 V) oder als Impulskontakt (200 ms) verfügbar.
- Lastabwurf bzw. Leistungsregelung: Die Leistungsaufnahme des Außengeräts kann mit einem 0–10-V-Signal am Analogeingang in Stufen von 40 bis 115 % (5%-Stufen) begrenzt werden. Damit die Option verfügbar wird, muss eine Brücke durchtrennt werden. (Nur möglich, wenn die Option für die Vorgabe der Solltemperatur nicht genutzt wird.)

#### Ausgabe-Optionen

- Ausgabe der Raum-Ist-Temperatur als Ausgangstrom 0 – 20 mA, die Temperatur kann in 0,5-K-Schritten zwischen 5 °C und 36 °C ausgegeben werden, der maximale Widerstand von 240 Ω ist zu berücksichtigen.
- Ausgabe von Betriebsmeldung und Sammelstörmeldung über potenzialfreie Kontakte als Wechselstrom bis 240 V und einem Strom von min. 10 mA und max. 3 A oder als Gleichstrom (DC) bis 24 V bei max. 3 A.
- Integrierte Selbstdiagnosefunktion über LED-Anzeige.

#### Empfohlene Kabel

GLT – Interface, für Analogsignale:

- Zweiadriges Kabel, geschirmt, Querschnitt min. 1,25 mm<sup>2</sup> mit max. Länge von 65 m zwischen Interface und GLT.
- Für den Eingang und den Ausgang sind jeweils eigene Kabel zu verwenden.

GLT – Interface, für Digitalsignale:

- Querschnitt min. 0,5 mm<sup>2</sup> mit einer max. Länge von 100 m zwischen Interface und GLT

Interface – Innengerät:

- Zweiadriges Kabel, Querschnitt min. 0,75 mm<sup>2</sup> mit einer max. Länge von 200 m zwischen Interface und Innengerät

#### Technische Daten

- Stromversorgung 12 V DC
- Leistungsaufnahme 1,2 W
- Stromaufnahme 0,1 A
- Zul. Temperaturbereich –10 – 50 °C bei einer rel. Luftfeuchte von 20 – 80 %
- Aufstellort trockene Räume

#### Abmessungen

- Höhe 256 mm
- Breite 136 mm
- Tiefe 63,8 mm
- Gewicht 0,9 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CAPBC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A877 + CZ-CAPDC2 seriell-paralleler Schnittstellenadapter

Seriell-paralleler Schnittstellenadapter für ECOi- oder PACi-Außengeräte

Interface CZ-CAPDC2 zur Datenübertragung zwischen Panasonic ECOi- oder PACi-Außengeräten und einem externen Gebäudemanagementsystem zur externen Verwaltung und Überwachung. Das Interface CZ-CAPDC2 wird in den Panasonic P-Link-Bus integriert. Die Stromversorgung erfolgt extern aus einem 230-V-Einphasennetz. Die Kontakte zur Kommunikation werden digital angesteuert.

Ein Interface CZ-CAPDC2 kann bis zu 4 Panasonic ECOi- oder PACi-Außengeräte verwalten. In einem P-Link-System können bis zu 8 Interfaces CZ-CAPDC2 bis zu 30 Außengeräte mit bis zu 64 Innengeräten verwalten.

#### Eingabeoptionen:

- Sammel-Ein/Aus als potentialfreier Kontakt oder Wischsignal (24 V DC)
- Betriebsart Heizen oder Kühlen der angeschlossenen Außengeräte als potentialfreier Kontakt oder als statisches Signal
- Anforderung 1: Sperrung der Fernbedienungen
- Anforderung 2: Lastabwurf 0 – 100 %

#### Ausgabeoptionen:

- Betriebsmeldung für potentialfreien Kontakt
- Sammelstörmeldung für potentialfreien Kontakt

#### Technische Daten

- Stromversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Leistungsaufnahme 18 W
- Stromaufnahme 2 A
- Zul. Temperaturbereich 0 - 40 °C bei einer rel. Luftfeuchte von 20 – 80 %
- Aufstellort trockene Räume
- Anzahl verwaltbarer Außengeräte 4
- Anzahl der Innengeräte pro Interface max. 64
- Erweiterbar: bis zu 4 Interfaces können in einem P-Link Bussystem bis zu 30 Außengeräte für bis zu 64 Innengeräte verwalten

#### Abmessungen

- Höhe 290 mm
- Breite 260 mm
- Tiefe 80 mm
- Gewicht 3,2 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CAPBC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A878 + CZ-CFUNC2 Kommunikationsadapter**

Kommunikationsadapter für ECOi- oder PACi-Systeme.

Dient als Schnittstelle zwischen einem PC und einem der Panasonic ECOi-Systeme (Zweileitersysteme, Dreileitersysteme, gasbetriebene Systeme) oder PACi-Systeme.

Die Anbindung an das Panasonic ECOi- oder PACi-System erfolgt über den P-Link-Bus.

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CFUNC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A879 + CZ-CLNC2 LONWorks-Interface**

LONWorks-Interface zur Verwaltung von ECOi- oder PACi-Systemen und zur Kommunikation mit einem LON-Netzwerk

Interface zur Datenübertragung zwischen dem P-Link-Datenbus und einem externen LONWorks-Netzwerk Typ FTT-10A zur externen Verwaltung und Überwachung von ECOi- oder PACi-Systemen. Nach Zuordnung der Variablen aus dem Gerätehandbuch ist eine sehr komfortable Steuerung und Überwachung der Anlage möglich. Das Interface wird in den P-Link-Bus integriert und mit einem 2-adrigen Kabel mit der vom AG beigestellten LON-GLT verbunden.

Das Interface erlaubt die Vorgabe der Grundeinstellungen des ECOi- oder PACi-Systems und deren Verwaltung durch Vorgabe der Befehle EIN/AUS, Solltemperatur, Betriebsart, Not-Aus, ferner können 2 der folgenden Optionen gesteuert werden: Verriegelung der Fernbedienung, Einstellung der Ventilator Drehzahl, Einstellung der Luftstromrichtung, Rückstellung der Filteranzeige

Das Interface erlaubt die Ausgabe aller wichtigen Parameter an das LONWorks-Netzwerk: Ein/Aus, Raumtemperatur, Temperatureinstellung am Innengerät, Betriebsart am Innengerät, Störmeldung und Adresse des betroffenen Innengerätes, Betriebsart jedes Innengerätes, ferner können 2 der folgenden Optionen ausgegeben werden: Verriegelung der Fernbedienung, Einstellung der Ventilator Drehzahl, Einstellung der Luftstromrichtung, Rückstellung der Filteranzeige

Ein Interface kann bis zu 16 individuelle Innengerätegruppen steuern und verwalten. Eine Gruppe besteht aus 1 oder bis zu 8 Innengeräten, die Gesamtzahl der zu verwaltenden Innengeräte in max. 16 Gruppen beträgt 64 Innengeräte pro Interface.

Sollen mehr als 16 Gruppen verwaltet werden, können weitere Interfaces problemlos integriert werden. Bis zu 4 Stück Interface CZ-CLNC2 können bis zu 64 Gruppen verwalten. Die Innengeräte müssen denselben Bus benutzen.

Das Interface überprüft die Anforderungen aus dem LONWorks-Netzwerk selbstständig auf Zulässigkeit: liegt die vorgegebene Temperatur unter/über der zulässigen Temperatur der gewählten Betriebsart, so wird automatisch die zulässige Unter-/Obergrenze des Sollwertes angesteuert.

Bei Verwaltung von Gruppen, die aus 2 bis 8 Innengeräten bestehen, werden Störmeldungen einer Gruppe angezeigt, sobald mindestens ein Innengerät eine Fehlermeldung aufzeigt. Die Nummer des Innengerätes, bei dem die Störmeldung vorliegt, wird angezeigt. Die angegeben Raumsolltemperatur wird vom Führungsgerät der Gruppe ausgegeben (Master). Das Führungsgerät einer Gruppe kann frei gewählt werden.

Die Ausgaberate kann konfiguriert werden, ändern sich Werte nicht, wird der vorhergehende Wert nicht überschrieben.

### Empfohlene Kabel GLT – Interface

- zweiadriges Kabel, 0,5 – 2,0 mm<sup>2</sup>, Leitungslänge zum Interface max. 100 m

### Technische Daten

- Stromversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz
- Leistungsaufnahme 20 W
- Stromaufnahme 2 A
- Zul. Temperaturbereich 0 – 40 °C bei einer rel. Luftfeuchte von 20 – 85 %
- Aufstellort nur für trockene Räume
- Anzahl verwaltbarer Gruppen 16
- Anzahl der Innengerät pro Gruppe min. 1, max. 8
- Anzahl der Innengeräte pro Interface max. 64 Innengeräte in max. 16 Gruppen zu max. 8 Innengeräten pro Gruppe
- Erweiterbar: bis zu 4 Interfaces können in einem P-Link-Bussystem bis zu 64 Gruppen verwalten
- Protokoll: die Zuordnung der Variablen ist als Textdatei im Datenhandbuch hinterlegt

### Abmessungen

- Höhe 500 mm
- Breite 215 mm
- Tiefe 79 mm
- Gewicht 3,3 kg

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CLNC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A880 + CZ-CSRC3 Fernsensor f.Innengeräte

Fernsensor für alle ECOi- oder PACi-Innengeräte

#### Ausführung

Fernsensor als Raumtemperaturfühler in modernem Design. Komplett vorgerüstet für eine einfache Wandmontage. Anschlussfertig für den direkten Anschluss am Gerät.

Der Sensor kann direkt am Gerät oder parallel zur Kabelfernbedienung angeschlossen werden.

Für den Anschluss an alle ECOi- oder PACi-Innengeräte geeignet.

- Leitungslänge bis 500 m.

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 70 x 16 mm
- Gewicht 70 g

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CSRC3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A881 + CZ-ESWC2 Programmtimer

Programmtimer für ECOi- oder PACi-Systeme

Zentrale Programmschaltuhr zur Steuerung von bis zu 64 ECOi- oder PACi-Innengeräten bzw. -Innengerätegruppen, unterteilt in 8 Timer-Gruppen.

#### Ausführung

Übersichtliches LC-Display mit Kurzhubtasten, für Einbau auf Putz oder bündig mit der Wand.

#### Funktionen

- Tagerstimer und Wochentimer
- In einem Wochen-Schaltprogramm können sechs Schaltvorgänge (EIN/AUS, Lokale Freigabe/Lokale Sperre) pro Tag festgelegt werden.
- Der Timer verfügt über eine „Pausenfunktion“, mit der er an Feiertagen oder für einen längeren Zeitraum ausgesetzt werden kann.
- Die zu steuernden Innengeräte können in bis zu 8 Timer-Gruppen mit individuellen Schaltprogrammen eingeteilt werden.

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 120 x 120 x 16 mm

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-ESWC2) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

### 35A882 + PAW-PACR3 Interface f.Redundanzbet.u.Grundlast-Umschaltung

Interface für Redundanzbetrieb (Redundanzbet.) und Grundlast-Umschaltung von bis zu 3 ECOi- oder PACi-Innengeräten

Interface zur einfachen Einbindung von bis zu 3 ECOi- oder PACi-Innengeräten in GLT-Systeme. Zum Lieferumfang gehören der Regler, drei PAW-T10-Zusatzplatinen mit Anschlusskabel zur Installation an den anschließbaren Innengeräten, ein Netzstromkabel und zwei Kabelverschraubungen. Drei gemeinsame Ausgänge (Common) für Sammelstörmeldung und Sammelbetriebsstatus.

#### Funktionen

- Manuelle Auswahl des nächsten Geräts
- Rückstellung der Betriebsstunden
- Einstellung der Temperaturgrenzwerte
- LED-Anzeige für Betriebsstatus der 2 bzw. 3 Geräte
- Betriebsstatus-Ausgang
- Störmeldung per LED-Anzeige und Störmelde-Ausgang
- Anzeige der Raumtemperatur
- Anzeige des Betriebsstudentimers

#### Redundanzschaltung (Umschaltung bei Störung)

Im Falle einer Störung bei einem der Innengeräte wird automatisch das jeweils nächste Innengerät eingeschaltet und eine Störmeldung ausgegeben.

#### Kaskadenschaltung

Wenn die Raumtemperatur einen frei wählbaren Sollwert überschreitet, wird das zweite bzw. dritte Gerät eingeschaltet und eine Störmeldung ausgegeben.

#### Grundlast-Umschaltung

Zum Ausgleich der Betriebsstundenzahl werden alle Geräte reihum für eine programmierbare Dauer in Betrieb gesetzt (Beispiel: Grundlast-Umschaltung alle 8 Stunden innerhalb von 24 Stunden; stundenweise einstellbar).

#### Abmessungen

- Höhe x Breite x Tiefe: 180 x 182 x 73,5 mm

z.B. von Panasonic (Modell: PAW-PACR3) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**35A883 + CZ-CAPWFC1 WLAN-Interface f.kommerzielle Produkte**

WLAN-Interface für kommerzielle Produkte

**Beschreibung**

WLAN-Adapter zum Anschluss der Innengeräte von ECOi-, ECO G- und PACi-Klimasystemen an die Panasonic Comfort Cloud-App.

**Ausführliche Beschreibung**

Panasonic WLAN-Interface CZ-CAPWFC1 zur Verbindung eines Innengeräts oder einer Innengerätegruppe mit der Panasonic Comfort Cloud-App, welche die Überwachung, Steuerung und Zeitsteuerung der Geräte ermöglicht sowie Fehlermeldungen ausgibt. Kostenlose App zur Nutzung auf internetfähigen iOS- oder Android-Geräten.

Skalierbare Lösung zur Steuerung von bis zu 20 Geräten bzw. Gruppen pro Standort an bis zu 10 verschiedenen Standorten.

Möglichkeit für Einzelverbindungen zu nur einem Innengerät bzw. einer Innengerätegruppe (mit max. 8 Geräten pro Gruppe).

Mehrere Benutzer und eingeschränkter Zugriff auf einzelne Geräte konfigurierbar.

Festlegung von Wochenzeitplänen für ein einzelnes Gerät oder für mehrere Standorte über die App.

Möglichkeit zur Überwachung und zum Vergleich des Stromverbrauchs in verschiedenen Zeiträumen zur Kontrolle der Energieeffizienz (Funktion nicht bei allen Innengeräten verfügbar).

Anzeige von StörungsCodes unmittelbar in der App erleichtert und beschleunigt die Störungsbeseitigung.

POWER-LED zur Anzeige der Spannungsversorgung des WLAN-Interfaces, LINK-LED zur Anzeige des Kommunikationsstatus des WLAN-Interfaces mit dem Router, RESET-Taste zum Zurücksetzen der Hardware und SETUP-Taste zum Vornehmen der Netzwerkeinstellungen.

**Konformität mit Richtlinien und Normen**

Das Gerät entspricht den wesentlichen Anforderungen und weiteren relevanten Vorgaben der EU-Richtlinie 2014/53/EU (Funkanlagenrichtlinie).

**Technische Daten**

- Eingangsspannung 12 V DC (über T10-Steckanschluss)
- Leistungsaufnahme max. 2,4 W
- Abmessungen (H x B x T) 120 x 70 x 25 mm
- Gewicht 190 g (einschl. Verbindungsleitung)
- Interface 1 x WLAN
- WLAN-Standard IEEE 802.11b/g/n
- Frequenzbereich 2,4-GHz-Frequenzband
- Betriebsbereich 0 bis 55 °C, 20 bis 80 % r. F.
- Anzahl anschließbarer Innengeräte: 1 Gerät bzw. 1 Gruppe
- Länge der Verbindungsleitung 1,9 m (im Lieferumfang enthalten)

z.B. von Panasonic (Modell: CZ-CAPWFC1) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35A884 + USB-ECOi-Checker**

USB-ECOi-Checker in Verwendung mit der ECOi-Checker-Software

**Beschreibung**

Der USB-ECOi-Checker erlaubt im Zusammenspiel mit der ECOi-CHECKER-Software die umfassende Analyse eines P-Link-gesteuerten ECOi-Kältekreislaufes sowie die Datenaufzeichnung und Steuerung dieser Anlage. Damit wird die Systemanalyse - und aufzeichnung erheblich vereinfacht. Eine nachträgliche Analyse ist jederzeit möglich.

Das System, das aus der Panasonic ECOi-Checker-Software und dem USB-ECOi-Checker besteht, erlaubt die umfassende Bedienung, Kontrolle, Überwachung des P-LINK-Busses sowie das Auslesen von Service- bzw. Wartungsinformationen. Die erfassten Daten können in einstellbaren Intervallen (min. 10 s, max. 1 Minute) gespeichert und tabellarisch oder graphisch wiedergegeben werden. Neben der Speicherung der Daten ist so eine Quasi-Echtzeitmessung an der Anlage möglich. Dies erlaubt der geschulten Fachkraft eine zuverlässige, zügige und umfassende Analyse des Systems.

Das Set besteht aus der ECOi-Checker-Software zur Benutzung auf handelsüblichen Rechnern und Laptops mit Windows-Betriebssystem (z. B. Windows XP, Vista, Windows 7) und dem P-LINK-USB-ECOi-Checker, der die Daten zwischen dem P-LINK-ECOi-Bus und der ECOi-Checker-Software in beide Richtungen transferiert. Der P-LINK-USB-ECOi-Checker wird über ein handelsübliches vom AG beigestellten USB-Kabel mit dem Rechner verbunden. Die elektrische Versorgung des Checkers erfolgt über das vom AG beigestellte USB-Kabel.

Darüber hinaus erlaubt der P-LINK-Checker das Aufspielen und Übertragen von Software auf ECOi-Außengeräte. Die dazu notwendigen Stecker sind im Lieferumfang des Panasonic USB-ECOi-Checker enthalten.

Die Anzeige der erfassten Daten kann tabellarisch oder graphisch erfolgen. Zur graphischen Darstellung können einzelne Parameter ausgewählt und farblich markiert werden, um eine übersichtliche Gestaltung zu erreichen. Die Auswertung gespeicherter Daten und die graphische Darstellung kann problemlos im Nachhinein erfolgen.

Die Software verarbeitet und speichert folgende Daten:

#### **Innengeräte**

- Adresse, Leistung und Bauart jedes Innengerätes
- Betriebsstatus unterteilt in:
  - Ein/Aus
  - Leistungsanforderung ja/nein
  - Betriebsart (Heizen, Kühlen, Umluft, Auto)
  - Ventilatorstufe
- Temperaturdifferenz zwischen Soll- und Istwert
- Ist-Temperatur in:
  - Luftansaugbereich (alternativ: Luftausblasbereich oder externer Raumsensor oder Sensor in der Fernbedienung)
  - Temperaturen am Wärmeübertrager
- Öffnungsgrad des Einspritzventils
- Leistungsanforderung des Innengerätes
- Alarmmeldung Fehlercodeanzeige

#### **Außengeräte**

- Heißgastemperatur aller Verdichter
- Temperaturen am Eintritt aller Wärmeübertrager
- Temperaturen am Austritt aller Wärmeaustauscher
- Außentemperatur
- Stromaufnahme aller Verdichter
- Status aller Verdichter (Ein/Aus)
- Status aller Schalt- und Einspritzventile (4-Wege-Ventil, ND-Ventil, etc.)
- Ventilatordrehzahl
- Leistungsanforderung des Innengerätes
- Effektive Leistung der Außengeräte
- Alarmmeldung Fehlercodeanzeige

**Die Software kann folgende Parameter für jedes Innengerät individuell oder als Sammelbefehl steuern:**

- EIN/AUS
- Betriebsart (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Umluft)
- Ventilatorstufen (hoch, mittel, niedrig)
- Temperatureinstellungen
- Testbetrieb

#### **Technische Daten**

- Höhe 100 mm
- Breite 50 mm

- Tiefe 20 mm
- Gewicht 0,2 kg

z.B. von Panasonic (Modell: USB-ECOi-Checker) oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

Legende für Abkürzungen:

TA: Kennzeichen „Teilangebot“  
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung  
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)  
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)  
Zuordnungskennzeichen (ZZ)  
Variantennummer (V)  
V: Vorbemerkungskennzeichen  
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“