

## **Ständige Vorbemerkung der LB**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

### **1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:**

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 013 (2021-12), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

### **2. Unklarheiten, Widersprüche:**

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

### **3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:**

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

### **4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

### **5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

### **6. Zulassungen:**

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

### **7. Leistungsumfang:**

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Liefern, Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle und Verarbeiten oder Versetzen/Montieren der Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **8. Nur Liefern:**

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:**

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

### **10. Geschoße:**

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

### **11. Verwerten, Deponieren oder Entsorgen**

Sofern nicht anders festgelegt, gehen Materialien die z.B. abgebrochen werden, in das Eigentum des Auftragnehmers über, welcher somit explizit zum umweltgerechten Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen beauftragt ist.

### **12. Arbeitshöhen:**

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländenniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

*Kommentar:*

#### **Leistungsumfang:**

*In den ÖNORMEN enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt.*

#### **Vorgaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

*Eine beispielhafte Vorgabe eines bestimmten Produktes, einer bestimmten Type oder eines bestimmten Systems ist nur mit dem Zusatz "oder gleichwertig" zulässig.*

#### **Herkunftskennzeichen (im Leistungsverzeichnis):**

*Vorbemerkungen und Positionen aus einer StLB sind ohne Angabe " ", aus einer Ergänzungs-LB mit "+" oder frei formuliert mit "Z" gekennzeichnet.*

*Frei formulierte Texte sind entsprechend der Form des LV zu gliedern.*

*Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, werden alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen "V" gemäß ÖNORM gekennzeichnet.*

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.

### **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 Norm.

##### 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).

*Kommentar:*

#### **Frei zu formulieren (z.B.):**

- Betriebswartung (Wartung und Inspektion) innerhalb der Gewährleistungsfrist
- Kessel für Öl
- Kessel für Hackschnitzelanlagen
- Kesselzubehör (z.B. Heizölpumpen, Ölmengenzähler)
- Öltanks

#### **Literaturhinweise (z.B.):**

- ÖNORM H 5155: Wärmedämmung von Rohrleitungen und Komponenten in haustechnischen Anlagen
- ÖNORM H 5195 Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100 °C

### 35P1 Z Sole-Erdwärmetauscher POLO-EWT (POLOPLAST)

Version: 2019-12

#### 1. Begriffe:

##### 1.1 Nennweiten:

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

#### 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 3. Qualitätssicherung:

Der Hersteller der schalldämmenden Abflussrohre hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001 eingeführt und hält dieses aufrecht.

#### 4. Aufzahlungen/Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben

LB-HT-013

Preisangaben in EUR

Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

35P101    **Z**    Erdwärmetauscher als komplette Kompakteinheit in isoliertem Gehäuse, für Wandmontage, einschließlich Befestigungsschienen und Kondensatablaufstutzen, Luftseitige Anschlüsse DN 180, Soleleitungsanschlüsse für PLT Schlauch DN 25, Wartungsseite vor Ort anpassbar, Luftleistung bis max. 500 m<sup>3</sup>/h.  
Kompakteinheit bestehend aus Wärmetauscher, Regelung mit integriertem Bedienteil, Fülleinheit, Energieeffizienzpumpe, Ausdehnungsgefäß, Filter G4, Strömungsmesser, Manometer, Automatischem Entlüfter.

**35P101A**    **Z**    **POLO- EWT Erdwärmetauscher**  
Z.B. POLO-EWT Sole-Erdwärmetauscher von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

35P102    **Z**    Aufzahlung (Az) auf Sole-Erdwärmetauscher für Filter der Filterklasse G4 einschließlich Einbaurahmen aus Edelstahl.

**35P102A**    **Z**    **Az auf POLO-EWT Erdwärmetauscher für Ersatzfilter**  
Ersatzfilter für POLO-EWT Sole-Erdwärmetauscher von POLOPLAST

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

35P103    **Z**    Aufzahlung (Az) auf Sole-Erdwärmetauscher für Übergang DN 160 mm einschließlich Dichtring.

**35P103A**    **Z**    **Az auf POLO-EWT Erdwärmetauscher für Anschlussstutzen**  
Anschlussstutzen für POLO-EWT Sole-Erdwärmetauscher von POLOPLAST

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

## 50 Lüftungsanlagen,Lüftungs(zentral)geräte,Ventilatoren

Version 013 (2021-12)

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

### 1. Begriffe:

Im Folgenden ist (NIRO) nicht rostender Stahl (z.B. Edelstahl SS 316 oder Edelstahl SS 304), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, beschrieben.

### 2. Qualitäts- und Leistungsangaben:

Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen. Die Qualitäts- und Leistungsmerkmale der angebotenen Erzeugnisse/Typen sind mindestens gleich oder besser.

### 3. Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM ) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Elastische Verbindungen von Einbauten, Geräten und Luftleitungen

*Kommentar:*

*Im Positionsstichwort ist die Bezeichnung der Anlage (z.B. Anlagenummer) anzugeben, um z.B. bei weiteren Anlagenteilen, Zubehör und Aufzahlungen eine Zuordnung zu ermöglichen.*

*Für Lüftungszentralgeräte wird als Anhang eine Anordnungsskizze empfohlen.*

### **Frei zu formulieren sind (z.B.):**

- Kühldecken
- Kühlbalken

*Einzelgeräte zur Luftbehandlung (z.B. Gebläsekonvektoren) sind in der LG38 Wärmeabgabe beschrieben oder frei zu formulieren.*

### **Literaturhinweise (z.B.):**

- ÖNORM H 6016 1989 01 01: Lüftungstechnische Anlagen; Leckverlust in Bauelementen
- ÖNORM H 6038: Lüftungstechnische Anlagen - Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftung von Wohnungen mit Wärmerückgewinnung - Planung, Ausführung, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung
- ÖNORM B 3800-1:2005 11 01: Brandverhalten von Materialien, ausgenommen Bauprodukte - Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen
- ÖNORM EN 12097:2006 11 01 - Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Anforderungen an Luftleitungsbauteile zur Wartung von Luftleitungssystemen
- ÖNORM H 12828: Heizungsanlagen in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen  
(Zurückziehung: 2003 07 01) - Nachfolgedokument ÖNORM EN 12237:2003 07 01: Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech
- ÖNORM EN 13141-7: Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen - Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung) für mechanische Lüftungsanlagen in Wohneinheiten (Wohnung oder Einfamilienhaus)
- ÖNORM EN 13053-2011 08 15: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumluftechnische Geräte - Leistungsdaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten
- ÖNORM EN 13053: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumluftechnische Geräte - Leistungsdaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten
- ÖNORM EN 13779-2008 01 01: Lüftung von Nichtwohngebäuden - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und Raumkühlsysteme
- ÖNORM EN 1751-2011 03 15 (Entwurf) - Lüftung von Gebäuden - Komponenten des Luftverteilersystems - Aerodynamische Prüfung von Drossel- und Absperrerelementen

- ÖNORM EN 1886-2009 08 01: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumluftechnische Geräte - Mechanische Eigenschaften und Messverfahren  
- ÖNORM EN 55011-2011 05 01: Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 11:2009, modifiziert+A1:2010) (deutsche Fassung)

**50P1 Z Wohnraumlüftungsgeräte POLO-KWL (POLOPLAST)**

Version: 2023-12

**1. Begriffe:**

1.1 Nennweiten:

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**3. Qualitätssicherung:**

Der Hersteller der schalldämmenden Abflussrohre hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001 eingeführt und hält dieses aufrecht.

**4. Aufzahlungen/Zubehör:**

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben

Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

**50P101 Z Wohnraumlüftungsgerät für Wohnhäuser, Wohnungen und kleinere Bürogebäude.**

Für Wand- und Deckenmontage.

- Plug & Play durch steckerfertige Ausführung einschließlich enthaltener Komfortfernbedienung mit Touch Display und integriertem Webserver zur Ansteuerung über Smartphone, PC oder Gebäudeleittechnik
- Doppelwandiges Gehäuse mit 25/50 mm Isolierung aus pulverbeschichtetem Stahlblech weiß RAL 9010
- Ein hocheffizienter Rotationswärmetauscher mit Feuchterückgewinnung aus hygienisch unbedenklichem Aluminium erreicht einen Wärmebereitstellungsgrad bis zu 87 %.
- Geräuscharme Hochleistungsventilatoren in energiesparender EC-Technologie.
- Integriertes E-Heizregister
- Automatischer Sommerbypass

Regelung:

- Integriertes Wochenprogramm und Urlaubsplanung
- Volumenstromregelung CAV konstant, VAV variabel oder DCV direkt
- Einstellung Zulufttemperatur
- Anzeige der Luftvolumenströme
- Energieverbrauchsanzeige
- Energieeinsparungsanzeige
- Betriebsstundenzähler
- Ansteuerung externer Heiz-/Kühlregister
- Ansteuerung von Umwälzpumpen
- OVR Funktion über CO2 Sensor, Feuchte Fühler, Bewegungsmelder oder externen Kontakt

- Fehleranzeige und Fehlerspeicher
- Serviceanzeige für Filterwechsel
- Kontakte für Feuerstätte und Dunstabzugshaube
- Geprüft nach EN 13141-7
- Ansteuerung über Webinterface oder Smartphone

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: ~230 V / 50 Hz
- Stromaufnahme: 5.80 A
- Leistungsaufnahme Ventilator: 2 x 105 W
- Heizleistung 1.0 kW
- Abmessungen (H/B/L) 310 mm x 550 mm x 790 mm
- Anschluß: 4 x 160 mm
- Filter Zuluft: ISO ePM1 55 % (F7)
- Filter Abluft: ISO ePM10 50 % (M5)
- Gewicht: 41 kg
- Luftmenge bei 100 Pa: 250 m3/h

**50P101A Z POLO-AIR Wohnraumlüftungsgerät 250 m³/h**

Z.B. POLO-AIR 250+ von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**50P102 Z Az auf Wohnraumlüftungsgerät für Ersatzfilter.**

Im Positionsstichwort ist die Filterklasse angegeben.

**50P102A Z Az auf POLO-AIR 250 für Ersatzfilter ISO ePM1 55% (F7)**

Ersatzfilter für POLO-AIR 250 von POLOPLAST.

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

**50P102B Z Az auf POLO-AIR 250 für Ersatzfilter ISO Coarse 90% (G4)**

Ersatzfilter für POLO-AIR 250 von POLOPLAST.

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

**50P102C Z Az auf POLO-AIR 250 für Ersatzfilter ISO ePM10 60% (M5)**

Ersatzfilter für POLO-AIR 250 von POLOPLAST.

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

**50P105 Z Wohnraumlüftungsgerät für Wohnhäuser, Kindergärten, Schulen und kleinere Bürogebäude.**

- Einfache Wandmontage mittels integrierter Befestigungsschienen.
- Plug & Play durch steckerfertige Ausführung einschließlich enthaltener Komfortfernbedienung mit Touch Display und integriertem Webserver zur Ansteuerung über Smartphone, PC oder Gebäudeleittechnik.
- Doppelwandiges Gehäuse mit 45mm Isolierung aus pulverbeschichtetem Stahlblech weiß RAL 9010.
- Ein hocheffizienter Rotationswärmetauscher
- Geräuscharme Hochleistungsventilatoren in energiesparender EC-Technologie
- Integriertes E-Heizregister

- Automatischer Sommerbybass
- Zertifizierte Passivhaus Komponente

Regelung:

- Integriertes Wochenprogramm und Urlaubsplanung
- Volumenstromregelung CAV konstant, VAV variabel oder DCV direkt
- Einstellung Zulufttemperatur
- Luftqualitätssteuerung über externe Sensoren
- Anzeige Luftvolumenströme
- Energieverbrauchsanzeige
- Energieeinsparungsanzeige
- Betriebsstundenzähler
- OVR Funktion über CO2 Sensor, Feuchte Fühler, Bewegungsmelder oder externen Kontakt
- Fehleranzeige und Fehlerspeicher
- Serviceanzeige für Filterwechsel
- Kontakte für Feuerstätte und Dunstabzugshaube
- Ansteuerung externes WW-Register
- Ansteuerung externes Kühlregister
- Ansteuerung von Umwälzpumpen
- Ansteuerung externe DX Einheit (Direktverdampfer)
- Ansteuerung über Web Interface oder Smartphone

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: ~230 V / 50 Hz
- Stromaufnahme: 7.5 A
- Leistungsaufnahme Ventilator: 2 x 146
- Heizleistung 1.0 kW
- Abmessungen (H/B/T) 655 mm x680 mm x585 mm
- Anschluß: 4 x 160 mm
- Filter Zuluft: ISO ePM1 55 % (F7)
- Filter Abluft: ISO ePM10 50 % (M5)
- Gewicht: 60kg
- Luftmenge bei 100 Pa: 420 m3/h

**50P105A Z POLO-AIR Wohnraumlüftungsgerät 420 m³/h**

Z.B. POLO-AIR 420+ von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**50P106 Z Aufzahlung (Az) auf Wohnraumlüftungsgerät für Ersatzfilter**  
 Im Positionsstichwort ist die Filterklasse angegeben.

**50P106A Z Az auf POLO-AIR 420 für Ersatzfilter ISO ePM1 55% (F7)**  
 Ersatzfilter für POLO-AIR 420 von POLOPLAST

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

**50P106B Z Az auf POLO-AIR 420 für Ersatzfilter ISO Coarse 90% (G4)**  
 Ersatzfilter für POLO-AIR 420 von POLOPLAST

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

**50P106C Z Az auf POLO-AIR 420 für Ersatzfilter ISO ePM10 60% (M5)**

Ersatzfilter für POLO-AIR 420 von POLOPLAST

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

**50P108 Z Wohnraumlüftungsgerät für einfache Wandmontage mittels integrierter Befestigungsschienen.**

- Plug & Play durch steckerfertige Ausführung einschließlich enthaltener Komfortfernbedienung mit Touch Display und integriertem Webserver zur Ansteuerung über Smartphone, PC oder Gebäudeleittechnik
- Doppelwandiges Gehäuse mit 45mm Isolierung aus pulverbeschichtetem Stahlblech weiß RAL 9010
- Ein hocheffizienter Kondensationsrotor aus hygienisch unbedenklichem Aluminium erreicht einen Wärmebereitstellungsgrad bis zu 83%.
- In den kalten und trockenen Wintermonaten wird zusätzlich Feuchte (Enthalpie) aus der Abluft zurückgewonnen
- Kein Kondensatablauf erforderlich
- Geräuscharme Hochleistungsventilatoren in energiesparender EC-Technologie mit Konstantvolumenstromregelung
- Integriertes E-Heizregister
- Automatischer Sommerbypass
- Zertifizierte Passivhaus Komponente
- Geprüft nach EN 13141-7

Regelung:

- Integriertes Wochenprogramm und Urlaubsplanung
- Volumenstromregelung CAV konstant, VAV variabel oder DCV direkt
- Einstellung Zulufttemperatur
- Luftqualitätssteuerung über externe Sensoren
- Anzeige der Luftvolumenströme
- Energieverbrauchsanzeige
- Energieeinsparungsanzeige
- Betriebsstundenzähler
- OVR Funktion über CO2 Sensor, Feuchte Fühler, Bewegungsmelder oder externen Kontakt
- Fehleranzeige und Fehlerspeicher
- Serviceanzeige für Filterwechsel
- Kontakte für Feuerstätte und Dunstabzugshaube
- Ansteuerung externes WW-Register
- Ansteuerung externes Kühlregister
- Ansteuerung von Umwälzpumpen
- Ansteuerung externe DX Einheit (Direktverdampfer)
- Ansteuerung über Web Interface oder Smartphone

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: ~230 V / 50 Hz
- Stromaufnahme: 7.5 A
- Leistungsaufnahme Ventilator: 2 x 146 W
- Heizleistung 1.0 kW
- Abmessungen (H/B/T) 655 mm x 680 mm x 585 mm
- Anschluß: 4 x 160 mm
- Filter Zuluft: ISO ePM1 55% (F7)
- Filter Abluft: ISO ePM10 50 % (M5)
- Gewicht: 60kg
- Luftmenge bei 100 Pa: 460 m3/h

|                |          |   |      |     |           |  |
|----------------|----------|---|------|-----|-----------|--|
| <b>50P108A</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-AIR Wohnraumlüftungsgerät 460 m³/h</b><br>Z.B. POLO-AIR 460+ von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....) |      |     |           |  |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |
| 50P109         | <b>Z</b> | Aufzahlung (Az) auf Wohnraumlüftungsgerät für Ersatzfilter.<br>Im Positionsstichwort ist die Filterklasse angegeben.                      |      |     |           |  |
| <b>50P109A</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 450 für Ersatzfilter ISO ePM1 55% (F7)</b><br>Ersatzfilter für POLO-AIR 450 von POLOPLAST                              |      |     |           |  |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |
| <b>50P109B</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 450 für Ersatzfilter ISO Coarse 90% (G4)</b><br>Ersatzfilter für POLO-AIR 450 von POLOPLAST                            |      |     |           |  |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |
| <b>50P109C</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 450 für Ersatzfilter ISO ePM10 60% (M5)</b><br>Ersatzfilter für POLO-AIR 450 von POLOPLAST                             |      |     |           |  |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |
| 50P110         | <b>Z</b> | Aufzahlung (Az) auf Wohnraumlüftungsgerät für CO2-Fühler, 0-10Volt<br>Im Positionsstichwort ist der Einbauort angegeben.                  |      |     |           |  |
| <b>50P110B</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR Lüftungsgerät für CO2-Fühler, Kanaleinbau</b><br>CO2-Fühler von POLOPLAST  |      |     |           |  |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |
| 50P111         | <b>Z</b> | Aufzahlung (Az) auf Wohnraumlüftungsgerät für einen VOC / Feuchte-Fühler zur Wandmontage,<br>0-10 Volt.                                   |      |     |           |  |
| <b>50P111A</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR Lüftungsgerät für VOC / Feuchte-Fühler</b><br>VOC / Feuchte-Fühler von POLOPLAST                                       |      |     |           |  |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |
| 50P113         | <b>Z</b> | Aufzahlung (Az) auf Wohnraumlüftungsgerät für einen Drucksensor zur Steuerung bei<br>Konstantdruckregelung,<br>Kanaleinbau.               |      |     |           |  |

- 50P113A**    **Z**    **Az auf POLO-AIR Lüftungsgerät für Drucksensor**  
Drucksensor von POLOPLAST  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P118**    **Z**    Einzelraumlüftungsgerät als eckiges Rohbaumontageset, Wandeinbaurohr 225 mm x 225 mm, aus EPS mit hervorragender Schall- und Wärmedämmung mit integriertem Gefälle zur Kondensatableitung, Länge 500 mm, inkl. Bauschutzabdeckung.
- 50P118A**    **Z**    **POLO-AIR ONE+ Rohbaumontageset eckig**  
Z.B. POLO-AIR ONE+ Rohbaumontageset eckig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P119**    **Z**    Einzelraumlüftungsgerät als Rohbaumontageset, Wandeinbaurohr DN 200 aus EPS, Schall- und Wärmedämmung, integriertem Gefälle zur Kondensatableitung, Länge: 495 mm, Einschließlich Bauschutzabdeckung.
- 50P119A**    **Z**    **POLO-AIR ONE+ Rohbaumontageset**  
Z.B. POLO-AIR ONE+ Rohbaumontageset von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P120**    **Z**    Einzelraumlüftungsgerät als Fertigmontageset, Verschließbare Design-Innenblende weiß lackiert, Filter G3 vor dem Wärmetauscher, Hexagonaler Keramikwärmespeicher mit Feuchterückgewinnung, Außenblende aus Edelstahl mit integriertem Vogelschutzgitter, Luftmenge: 0/15/20/30/40 m<sup>3</sup>/h, Wärmebereitstellungsgrad bis 90 %, Durchschnittliche Leistungsaufnahme: max. 2,7 Watt, Schalldruckpegel in 3 m Entfernung: 12/18/22/30 dB(A).
- 50P120B**    **Z**    **POLO-AIR ONE+ Fertigmontageset**  
Z.B. POLO-AIR ONE+ Fertigmontageset von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P121**    **Z**    Aufzahlung (Az) auf Einzelraumlüftungsgerät für Ersatzfilterset.  
Im Positionsstichwort ist die Filterklasse angegeben.
- 50P121A**    **Z**    **Az auf POLO-AIR ONE+ für Ersatzfilter ISO ePM2,5 60% (F7)**  
Ersatzfilter für POLO-AIR ONE+ von POLOPLAST  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

- 50P121B**    **Z**    **Az auf POLO-AIR ONE+ für Ersatzfilter ISO Coarcase 55% (G3)**  
Ersatzfilter für POLO-AIR ONE+ von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P122**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Einzelraumlüftungsgerät für Bedienteil, Steuerelektronik für mehrere Einzelraumlüftungsgeräte,**  
einschließlich Doppelhohlraum -Unterputzdose und Abdeckung, 3 Lüfterstufen einstellbar, optional  
über Feuchtefühler, CO2 Fühler oder Zeitschaltuhr ansteuerbar, Integrierte Filterwechsel- und Störungsanzeige, Abluftbetrieb oder Zu-/Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung einstellbar.  
Im Positionsstichwort ist die Anzahl der maximal steuerbaren Geräte angegeben.
- 50P122A**    **Z**    **Az auf POLO-AIR ONE+ für Bedienteil für bis zu 4 Geräte**  
Bedienelement für POLO-AIR ONE+ von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P122B**    **Z**    **Az auf POLO-AIR ONE+ für Bedienteil für bis zu 6 Geräte**  
Bedienelement für POLO-AIR ONE+ von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P123**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Einzelraumlüftungsgerät für Funk-Bedienteil, Steuerelektronik für bis zu 20 Einzelraumlüftungsgeräte, für Einbau in Doppelunterputzdose einschließlich Abdeckrahmen, 4 Lüfterstufen einstellbar, integrierte Filterwechselanzeige und Störungsanzeige, Abluftbetrieb oder Zu-/Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung einstellbar, integrierter Sleoptimer, Versorgungsspannung 230 V, Leistungsaufnahme maximal 20 W.**
- 50P123A**    **Z**    **Az auf POLO-AIR ONE+ für Bedienteil Funk**  
Bedienteil Funk für POLO-AIR ONE+ von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P124**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Einzelraumlüftungsgerät für Funk-Empfangsteil, Empfänger zu Bedienteil Funk, für Einbau in Einfachunterputzdose, einschließlich Abdeckrahmen, Eingangsspannung 230 V, Ausgang: 12 V.**
- 50P124A**    **Z**    **Az auf POLO-AIR ONE+ für Empfangsteil Funk**  
Empfangsteil Funk für POLO-AIR ONE+ von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 50P125**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Einzelraumlüftungsgerät für Erweiterungsmodul zur erweiterten Ansteuerung von 6 zusätzlichen Einzelraumgeräten, für Einbau in Einfachunterputzdose einschließlich Abdeckrahmen, Ausgang 12 V.**

**50P125A Z Az auf POLO-AIR ONE+ für Erweiterungsmodul**

Erweiterungsmodul für POLO-AIR ONE+ von POLOPLAST

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

**50P130 Z Wohnraumlüftungsgerät, geeignet für Wohnhäuser und kleinere Bürogebäude.**

- Einfache Bodenmontage mit verstellbaren Aufstellfüßen.
- Plug & Play durch steckerfertige Ausführung einschließlich enthaltenem Bedienteil Touch mit integriertem Webserver.
- Doppelwandiges Gehäuse mit 45mm Isolierung aus pulverbeschichtetem Stahlblech weiß RAL 9010.
- Sehr hohe Energieeffizienz durch den Einsatz eines Rotationswärmetauschers mit Feuchterückgewinnung und einer Wärmepumpe mit Heiz-/Kühlfunktion.
- In den kalten und trockenen Wintermonaten wird Wärme und zusätzlich Feuchte (Enthalpie) aus der Abluft zurückgewonnen. Im Sommerbetrieb kann durch die reversible Wärmepumpe gekühlt und entfeuchtet werden.
- Geräuscharme Hochleistungsventilatoren in energiesparender EC-Technologie
- Integriertes E-Heizregister
- Automatischer Sommerbypass

Regelung:

- Integriertes Wochenprogramm
- 5 Betriebsarten
- Temperaturreglermöglichkeiten: Zul/Ab/Raum/Balance
- Energieparameteranzeige
- Volumenstromanzeige
- Konstantdruck, Konstantvolumenstrom und Variabler Volumenstrom möglich
- Selbstdiagnose
- Kälterückgewinnungsfunktion
- Fehleranzeige und Fehlerspeicher
- Filterüberwachung
- Betriebsstunden und Energieverbrauchszähler
- OVR Funktion für externe Übersteuerung
- Pumpensteuerung
- Zonenkontrolle möglich
- Externe Aus Funktion (z.B. Brandalarm)
- Ansteuerung über Web Interface oder Smartphone.

Technische Daten:

- Spannung/frequenz: ~230 V / 50 Hz
- Stromaufnahme: 9 A
- Leistungsaufnahme Ventilator: 2 x 96 W
- Heizleistung: 1.0 kW
- Heizleistung Kompressor: 1,5 kW
- Kühlleistung Kompressor: 1,4 kW
- Abmessungen (H/B/T) 1015 mm x 712 mm x 618 mm
- Anschluß: 4 x 160 mm
- Filter Zuluft: ISO ePM1 60 % (F7)
- Filter Abluft: ISO ePM10 60 % (M5)
- Gewicht: 120 kg
- Luftmenge bei 100 Pa: 390 m<sup>3</sup>/h

**50P130A Z POLO-AIR Wohnraumlüftungsgerät 390 m<sup>3</sup>/h**

Z.B. POLO-AIR 390 von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

|                |          |  |      |     |           |
|----------------|----------|--|------|-----|-----------|
| 50P131         | <b>Z</b> | Aufzahlung (Az) auf Wohnraumlüftungsgerät für Ersatzfilter.<br>Im Positionstichwort ist die Filterklasse angegeben.  |      |     |           |
| <b>50P131A</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 390 für Ersatzfilter ISO ePM1 60% (F7)</b><br>Ersatzfilter für POLO-AIR 390 von POLOPLAST   |      |     |           |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |
| <b>50P131B</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 390 für Ersatzfilter ISO ePM10 60% (M5)</b><br>Ersatzfilter für POLO-AIR 390 von POLOPLAST  |      |     |           |
|                |          | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |
| 50P135         | <b>Z</b> | Zentrales Wohnraumlüftungsgerät für Mehrfamilienhäuser und Gewerbliche Anwendungen <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Innen- und Außenaufstellung</li><li>• Plug &amp; Play durch steckerfertige Ausführung einschließlich enthaltener Komfortfernbedienung</li><li>• Doppelwandiges Gehäuse mit 50mm Isolierung aus pulverbeschichtetem Stahlblech</li><li>• Ein hocheffizienter Kreuzgegenstromwärmetauscher aus Kunststoff erreicht einen Wärmebereitstellungsgrad bis zu 89 %.</li><li>• Geräuscharme Hochleistungsventilatoren in energiesparender EC-Technologie.</li><li>• Zuluftfilter ISO ePM1 60 % (F7)</li><li>• Abluftfilter ISO ePM10 50 % (M5)</li><li>• Integriertes E-Heizregister</li><li>• Automatischer Sommerbypass</li><li>• Integrierter Webserver</li></ul> Regelung: <ul style="list-style-type: none"><li>• Integriertes Wochenprogramm</li><li>• 5 Betriebsarten</li><li>• Temperaturreglermöglichkeiten: Zul/Abl/Raum/Balance</li><li>• Energieparameteranzeige</li><li>• Volumenstromanzeige</li><li>• Konstantdruck, Konstantvolumenstrom und Variabler Volumenstrom möglich</li><li>• Selbstdiagnose</li><li>• Kälterückgewinnungsfunktion</li><li>• Fehleranzeige und Fehlerspeicher</li><li>• Filterüberwachung</li><li>• Betriebsstunden und Energieverbrauchszähler</li><li>• OVR Funktion für externe Übersteuerung</li><li>• Pumpensteuerung</li><li>• Zonenkontrolle möglich</li><li>• Externe Aus Funktion (z.B. Brandalarm)</li><li>• Ansteuerung über Webinterface oder Smartphone</li></ul> Technische Daten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Spannung: 3~400 V</li><li>• Stromaufnahme: max. 10.8 A</li><li>• Leistungsaufnahme Ventilator: 273 W</li><li>• Heizleistung elektrisch: 4.5 kW</li><li>• Gehäuseabstrahlung Lp(A) in 3m: 43 dB(A)</li><li>• Abmessungen (L/B/H) : 1810 mm x 910 mm x 905 mm</li><li>• Anschluss: 4 x 315 mm</li><li>• Filter Zuluft: ISO ePM1 60 % (F7)</li><li>• Filter Abluft: ISO ePM10 50 % (M5)</li><li>• Gewicht: 269 kg</li><li>• Luftmenge bei 100 Pa: 1300 m3/h</li></ul> |      |     |           |

Optionales Zubehör:

- Wetterschutzdach Art. Nr. 03594
- Grundrahmen H = 100 mm Art. Nr. 03595
- Außenlufthaube Art. Nr. 03596
- Fortluftstutzen Art. Nr. 03597
- Verschlussklappe mit Motor DN 315 Art. Nr. 03599
- Elastischer Stutzen DN 315 Art. Nr. 03569

**50P135A Z POLO-AIR Wohnraumlüftungsgerät 1.300 m³/h**

Z.B. POLO-AIR 1.300 von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

50P136 Z Aufzahlung (Az) auf zentrales Wohnraumlüftungsgerät für ein Wetterschutzdach.

**50P136A Z Az auf POLO-AIR 1300 für Wetterschutzdach**

Wetterschutzdach von POLOPLAST

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

50P137 Z Aufzahlung (Az) auf zentrales Wohnraumlüftungsgerät für einen Grundrahmen.

**50P137A Z Az auf POLO-AIR 1300 für Grundrahmen**

Grundrahmen von POLOPLAST

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

50P138 Z Aufzahlung (Az) auf zentrales Wohnraumlüftungsgerät für eine Außenlufthaube.

**50P138A Z Az auf POLO-AIR 1300 für Außenlufthaube**

Außenlufthaube von POLOPLAST

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

50P139 Z Aufzahlung (Az) auf zentrales Wohnraumlüftungsgerät für einen Fortluftstutzen

**50P139A Z Az auf POLO-AIR 1300 für Fortluftstutzen**

Fortluftstutzen von POLOPLAST

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

50P141 Z Aufzahlung (Az) auf zentrales Wohnraumlüftungsgerät für eine Verschlussklappe DN 315.

**50P141A Z Az auf POLO-AIR 1300 für Verschlussklappe**

Verschlussklappe von POLOPLAST

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

|                |          |  |          |           |          |           |  |
|----------------|----------|--|----------|-----------|----------|-----------|--|
| 50P142         | Z        | Aufzahlung (Az) auf zentrales Wohnraumlüftungsgerät für einen Elastischer Stutzen DN 315.  |          |           |          |           |  |
| <b>50P142A</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 1300 für elastischen Stutzen</b><br>Elastischer Stutzen von POLOPLAST   |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....   | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| 50P143         | Z        | Aufzahlung (Az) auf zentrales Wohnraumlüftungsgerät für Ersatzfilter.<br>Im Positionsstichwort ist die Filterklasse angegeben.   |          |           |          |           |  |
| <b>50P143A</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 1300 für Ersatzfilter ISO ePM1 60% (F7)</b><br>Ersatzfilter für POLO-AIR 1300 von POLOPLAST   |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....   | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| <b>50P143B</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-AIR 1300 für Ersatzfilter ISO ePM10 50% (M5)</b><br>Ersatzfilter für POLO-AIR 1300 von POLOPLAST  |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....   | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| 50P144         | Z        | Wohnraumlüftungsgerät für Wohnhäuser, Wohnungen und kleinere Bürogebäude. <ul style="list-style-type: none"><li>• Einfache Wandmontage mittels integrierter Befestigungsschienen.</li><li>• Plug &amp; Play durch steckerfertige Ausführung einschließlich enthaltener Komfortfernbedienung mit Touch Display und integriertem Webserver zur Ansteuerung über Smartphone, PC oder Gebäudeleittechnik.</li><li>• Gehäuse aus pulverbeschichtetem Stahlblech weiß RAL 9010 mit innenliegendem EPP Kern.</li><li>• Ein hocheffizienter Kondensationsrotor aus hygienisch unbedenklichem Aluminium erreicht einen Wärmebereitstellungsgrad bis zu 83 %.</li><li>• In den kalten und trockenen Wintermonaten wird zusätzlich Feuchte (Enthalpie) aus der Abluft zurückgewonnen.</li><li>• Kein Kondensatablauf erforderlich</li><li>• Geräuscharme Hochleistungsventilatoren in energiesparender EC-Technologie mit Konstantvolumenstromregelung.</li><li>• Integriertes E-Heizregister</li><li>• Automatische Sommerbypassfunktion</li><li>• Geprüft nach EN 13141-7</li></ul> |          |           |          |           |  |
|                |          | Regelung: <ul style="list-style-type: none"><li>• Integriertes Wochenprogramm und Urlaubsplanung</li><li>• Volumenstromregelung CAV konstant, VAV variabel oder DCV direkt</li><li>• Einstellung Zulufttemperatur</li><li>• Luftqualitätssteuerung über externe Sensoren</li><li>• Anzeige der Luftvolumenströme</li><li>• Energieverbrauchsanzeige</li><li>• Energieeinsparungsanzeige</li><li>• Betriebsstundenzähler</li><li>• OVR Funktion über CO2 Sensor, Feuchte Fühler, Bewegungsmelder oder externen Kontakt</li><li>• Fehleranzeige und Fehlerspeicher</li><li>• Serviceanzeige für Filterwechsel</li><li>• Kontakte für Feuerstätte und Dunstabzugshaube</li><li>• Ansteuerung externes WW-Register</li><li>• Ansteuerung externes Kühlregister</li><li>• Ansteuerung von Umwälzpumpen</li></ul>  |          |           |          |           |  |

- Ansteuerung externe DX Einheit (Direktverdampfer)
- Ansteuerung über Web Interface oder Smartphone

Technische Daten:

- Spannung/Frequenz: ~230 V / 50 Hz
- Stromaufnahme: 3.9 A
- Leistungsaufnahme Ventilator: 2 x 72 W
- Heizleistung 0,5 kW
- Abmessungen (H/B/T) 615 mm x 605 mm x 515 mm
- Anschluß: 4 x 160 mm
- Filter Zuluft: ISO ePM1 55 % (F7)
- Filter Abluft: ISO ePM10 50 % (M5)
- Gewicht: 29 kg
- Luftmenge bei 100 Pa: 300 m3/h

**50P144A Z POLO-AIR Wohnraumlüftungsgerät 300 m³/h**

Z.B. POLO-AIR 300+ von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

50P145 Z Az auf Wohnraumlüftungsgerät für Ersatzfilter.  
 Im Positionsstichwort ist die Filterklasse angegeben.

**50P145A Z Az auf POLO-AIR 300 für Ersatzfilter ISO ePM1 55% (F7)**

Ersatzfilter für POLO-AIR 300 von POLOPLAST

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

**50P145B Z Az auf POLO-AIR 300 für Ersatzfilter ISO Coarse 90% (G4)**

Ersatzfilter für POLO-AIR 300 von POLOPLAST

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

**50P145C Z Az auf POLO-AIR 300 für Ersatzfilter ISO ePM10 60% (M5)**

Ersatzfilter für POLO-AIR 300 von POLOPLAST

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

50P150 Z Az auf Wohnraumlüftungsgerät für Anschlussnippel.  
 Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben

**50P150A Z Az auf POLO-AIR Lüftungsgeräte für Anschlussnippel DN 160**

Anschlussnippel von POLOPLAST

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

54

## Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe

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

### 1. Begriffe:

#### 1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

### 2. Qualitäts- und Leistungsangaben:

#### 2.1 Qualitätsanforderungen allgemein:

Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

### 3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

#### 3.1 Luftleitungen:

In die Einheitspreise ist das Verlegen, ohne Unterschied der Lage der Leitungen, einkalkuliert. Das Liefern und Versetzen der Befestigungen ist in eigenen Positionen beschrieben.

#### 3.2 Erhöhte Anforderung an die Hygiene:

Die luftführenden Bereiche der Luftleitungen mit erhöhter Anforderung an die Reinheit und Reinigungsmöglichkeit (Hygiene) werden mit einem hygienisch einwandfreien Reinigungsmittel gereinigt eingebaut. Im Zuge der Montagearbeiten werden offene Leitungsenden bei jeder Montageunterbrechung staubdicht verschlossen. Formstücke und Verbindungen werden so ausgeführt, dass Partikelablagerungen und Falschlufteintritte vermieden werden. Dichtung und Dichtungsmittel sind glatt, dekontaminierbar, abriebfest, unverrottbar, wasserabweisend, alterungsbeständig, hygienisch und sicherheitstechnisch unbedenklich.

#### 3.3 Befestigungen und Abhängungen:

Die Befestigung der Bauteile am Bauwerk (z.B. mit Lochbändern oder Gewindestangen) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 3.3 Korrosionsschutz:

Die für die Verbindungen erforderlichen Zubehörteile (z.B. Flanschen und Schrauben) sind korrosionsschutz und in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 3.4 Elastische Verbindungen:

Elastische Verbindungen von Einbauten, Geräten und Luftleitungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### *Kommentar:*

#### *Hygieneanforderungen:*

*Sondervereinbarungen bei der Hygieneausführung, wie gesonderte Reinigung der Luftleitungen, Anliefern in verschlossenem Zustand sind frei zu formulieren.*

*Konstruktionen aus Stahl sind in eigenen Positionen beschrieben.*

#### *Literaturhinweis (z.B.):*

- ÖNORM EN 12097:2006 11 01 - Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Anforderungen an Luftleitungsbauteile zur Wartung von Luftleitungssystemen
- ÖNORM B 3800-1:2005 11 01-Brandverhalten von Materialien, ausgenommen Bauprodukte - Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen
- ÖNORM H 6016- :1989 01 01-Lüftungstechnische Anlagen; Leckverlust in Bauelementen (Zurückziehung: 2003 07 01) - Nachfolgedokument ÖNORM EN 12237:2003 07 01: Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech
- ÖNORM EN 13053-2011 08 15: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumluftechnische Geräte - Leistungskenndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten
- ÖNORM EN 13779-2008 01 01: Lüftung von Nichtwohngebäuden - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme
- ÖNORM EN 1751-2011 03 15 (Entwurf) - Lüftung von Gebäuden - Komponenten des

*Luftverteilersystems - Aerodynamische Prüfung von Drossel- und Absperrelementen  
- ÖNORM EN 1886-2009 08 01: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumluftechnische Geräte -  
Mechanische Eigenschaften und Messverfahren  
- ÖNORMEN EN 55011-2011 05 01: Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte -  
Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 11:2009, modifiziert+A1:2010)  
(deutsche Fassung)*

## 54P1 Z Luftleitungen für Wohnraumlüftung POLO-KWL (POLOPLAST)

Version: 2023-12

### 1. Begriffe:

#### 1.1 Nennweiten:

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

### 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

### 3. Qualitäts- und Leistungsangaben:

#### 3.1 Rohre:

3-schichtiges, mineralstoffverstärktes Verbundrohr aus halogenfreien Kunststoffen, Innenschicht aus PP, schalldämmende Mittelschicht aus PP-MV mineralstoffverstärktes Compound, Außenschicht aus PP.

Angeformte Steckmuffe mit montagefertigem, werkseitig eingelegtem Lippendichtring.

#### 3.2 Form- und Verbindungsstücke:

Einschichtige, mineralstoffverstärkte Formstücke aus halogenfreien Polypropylen mit Steckmuffe und werkseitig eingelegtem Lippendichtring.

#### 3.3 Systemanforderungen:

Mindeststeifigkeit 6 kN/m<sup>2</sup> (SN6)

Farbe RAL 5014, taubenblau.

mittlerer Längenausdehnungskoeffizient: LAK 0,05 mm/m<sup>°K</sup>

Kälteschlagzäh bis -20 °C nach EN 1411

Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse D-s2, d1

Brandverhalten nach DIN 4102-1 Klasse B2,Q1,TR1

Unterdruckdicht bis 900 mbar

Anwendungsklasse B/D

#### 3.4 Rohrinstallation:

Die Verlegung der schalldämmenden Abflussrohre erfolgt genau nach den Ausführungsrichtlinien, Befestigungsrichtlinien und Verlegeanleitungen des Herstellers.

Die Verbindungen des Rohres und der Formstücke werden mit Steckmuffen hergestellt.

### 4. Qualitätssicherung:

Der Hersteller der schalldämmenden Abflussrohre hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001 eingeführt und hält dieses aufrecht

### 5. Aufzählungen/Zubehör:

Positionen für Aufzählungen (Az) und Zubehör beschreiben

Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

54P101 Z Hochschalldämmendes, mehrschichtiges Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P101A Z POLO-KAL NG Lüftungsrohr, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P101B Z POLO-KAL NG Lüftungsrohr, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P101C Z POLO-KAL NG Lüftungsrohr, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P101D Z POLO-KAL NG Lüftungsrohr, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P101E Z POLO-KAL NG Lüftungsrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P101F Z POLO-KAL NG Lüftungsrohr, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P101G Z POLO-KAL NG Lüftungsrohr, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P102 Z Bogen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.  
Winkel bis 45 Grad**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P102A Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P102B Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P102C Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P102D Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P102E Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P102F Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P103 Z Bogen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.  
Winkel bis 90 Grad**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P103A Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P103B Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P103C Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P103D Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P103E Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 54P103F**    **Z**    **POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 200**  
Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P104**    **Z**    **Abzweig für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P104A**    **Z**    **POLO-KAL NG Abzweig, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P104B**    **Z**    **POLO-KAL NG Abzweig, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P104C**    **Z**    **POLO-KAL NG Abzweig, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P104D**    **Z**    **POLO-KAL NG Abzweig, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P104E**    **Z**    **POLO-KAL NG Abzweig, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P104F Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P105 Z Lüftungsabzweig mit Kondensatsperre für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung, strömungstechnisch optimiert für Einrohrlüftungsanlagen, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P105A Z POLO-KWL Lüftungsabzweig, DN 75**

Z.B. POLO-KWL Lüftungsabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P105B Z POLO-KWL Lüftungsabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KWL Lüftungsabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P105C Z POLO-KWL Lüftungsabzweig, DN 125**

Z.B. POLO-KWL Lüftungsabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P106 Z Hochschalldämmendes, mehrschichtiges, glattes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.**

Beinhaltet beidseitigen Bauschutzstopfen.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P106A Z POLO-KWL Lüftungsrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KWL Lüftungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P107 Z Übergangsrohr für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P107A**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsrohr DN 90**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P107B**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsrohr DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P107C**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsrohr DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P107D**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsrohr DN 160**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P107E**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsrohr DN 200**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P115**    Z    **Doppelmuffe für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P115A**    Z    **POLO-KAL NG Doppelmuffe DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P115B**    Z    **POLO-KAL NG Doppelmuffe DN 90**  
Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P115C Z POLO-KAL NG Doppelmuffe DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P115D Z POLO-KAL NG Doppelmuffe DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P115E Z POLO-KAL NG Doppelmuffe DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P115F Z POLO-KAL NG Doppelmuffe DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P116 Z Doppelmuffe für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P116A Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P116B Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P116C Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P116D Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P116E Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P116F Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P120 Z Muffenstopfen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P120A Z POLO-KAL NG Muffenstopfen DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P120B Z POLO-KAL NG Muffenstopfen DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P120C Z POLO-KAL NG Muffenstopfen DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P120D Z POLO-KAL NG Muffenstopfen DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P120E Z POLO-KAL NG Muffenstopfen DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P120F Z POLO-KAL NG Muffenstopfen DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P125 Z Reinigungsrohr für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P125A Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P125B Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P129 Z Anschluss eines Kondensatablauf für hochschalldämmendes Abflussrohr für  
Komfortwohnraumlüftung, unabhängig des Schlauch- oder Gewindeanschlusses.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P129A Z POLO-KAL Anschluss Kondensatablauf, DN 32**

Z.B. POLO-KAL Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 54P129B**    Z    **POLO-KAL Anschluss Kondensatablauf, DN 40**  
Z.B. POLO-KAL Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P129C**    Z    **POLO-KAL Anschluss Kondensatablauf, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P129D**    Z    **POLO-KAL Anschluss Kondensatablauf, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P129E**    Z    **POLO-KAL Anschluss Kondensatablauf, DN 100**  
Z.B. POLO-KAL Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P129F**    Z    **POLO-KAL Anschluss Kondensatablauf, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P129G**    Z    **POLO-KAL Anschluss Kondensatablauf, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P130**    Z    **Kurzbogen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, Ausführung 90 Grad, zur Aufnahme von Lüftungsgitter, mit angeformter Kurzmuffe ohne Dichtung, einschließlich Bauschutzstopfen.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P130A Z POLO-KWL Kurzbogen DN 75**

Z.B. POLO-KWL Kurzbogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P131 Z** Lüftungsbogen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, Ausführung 90 Grad, zur Montage in der Rohrleitung, am Sternverteiler oder am Stutzen des Lüftungsgerätes.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser angegeben.

**54P131C Z POLO-KWL Lüftungsbogen DN 160**

Z.B. POLO-KWL Lüftungsbogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P135 Z** Steckmuffenrohr kurz für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, zur Aufnahme der Lüftungsgitter, Länge 280 mm, einschließlich Bauschutzstopfen.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser angegeben.

**54P135A Z POLO-KWL Steckmuffenrohr DN 75**

Z.B. POLO-KWL Steckmuffenrohr kurz von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P139 Z** Kompakter Lüftungsverteiler für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, einseitig angeformte Muffe zur Aufnahme eines Schraubdeckels als Revisionsöffnung, einzelne Abgänge als Monotec-Muffe.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser des Verteilrohres sowie Rohraußendurchmesser und Anzahl der der Abgänge angegeben.

**54P139A Z POLO-KWL Verteiler kompakt, DN 160, 10 x DN 75**

Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P139B Z POLO-KWL Verteiler kompakt, DN 200, 10 x DN 75**

Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 54P139C**    Z    **POLO-KWL Verteiler kompakt, DN 160, 6 x DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P139D**    Z    **POLO-KWL Verteiler kompakt, DN 160, 6 x DN 90**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P139E**    Z    **POLO-KWL Verteiler kompakt, DN 200, 6 x DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P139F**    Z    **POLO-KWL Verteiler kompakt, DN 200, 10 x DN 90**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140**    Z    **Lüftungsverteiler für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, einseitig angeformte Muffe zur Aufnahme eines Schraubdeckels als Revisionsöffnung.**  
Im Positionsstichwort ist die Ausführung, der Rohraußendurchmesser des Verteilrohres sowie Rohraußendurchmesser und Anzahl der der Abgänge angegeben.
- 54P140A**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 5 x DN 90, sternförmig**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140B**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 6 x DN 90, sternförmig**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

- 54P140C**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 6 x DN 75, 180°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140D**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 10 x DN 75, 180°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140E**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 1 x DN 75, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140F**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 3 x DN 75, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140G**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 4 x DN 75, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140H**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 5 x DN 75, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140I**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 200, 1 x DN 75, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

- 54P140J**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 200, 3 x DN 75, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140K**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 200, 5 x DN 75, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140P**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 8 x DN 75, sternförmig**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140R**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 1 x DN 90, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140S**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 5 x DN 90, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140T**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 200, 10 x DN 90, 0°**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P140W**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 4 x Flachprofil, sternförmig**  
Z.B. POLO-KAL KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P140X**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 4 xFlachprofil, Geschoß**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P140Y**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 6 x DN 90, Geschoß**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P140Z**    Z    **POLO- KWL Verteiler DN 160, 8 x DN 75, Geschoß**  
Z.B. POLO-KWL Verteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P141**    Z    Schraubdeckel für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P141A**    Z    **POLO-KWL Schraubdeckel DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Schraubdeckel von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P141B**    Z    **POLO-KWL Schraubdeckel DN 160**  
Z.B. POLO-KWL Schraubdeckel von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P141C**    Z    **POLO-KWL Schraubdeckel DN 200**  
Z.B. POLO-KWL Schraubdeckel von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P141D**    Z    **POLO-KWL Schraubdeckel DN 250**  
Z.B. POLO-KWL Schraubdeckel von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P142 **Z** Übergang auf Lüftungsverteiler für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P142A Z POLO-KWL Übergang auf Lüftungsverteiler DN 200**

Z.B. POLO-KWL Übergang auf Lüftungsverteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P143 **Z** Schalungsbogen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, Bogen 90 Grad, beidseitig gemufft, in Verbindung mit flexiblen oder starrem Rohr, mit Befestigungsflansch und Nagellöchern zur Befestigung auf Betonschalung.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P143A Z POLO-KWL Schalungsbogen DN 75**

Z.B. POLO-KWL Schalungsbogen auf Lüftungsverteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P143B Z POLO-KWL Schalungsbogen DN 90**

Z.B. POLO-KWL Schalungsbogen auf Lüftungsverteiler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P145 **Z** Entwässerungsstutzen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, Anschluss DN 32.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P145A Z POLO-KWL Entwässerungsstutzen DN 125**

Z.B. POLO-KWL Entwässerungsstutzen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P145B Z POLO-KWL Entwässerungsstutzen DN 160**

Z.B. POLO-KWL Entwässerungsstutzen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 54P146    **Z**    Schalungshilfe für flexiblen Schlauch.  
Im Positionsstichwort sind Anzahl und der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P146A**    **Z**    **Schalungshilfe für Verrohrung 10 x DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Schalungshilfe für flexiblen Schlauch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P147    **Z**    Deckendose für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung,  
ausgeführt als gerades Rohr mit Deckel, seitlichen Anschlüssen. Das Hauptrohr ist mit der  
optionalen Verlängerung beliebig verlängerbar zur Verwendung mit der Schalungshilfe. Dient zur  
Aufnahme von Lüftungsauslassen (z.B.: Lüftungsventile mit Klemmfedern). Einschließlich  
Bauschutzstopfen.  
Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser DN in mm sowie Anzahl und  
Außendurchmesser DN in mm der Anschlüsse angegeben.
- 54P147B**    **Z**    **POLO-KWL Deckendose DN 125 / 2 x DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P147D**    **Z**    **POLO-KWL Deckendose DN 100 / 1 x DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P147E**    **Z**    **POLO-KWL Deckendose DN 125 / 1 x DN 90**  
Z.B. POLO-KWL Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P147F**    **Z**    **POLO-KWL Deckendose DN 125 / 2 x DN 50**  
Z.B. POLO-KWL Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P147G**    **Z**    **POLO-KWL Deckendose DN 160 / 2 x DN 90**  
Z.B. POLO-KWL Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

- 54P147H**    **Z**    **POLO-KWL Deckendose DN 125 / 1 x Flachprofil**  
Z.B. POLO-KWL Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P148**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Sternverteiler für Schalungshilfe.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN des Sternverteilers in mm angegeben.
- 54P148A**    **Z**    **Az auf POLO-KWL Deckendose DN 100 für Schalungshilfe**  
POLO-KWL Schalungshilfe für Deckendose von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P148C**    **Z**    **Az auf POLO-KWL Deckendose DN 125 für Schalungshilfe**  
POLO-KWL Schalungshilfe für Deckendose von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P148E**    **Z**    **Az auf POLO-KWL Sternverteiler DN 160 für Schalungshilfe**  
POLO-KWL Schalungshilfe für Sternverteiler von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P149**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Schalungshilfe des Sternverteiler DN 160 für einen Klemmring zur Befestigung des Sternverteiler in der Schalungshilfe.**
- 54P149A**    **Z**    **Az auf POLO-KWL Schalungshilfe DN 160 für Klemmring**  
POLO-KWL Klemmring für Schalungshilfe von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P150**    **Z**    **Bodendose für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, ausgeführt als Langmuffe mit Boden und einem seitlichen Anschluss, dient zur Aufnahme von Lüftungsauslässen (z.B.: für Quellluft). Einschließlich Bauschutzstopfen**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser des Verteilrohres sowie Rohraußendurchmesser und Anzahl der der Abgänge angegeben.
- 54P150A**    **Z**    **POLO-KWL Bodendose DN 160 / 1 x DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Bodendose für Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P150B Z POLO-KWL Bodendose DN 160 / 1 x DN 90**

Z.B. POLO-KWL Bodendose für Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P150C Z POLO-KWL Bodendose DN 160 / 2 x DN 50**

Z.B. POLO-KWL Bodendose für Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P150D Z POLO-KWL Bodendose DN 160 / 2 x DN 75**

Z.B. POLO-KWL Bodendose für Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P150E Z POLO-KWL Bodendose DN 160 / 1 x Flachprofil**

Z.B. POLO-KWL Bodendose für Deckendose von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P151 Z Aufzählung (Az) auf Deckendose auf Verlängerung für eine Verlängerung 88 mm, passend in Deckendose und Schalungshilfe.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser der Deckendose DN in mm angegeben.

**54P151A Z Az auf POLO-KWL Deckendose DN 100, Verlängerung**

POLO-KWL Bodendose von POLOPLAST

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

**54P151B Z Az auf POLO-KWL Deckendose DN 125, Verlängerung**

POLO-KWL Bodendose von POLOPLAST

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

**54P153 Z Übergang für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, Anschluss DN 75 mm, für Lüftungsauslässe mit Anschlusskasten einschließlich Stutzen DN 100 mm.**

- 54P153A Z POLO-KWL Übergang auf Lüftungsgitter DN 100**  
Z.B. POLO-KWL Übergang auf Lüftungsgitter POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 54P155 Z Flexibler Schlauch aus Polyethylen als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung, lebensmittelecht, hygienezertifiziert, mit transparentem Inliner, Innenoberfläche glatt.**  
Im Positionsstichwort ist der Schlauchaußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P155A Z POLO-KWL Flexibler Schlauch DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Flexibler Schlauch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....
- 54P155B Z POLO-KWL Flexibler Schlauch DN 90**  
Z.B. POLO-KWL Flexibler Schlauch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....
- 54P155C Z POLO-KWL Flexibler Schlauch DN 63**  
Z.B. POLO-KWL Flexibler Schlauch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....
- 54P156 Z Aufzählung (Az) auf flexiblen Schlauch für Verbindungsmaterial.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN des flexiblen Schlauches in mm angegeben.
- 54P156A Z Az auf POLO-KWL Flexibler Schlauch DN 63 für Verbinder**  
POLO-KWL Universalverbinder DN 63 von POLOPLAST  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 54P157 Z Aufzählung (Az) auf Schalungshilfe für einen Innenadapter zur Verlängerung einbetonierter Schalungshilfen und Verlängerungen.**  
Im Positionsstichwort ist der Nenndurchmesser der Schalungshilfe DN in mm angegeben.
- 54P157A Z Az auf Schalungshilfe DN 100 für Innenadapter**  
POLO-KWL Innenadapter von POLOPLAST  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 54P157B**    **Z**    **Az auf Schalungshilfe DN 125 für Innenadapter**  
POLO-KWL Innenadapter von POLOPLAST  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P169**    **Z**    Lüftungsabzweig mit Kondensatsperre zum Anschluss von zwei Einrohlüftern, unabhängig der Anschlussdimensionen und -winkel.
- 54P169A**    **Z**    **POLO-KWL Lüftungsdoppelabzweig mit Kondensatsperre DN 110**  
Z.B. POLO-KWL Lüftungsdoppelabzweig mit Kondensatsperre von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis:(.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P169B**    **Z**    **POLO-KWL Lüftungsdoppelabzweig mit Kondensatsperre DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Lüftungsdoppelabzweig mit Kondensatsperre von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis:(.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P170**    **Z**    Fertig isoliertes Rohrsystem aus dampfdichtem EPE-Schaum mit einer Wandstärke von 16 mm. Einsatzbereich im Temperaturbereich von -30 bis +60 Grad Celsius. Wärmedurchgangskoeffizient von 0,041 W/mK nach EN 12667. Hohe Geräuschdämmung durch weiche Oberfläche. Einfache Verarbeitung durch Abschneiden der Rohre auf die gewünschte Länge und Verbindung der Rohre und Formstücke mittels ISO-Muffe.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P170A**    **Z**    **POLO-KWL ISO-Rohr DN 160**  
Z.B. POLO-KWL ISO-Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 54P170B**    **Z**    **POLO-KWL ISO-Rohr DN 125**  
Z.B. POLO-KWL ISO-Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 54P171**    **Z**    Fertig isoliertes Rohrsystem aus dampfdichtem EPE-Schaum mit einer Wandstärke von 16 mm. Einsatzbereich im Temperaturbereich von -30 bis +60 Grad Celsius. Wärmedurchgangskoeffizient von 0,041 W/mK nach EN 12667. Hohe Geräuschdämmung durch weiche Oberfläche. Einfache Verarbeitung durch Abschneiden der Rohre auf die gewünschte Länge und Verbindung der Rohre und Formstücke mittels ISO-Muffe.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm und der Winkel in Grad angegeben.

**54P171A Z POLO-KWL ISO-Bogen 45 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KWL ISO-Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P171B Z POLO-KWL ISO-Bogen 90 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KWL ISO-Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P171C Z POLO-KWL ISO-Bogen 45 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KWL ISO-Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P171D Z POLO-KWL ISO-Bogen 90 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KWL ISO-Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P172 Z Muffe aus Polypropylen mit Klemmring zur Verbindung ISO-Rohrsystem.**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm der zu verbindenden Rohre in mm angegeben.

**54P172A Z POLO-KWL ISO-Muffe DN 160**

Z.B. POLO-KWL ISO-Muffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P172B Z POLO-KWL ISO-Muffe DN 125**

Z.B. POLO-KWL ISO-Muffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| 54P173         | Z | Dachdurchführung mit UV beständiger Wetterkappe. Innenliegende Isolierung verhindert die Schwitzwasserbildung innerhalb des schwer zu isolierenden Bereichs unterhalb der Dachpfanne.<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben. |
| <b>54P173A</b> | Z | <b>POLO-KWL ISO-Dachhaube DN 160</b><br>Z.B. POLO-KWL ISO-Dachhaube von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....  |
| 54P174         | Z | Dachpfanne mit Flansch aus Aluminium für Flachdach<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.  |
| <b>54P174A</b> | Z | <b>POLO-KWL ISO-Dachpfanne DN 160 / 0°</b><br>Z.B. POLO-KWL ISO-Dachpfanne von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| 54P175         | Z | Dachpfanne mit Folienflansch für Steildach mit 25 - 45° Dachneigung<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.   |
| <b>54P175A</b> | Z | <b>POLO-KWL ISO-Dachpfanne DN 160 / 25 - 45°</b><br>Z.B. POLO-KWL ISO-Dachpfanne von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| 54P180         | Z | Hochschalldämmendes, mehrschichtiges Rohr mit schlanker Muffe als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.   |
| <b>54P180A</b> | Z | <b>POLO-KAL XS Lüftungsrohr, DN 50</b><br>Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....  |
| <b>54P180B</b> | Z | <b>POLO-KAL XS Lüftungsrohr, DN 75</b><br>Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m PP: .....  |

- 54P180C**    Z    **POLO-KAL XS Lüftungsrohr, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 54P180D**    Z    **POLO-KAL XS Lüftungsrohr, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 54P181**    Z    Bogen für hochschalldämmendes Rohr mit schlanker Muffe als Luftleitung für  
Komfortwohnraumlüftung.  
Winkel bis 45 Grad  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P181A**    Z    **POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P181B**    Z    **POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P181C**    Z    **POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P181D**    Z    **POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

- 54P182    **Z**    Bogen für hochschalldämmendes Rohr mit schlanker Muffe als Luftleitung für  
Komfortwohnraumlüftung.  
Winkel bis 90 Grad  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P182A**    **Z**    **POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P182B**    **Z**    **POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P182C**    **Z**    **POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P182D**    **Z**    **POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P183    **Z**    Abzweig für hochschalldämmendes Rohr mit schlanker Muffe als Luftleitung für  
Komfortwohnraumlüftung,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P183A**    **Z**    **POLO-KAL XS Abzweig, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P183B Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 75**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P183C Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P183D Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P185 Z** Doppelmuffe für hochschalldämmendes Rohr mit schlanker Muffe als Luftleitung für  
Komfortwohnraumlüftung.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben

**54P185B Z POLO-KAL XS Doppelmuffe DN 75**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P185C Z POLO-KAL XS Doppelmuffe DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P185D Z POLO-KAL XS Doppelmuffe DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P186 Z** Übergangrohr für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

- 54P186A**    **Z**    **POLO-KAL XS Übergangsrohr DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P186B**    **Z**    **POLO-KAL XS Übergangsrohr DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P187**    **Z**    **Doppelmuffe für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Komfortwohnraumlüftung.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben
- 54P187A**    **Z**    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P187B**    **Z**    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P187C**    **Z**    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P190**    **Z**    **POLO-KWL Flachprofilrohr 133 x 52 mm aus PE, antistatisch und antibakteriell, mit weißem Inliner**  
aus PE, Innenoberfläche glatt,  
kombinierbar mit allen Formteilen FP. Zur Verlegung im Fußbodenaufbau geeignet.  
Länge: 20 m

**54P190A Z POLO-KWL Flachprofilrohr**

Z.B. POLO-KWL Flachprofilrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P191 Z Aufzählung (Az) auf POLO-KWL Flachprofilrohr für einen Übergang auf Rohrmuffe oder als Verbindung von Flachprofilrohren, unabhängig von Ausführung und Dimension.**

**54P191A Z Az auf POLO-KWL Flachprofilrohr für Verbindungsstücke**

POLO-KWL Flachprofil Übergang / Verbinder von POLOPLAST

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

**54P2 Z Einbauten für Wohnraumlüftung POLO-KWL (POLOPLAST)**

Version: 2024-01

**1. Begriffe:**

1.1 Nennweiten:

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**3. Qualitätssicherung:**

Der Hersteller der schalldämmenden Abflussrohre hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001 eingeführt und hält dieses aufrecht.

**4. Aufzählungen/Zubehör:**

Positionen für Aufzählungen (Az) und Zubehör beschreiben Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

**54P201 Z Konstantvolumenstromregler für Komfortwohnraumlüftung.**

Zum Einbau in die Langmuffen DN 75 der einzelnen Abgänge der Lüftungsverteiler.  
Konstanter Volumenstrom durch Regelung über selbstregelnde Klappe.  
Konstantluftmenge: von 15 m<sup>3</sup>/h bis 50 m<sup>3</sup>/h einstellbar.

Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser DN in mm angegeben.

- 54P201A**    **Z**    **POLO-KWL Konstantvolumenstromregler KWL DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Konstantvolumenstromregler von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P203**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Lüftungsverteiler für eine Schalldämmeinlage für Komfortwohnraumlüftung.**  
Ausgeführt als schallabsorbierende PU-Schaumstoffmatte mit einer Dicke von 20 mm,  
einschließlich fix aufgebrachter Folie als hygienische Oberflächenabdeckung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser des Verteilrohres DN in mm und Anzahl mit  
Dimension der Abgänge angegeben.
- 54P203A**    **Z**    **Az auf Lüftungsverteiler DN 160, 1x75 für Schalldämmeinlage**  
POLO-KWL Schalldämmeinlage von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P203B**    **Z**    **Az auf Lüftungsverteiler DN 160, 3x75 für Schalldämmeinlage**  
POLO-KWL Schalldämmeinlage von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P203C**    **Z**    **Az auf Lüftungsverteiler DN 160, 5x75 für Schalldämmeinlage**  
POLO-KWL Schalldämmeinlage von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P205**    **Z**    **Zuluftgitter für Komfortwohnraumlüftung in runder Form, zum Einbau in Kurzbogen oder  
Steckmuffenrohr,  
ausgeführt als Induktionsauslass in Halbkugelform, Material Polypropylen, Farbe weiß**  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P205A**    **Z**    **POLO-KWL Zuluftgitter, DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Zuluftgitter von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P207**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Abluftgitter mit Anschluss DN 75 für Grobfilter G3.**
- 54P207A**    **Z**    **Az auf Abluftgitter DN 75 für Filter**  
POLO-KWL Filter für Abluftgitter von POLOPLAST
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

|                |   |  |      |     |           |  |  |
|----------------|---|--|------|-----|-----------|--|--|
| 54P208         | Z | Abluftventil für Komfortwohnraumlüftung in runder Form, zum Einbau in Deckendose, Material: Polypropylen halogenfrei, Farbe weiß.<br>Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben. |      |     |           |  |  |
| <b>54P208A</b> | Z | <b>POLO-KWL Abluftventil, DN 110</b><br>Z.B. POLO-KWL Abluftventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>54P208B</b> | Z | <b>POLO-KWL Abluftventil, DN 125</b><br>Z.B. POLO-KWL Abluftventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>54P208C</b> | Z | <b>POLO-KWL Abluftventil, DN 75</b><br>Z.B. POLO-KWL Abluftventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>54P208D</b> | Z | <b>POLO-KWL Abluftventil, DN 150 / DN 160</b><br>Z.B. POLO-KWL Abluftventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| 54P209         | Z | Zuluftventil für Komfortwohnraumlüftung in runder Form, zum Einbau in Deckendose, Material Polypropylen halogenfrei, Farbe weiß.<br>Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.  |      |     |           |  |  |
| <b>54P209A</b> | Z | <b>POLO-KWL Zuluftventil, DN 75</b><br>Z.B. POLO-KWL Zuluftventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>54P209D</b> | Z | <b>POLO-KWL Zuluftventil, DN 150 / DN 160</b><br>Z.B. POLO-KWL Zuluftventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |

- 54P211    **Z**    Bodenventil für Komfortwohnraumlüftung, bestehend aus einem Befestigungskreuz, Ventilplatte und Regulierring zur Luftmengeneinstellung, Material Edelstahl gebürstet,  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P211A**    **Z**    **POLO-KWL Bodenventil quadratisch, DN 160**  
Z.B. POLO-KWL Bodenventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P212    **Z**    Designventil für Komfortwohnraumlüftung, in quadratischer Form, zum Einbau in Deckendose, Material Stahl lackiert, Farbe weiß.  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P212A**    **Z**    **POLO-KWL Designventil, DN 100**  
Z.B. POLO-KWL Designventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P212B**    **Z**    **POLO-KWL Designventil mit Filter, DN 100**  
Z.B. POLO-KWL Designventil mit Filter von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P212C**    **Z**    **POLO-KWL Designventil mit Filter, DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Designventil mit Filter von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P212D**    **Z**    **POLO-KWL Designventil, DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Designventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P213    **Z**    Bodenluftauslass für Komfortwohnraumlüftung, mit Luftanschlußkasten aus verzinktem Stahlblech mit Standfüßen, für seitlichen Anschluß von flexiblen oder starren Luftleitungen DN 100, mit integrierter Luftmengeneinstellung, Ausführung der rechteckigen sichtbaren Auslassfläche in Aluminium naturfarben eloxiert, Luftvolumenstrom maximal 80 m<sup>3</sup>/h bei LWA von 25 dB(A), Länge 548 mm.  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.

- 54P213A**    **Z**    **POLO-KWL Bodenluftauslass, DN 100**  
Z.B. POLO-KWL Bodenluftauslass von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P214**    **Z**    Designventil für Komfortwohnraumlüftung, in quadratischer Form, Material Kunststoff, Farbe weiß.RAL 9016, mit Mengeneinstellung und Aufnahmemöglichkeit für Filter.  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P214A**    **Z**    **POLO-KWL Designventil Square, DN 100**  
Z.B. POLO-KWL Designventil Square von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P214B**    **Z**    **POLO-KWL Designventil Square, DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Designventil Square von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P215**    **Z**    Zuluftventil für Komfortwohnraumlüftung, in runder Form, zum Einbau in Deckendose, Material Stahl lackiert, Farbe weiß.  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P215A**    **Z**    **POLO-KWL Zuluftventil Metall, DN 100**  
Z.B. POLO-KWL Zuluftventil Metall von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P215B**    **Z**    **POLO-KWL Zuluftventil Metall, DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Zuluftventil Metall von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P216**    **Z**    Zuluftventil für Komfortwohnraumlüftung, Montage an Wand oder Decke, für Zu- oder Abluft. Als Ventil, Gitter oder Quellluftauslass einsetzbar, Material Kunststoff, Farbe weiß.  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P216A**    **Z**    **POLO-KWL Universalventil DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Universalventil von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P217 Z Aufzählung (Az) auf Designventil für Komfortwohnraumlüftung für Filter G2 (ISO Corase 30%).  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.

**54P217A Z Az auf POLO-KWL Designventil Square DN 100 für Filter**  
POLO-KWL Filter für Designventil Square von POLOPLAST.

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

**54P217B Z Az auf POLO-KWL Designventil Square DN 125 für Filter**  
POLO-KWL Filter für Designventil Square von POLOPLAST.

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

54P218 Z Designventil für Komfortwohnraumlüftung, in quadratischer Form, Material Stahl lackiert, Farbe weiß.  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.

**54P218A Z POLO-KWL Designventil quadratisch DN 100**  
Z.B. POLO-KWL Designventil quadratisch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P218B Z POLO-KWL Designventil quadratisch DN 125**  
Z.B. POLO-KWL Designventil quadratisch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P220 Z Schalldämpfer für Komfortwohnraumlüftung, werkseitig ausgekleidet mit schallabsorbierender  
eingerollter PU-Schaumstoffmatte mit einer Dicke von 20 mm, einschließlich fix aufgebracht  
Folie als hygienische Oberflächenabdeckung,  
mit geradem Luftdurchgang.

Einfügungsdämpfungsmaß di bei 250 Hz = 5,4 dB  
Einfügungsdämpfungsmaß di bei 2000 Hz = 16,6 dB

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P220A Z POLO-KWL Schalldämpfer DN 75**  
Z.B. POLO-KWL Schalldämpfer von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 54P221    **Z**    Schalldämpfer für Komfortwohnraumlüftung, flexibler Telefonieschalldämpfer innen mit 25 mm schallabsorbierender und isolierender Isolierwollschicht mit Textiloberfläche ausgekleidet, Außenmantel besteht aus fix aufgebrachtem glasfaserverstärktem Aluminiumlaminat.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P221A**    **Z**    **POLO-KWL Schalldämpfer DN 125**  
Beidseitig mit Stahlanschlußstutzen passend zu POLO-KAL NG DN 125 Muffe.  
Mittlere Einfügungsdämpfungsmaß  $d_i = 32$  dB  
Anschlüsse DN/OD 125  
Hauptrohrdurchmesser DN/OD 175  
Z.B. POLO-KWL Schalldämpfer von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P221B**    **Z**    **POLO-KWL Schalldämpfer DN 150 / DN 160**  
Beidseitig mit Stahlanschlußstutzen passend zu POLO-KAL NG DN 160 Spitzende und Muffe.  
Mittlere Einfügungsdämpfungsmaß  $d_i = 30$  dB  
Anschlüsse DN/OD 150/160  
Hauptrohrdurchmesser DN/OD 200  
Z.B. POLO-KWL Schalldämpfer von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P221C**    **Z**    **POLO-KWL Schalldämpfer DN 100**  
Beidseitig mit Stahlanschlußstutzen passend zu POLO-KAL NG DN 100 Muffe.  
Mittlere Einfügungsdämpfungsmaß  $d_i = 31$  dB  
Anschlüsse DN/OD 100  
Hauptrohrdurchmesser DN/OD 150  
Z.B. POLO-KWL Schalldämpfer von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P221D**    **Z**    **POLO-KWL Schalldämpfer DN 160**  
Beidseitig mit Stahlanschlußstutzen passend zu POLO-KAL NG DN 160 Spitzende, Muffe und Anschlussstutzen der POLO-AIR Wohnraumlüftungsgeräte  
Mittlere Einfügungsdämpfungsmaß  $d_i = 31$  dB  
Anschlüsse DN/OD 160  
Hauptrohrdurchmesser DN/OD 210  
Z.B. POLO-KWL Schalldämpfer von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P225    **Z**    Außenwandgitter in runder Form, zum Einbau in Bogen oder Steckmuffenrohr, mit integriertem Insektenschutzgitter. Montage mittels integrierter Klemmfedern. Farbe weiß.  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.

- 54P225A Z POLO-KWL Außenwandgitter Kunststoff DN 125 / DN 160**  
Z.B. Außenwandgitter Kunststoff von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 54P226 Z Außenwandgitter in runder Form, zum Einbau in Bogen oder Steckmuffenrohr, mit integriertem Insektenschutzgitter, Farbe weiß.**  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P226A Z POLO-KWL Außenwandgitter Metall DN 160**  
Z.B. Außenwandgitter Metall von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 54P226B Z POLO-KWL Außenwandgitter Kunststoff DN 200**  
Z.B. Außenwandgitter Metall von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 54P227 Z Außenblende zur Montage an der Außenwand mittels Schraubenbefestigung. Zur Abdeckung von parallel geführten Außenluft und Fortluftleitungen bis DN 200 mit integriertem Vogelschutzgitter. Um 180° drehbar und daher für Fortluft links und rechts.**  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P227A Z POLO-KWL Außenblende Edelstahl DN 200**  
Z.B. Außenblende Edelstahl von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 54P227B Z POLO-KWL Kombi-Außenblende Edelstahl DN 200**  
Z.B. Kombi-Außenblende Edelstahl von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 54P229 Z Variabler Volumenstromregler in Kunststoffgehäuse DN 160, mit 3 voreingestellten Luftmengen für Lüftungsanlagen mit Kondensatdruckregelung, Ansteuerung: DC 0/2-10V/MP-Bus, Integration in Bussysteme: DDC Regler mit MP-Schnittstelle, Fan Optimiser System, Gateway für LON/KNX/Modbus,**  
Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser DN in mm angegeben.

- 54P229A**    **Z**    **POLO-KWL Volumenstromregler variabel DN 160**  
Z.B. POLO-KWL Volumenstromregler variabel von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P230**    **Z**    **Aufzahlung (Az) auf Volumenstromregler für ein Bedienteil, 3-Stufen Schalter in Kunststoffgehäuse RAL 9003, zur Ansteuerung der Volumenstromregler, Versorgungsspannung: AC 24V/ 50Hz**
- 54P230A**    **Z**    **Az auf Volumenstromregler variabel für Bedienteil**  
POLO-KWL Bedienteil für Volumenstromregler von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P235**    **Z**    **Vollautomatisches Elektro-Heizregister für Rohrleitungseinbau, als Vorheizregister, mit Temperatureinstellbereich von -30° bis 0°C**  
Im Positionsstichwort ist die Dimension des Anschlussrohres DN in mm angegeben.
- 54P235B**    **Z**    **POLO-KWL E-Heizregister DN 160**  
Z.B. POLO-KWL E-Heizregister von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P236**    **Z**    **VOC / Feuchte-Fühler zur Steuerung der POLO-AIR Wohnraumlüftungsgeräte, für Wandmontage, 0-10 Volt**
- 54P236A**    **Z**    **POLO-KWL VOC/Feuchtefühler für Wandmontage**  
Z.B. POLO-KWL VOC/Feuchtefühler für Wandmontage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P3**    **Z**    **Erdkollektor für Erdwärmetauscher POLO-EWT (POLOPLAST)**  
Version: 2024-01  
**1. Begriffe:**  
1.1 Nennweiten:  
Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.  
  
**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**  
In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

### 3. Qualitäts- und Leistungsangaben:

#### 3.1 Rohre:

3-schichtiges, mineralstoffverstärktes Verbundrohr aus halogenfreien Kunststoffen, Innenschicht aus PP, schalldämmende Mittelschicht aus PP-MV mineralstoffverstärktes Compound, Außenschicht aus PP.

Angeformte Steckmuffe mit montagefertiger, werkseitig eingelegtem Lippendichtring SBR (DN 125-160) bzw. NBR (DN 200-250, radondicht).

Werkseitig eingelegte SBR-Dichtungen sind durch optionale NBR-Dichtungen zu tauschen.

#### 3.2 Form- und Verbindungsstücke:

Einschichtige, mineralstoffverstärkte Formstücke aus halogenfreien Polypropylen mit Steckmuffe und werkseitig eingelegtem Lippendichtring.

#### 3.3 Systemanforderungen:

Mindeststeifigkeit DN/OD 125-160 6 kN/m<sup>2</sup> (SN6), DN/OD 200 - 250 8 kN/m<sup>2</sup> (SN8).

Farbe RAL 5014, taubenblau.

mittlerer Längenausdehnungskoeffizient: LAK 0,05 mm/m°K

Kälteschlagzäh bis -20 °C nach EN 1411

Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse D-s2, d1

Brandverhalten nach DIN 4102-1 Klasse B2,Q1,TR1

#### 3.4 Rohrinstallation:

Die Verlegung der schalldämmenden Abflussrohre erfolgt genau nach den Ausführungsrichtlinien, Befestigungsrichtlinien und Verlegeanleitungen des Herstellers.

Die Verbindungen des Rohres und der Formstücke werden mit Steckmuffen hergestellt.

### 4. Qualitätssicherung:

Der Hersteller der schalldämmenden Abflussrohre hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001 eingeführt und hält dieses aufrecht.

### 5. Aufzahlungen/Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben

Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

54P301 Z Hochschalldämmendes, mehrschichtiges Rohr als Luftleitung für Erdkollektor.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

#### 54P301C Z POLO-KAL NG Rohr für Erdkollektor, DN 200

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

#### 54P301D Z POLO-KAL NG Rohr für Erdkollektor, DN 250

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**54P301E**    Z    **POLO-ECO plus Premium Rohr für Erdkolektor, DN 315**  
Z.B. POLO-ECO plus Premium 10 Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....

**54P301F**    Z    **POLO-ECO plus Premium Rohr für Erdkolektor, DN 400**  
Z.B. POLO-ECO plus Premium 10 Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....

**54P301G**    Z    **POLO-ECO plus Premium Rohr für Erdkolektor, DN 500**  
Z.B. POLO-ECO plus Premium 10 Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....

**54P301H**    Z    **POLO-ECO plus Premium Rohr für Erdkolektor, DN 630**  
Z.B. POLO-ECO plus Premium 10 Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....

**54P303**    Z    Ansaughaube aus Edelstahl für einen Erdkolektor.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P303A**    Z    **POLO-KWL Ansaughaube aus Edelstahl, DN 200**  
Z.B. POLO-KWL Ansaughaube von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P303B**    Z    **POLO-KWL Ansaughaube aus Edelstahl, DN 250**  
Z.B. POLO-KWL Ansaughaube von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**54P303C**    Z    **POLO-KWL Ansaughaube aus Edelstahl, DN 315**  
Z.B. POLO-KWL Ansaughaube von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

54P304 Z Aufzählung (Az) auf Ansaughaube aus Edelstahl für Filterkegel, Filterklasse F5, antimikrobiell  
 Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser DN der Ansaughaube in mm angegeben.

**54P304A Z Az auf Ansaughaube DN 200 für Filterkegel**

POLO-KWL Filterkegel von POLOPLAST

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

**54P304B Z Az auf Ansaughaube DN 250 für Filterkegel**

POLO-KWL Filterkegel von POLOPLAST

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

**54P304C Z Az auf Ansaughaube DN 315 für Filterkegel**

POLO-KWL Filterkegel von POLOPLAST

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

54P309 Z Bogen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Erdkollektor, Winkel bis 45 Grad.  
 Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**54P309C Z POLO-KAL NG Bogen für Erdkollektor bis 45 Grad, DN 200**

POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST.

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

**54P309D Z POLO-KAL NG Bogen für Erdkollektor bis 45 Grad, DN 250**

POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST.

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

**54P309E Z POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkollektor bis 45 Grad, DN 315**

POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST.

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

**54P309F Z POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkollektor bis 45 Grad, DN 400**

POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST.

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

|                |          |   |          |           |          |           |
|----------------|----------|---|----------|-----------|----------|-----------|
| <b>54P309G</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkollektor bis 45 Grad, DN 500</b><br>POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST. |          |           |          |           |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |
| <b>54P309H</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkollektor bis 45 Grad, DN 630</b><br>POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST. |          |           |          |           |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |
| 54P310         | <b>Z</b> | Bogen für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Erdkollektor, Winkel bis 90 Grad.                          |          |           |          |           |
| <b>54P310C</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-KAL NG Bogen für Erdkollektor bis 90 Grad, DN 200</b><br>POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST.                 |          |           |          |           |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |
| <b>54P310D</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-KAL NG Bogen für Erdkollektor bis 90 Grad, DN 250</b><br>POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST.                 |          |           |          |           |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |
| <b>54P310E</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkollektor bis 90 Grad, DN 315</b><br>POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST. |          |           |          |           |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |
| <b>54P310F</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkollektor bis 90 Grad, DN 400</b><br>POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST. |          |           |          |           |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |
| <b>54P310G</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkollektor bis 90 Grad, DN 500</b><br>POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST. |          |           |          |           |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |

- 54P310H**    Z    **POLO-ECO plus Pr. Bogen für Erdkolektor bis 90 Grad, DN 630**  
POLO-ECO plus Premium Bogen von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P312**    Z    Abzweig für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Erdkolektor,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 54P312C**    Z    **POLO-KAL NG Abzweig für Erdkolektor, DN 200**  
POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P312D**    Z    **POLO-KAL NG Abzweig für Erdkolektor, DN 250**  
POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P312E**    Z    **POLO-ECO plus Premium Abzweig für Erdkolektor, DN 315**  
POLO-ECO plus Premium Abzweig von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P312F**    Z    **POLO-ECO plus Premium Abzweig für Erdkolektor, DN 400**  
POLO-ECO plus Premium Abzweig von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P312G**    Z    **POLO-ECO plus Premium Abzweig für Erdkolektor, DN 500**  
POLO-ECO plus Premium Abzweig von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P312H**    Z    **POLO-ECO plus Premium Abzweig für Erdkolektor, DN 630**  
POLO-ECO plus Premium Abzweig von POLOPLAST.
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 54P319**    Z    Kondensatablauf für Rohr als Luftleitung für Erdwärmetauscher, ohne Schraubdeckel.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

|                |          |   |
|----------------|----------|---|
| <b>54P319A</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-KWL Kondensatablauf, DN 160</b><br>POLO-KWL Kondensatablauf von POLOPLAST<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| 54P320         | <b>Z</b> | Kondensatablaufreinigungsrohr für hochschalldämmendes Rohr als Luftleitung für Erdwärmetauscher, Abgang DN 40 mm, ohne Schraubdeckel.<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben. |
| <b>54P320A</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-KWL Kondensatablaufreinigungsrohr, DN 160</b><br>POLO-KAL NG Kondensatablaufreinigungsrohr von POLOPLAST.<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| <b>54P320B</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-KWL Kondensatablaufreinigungsrohr, DN 200</b><br>POLO-KAL NG Kondensatablaufreinigungsrohr von POLOPLAST.<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| <b>54P320C</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-KWL Kondensatablaufreinigungsrohr, DN 250</b><br>POLO-KAL NG Kondensatablaufreinigungsrohr von POLOPLAST.<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| 54P322         | <b>Z</b> | Aufzahlung (Az) auf Kondensatablaufreinigungsrohr für einen Schraubdeckel.<br>Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser des Kondensatablaufreinigungsrohres DN in mm angegeben.                            |
| <b>54P322B</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf Kondensatablaufreinigungsrohr DN160 für Schraubdeckel</b><br>POLO-KAL NG Schraubdeckel von POLOPLAST.<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| <b>54P322C</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf Kondensatablaufreinigungsrohr DN200 für Schraubdeckel</b><br>POLO-KAL NG Schraubdeckel von POLOPLAST.<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |
| <b>54P322D</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf Kondensatablaufreinigungsrohr DN250 für Schraubdeckel</b><br>POLO-KAL NG Schraubdeckel von POLOPLAST.<br><br>L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....   |

**61**

**Abwasseranlagen**

Version 013 (2021-12)

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

**1. Begriffe:**

**1.1 Nicht rostender Stahl:**

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

**1.2 Nennweiten:**

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten DNOD oder DNID angegeben. DNOD entspricht dem Außendurchmesser, DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in Millimeter.

**2. Technische Angaben:**

**2.1 Werkstoffe:**

Der Werkstoff PVC wird als Rohrmaterial nicht verwendet.

**3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

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

*Kommentar:*

*Bei der Auswahl schalldämmender Kunststoffrohre ist auf geprüfte Eigenschaften des Rohrsystems und die jeweilige Einbausituation zu beachten. Etwaige zusätzliche erforderliche bauliche Maßnahmen (z.B. Installationsbekleidungen) sind in eigenen Positionen auszuschriften.*

**61P4**

**Z Hochschalldämmender Hausabfluss POLO-KAL XS (POLOPLAST)**

Version: 2024-01

**1. Begriffe**

1.1 Nennweiten

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**3. Qualitäts- und Leistungsangaben:**

Hochschalldämmendes Hausabflusssystem für Entwässerungsanlagen nach EN 12056 und ÖNORM B 2501.

Als Abwasserleitungen für Schwerkraftentwässerung innerhalb von Gebäuden, sowie für Erdverlegung bis zur Grundstücksgrenze.

3.1 Verbindungstechnik

Steckverbindung mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.

Kein Verlieren oder Ausschleiben der Dichtung, Stecken ohne Gleitmittel, Stecken ohne Anfasen, geringer Platzbedarf der Muffe, Auswinkelbarkeit bis zu 5 %, voll kompatibel zu Stecksystemen

nach DIN 1451-1.

### 3.2 Rohre

3-schichtiges, mineralstoffverstärktes Kunststoffrohr aus halogenfreien Kunststoffen, Innenschicht aus Polypropylen, mineralstoffverstärkte Mittelschicht, Außenschicht aus Polypropylen.

Steckmuffe mit Monotec-Dichtung, geprüft und überwacht gemäß den zutreffenden Bestimmungen der ÖNORM EN 1451-1, geprüfte Chemikalienbeständigkeit.

Herstellungsüberwacht durch TGM (Technologisches Gewerbemuseum), recyclinggesichert durch ÖAKR (Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Recycling).

Maximaler waagrechter Befestigungsabstand 15facher Außendurchmesser. Aufgedrucktes Lineal, Abmessmarkierung an der Muffe.

### 3.3 Form- und Verbindungsstücke

Einschichtige, mineralstoffverstärkte Formstücke aus halogenfreien Polypropylen mit Steckmuffe mit Monotec-Dichtung, geprüft und überwacht gemäß den zutreffenden Bestimmungen der ÖNORM EN 1451-1, geprüfte Chemikalienbeständigkeit. Herstellungsüberwacht durch TGM (Technologisches Gewerbemuseum), recyclinggesichert durch ÖAKR (Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Recycling).

### 3.4 Schallschutz

A-bewerteter Installationsschallpegel  $L_{A\text{Feq},n}$  höchstens 20 dB(A) nach EN 14366 im Empfangsraum UG hinten bei 4 l/s unter Verwendung von handelsüblichen Stahlschellen mit Gummieinlage.

Nachweis der schalldämmenden Eigenschaften des Systems auf Grundlage der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) durch entsprechende Prüfberichte eines unabhängigen und anerkannten Prüfinstitutes nach EN 14366.

### 3.5 Systemanforderungen

Heißwasserbeständig bis 97 °C,

Mindeststeifigkeit 6 kN/m<sup>2</sup> (SN6),

Farbe RAL 5014, taubenblau,

mittlerer Längenausdehnungskoeffizient: 0,05 mm/m<sup>°K</sup>,

Kälteschlagzäh bis -20°C nach EN 1411,

Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse D-s2, d0,

Brandverhalten nach DIN 4102-1 Klasse B2,Q1,TR1,

E-Modul: 2400 – 3100 MPa nach ISO 178,

Die chemische Widerstandsfähigkeit der Monotec-Dichtung, in Bezug auf häusliche Abwässer, ist vergleichbar mit Dichtungen aus SBR und EPDM gemäß ISO TR 7620,

Rohrabmessungen nach EN 1451-1,

Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001

### 3.6 Installation

Die Verlegung der schalldämmenden Abflussrohre erfolgt genau nach den Ausführungsrichtlinien, Befestigungsrichtlinien und Verlegeanleitungen des Herstellers.

## **4. Aufzahlungen/Zubehör:**

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben

Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

- 61P401    **Z**    Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P401A**    **Z**    **POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 32**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P401B**    **Z**    **POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 40**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P401C**    **Z**    **POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P401D**    **Z**    **POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P401E**    **Z**    **POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P401F**    **Z**    **POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P401G**    **Z**    **POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P401H Z POLO-KAL XS Abflussrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL XS Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405 Z** Bogen für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung,  
Winkel bis 45 Grad  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P405A Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 32**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405B Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 40**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405C Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 50**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405D Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405E Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405F Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405G Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P405H Z POLO-KAL XS Bogen bis 45 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406 Z Bogen für POLO-KAL XS Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung,  
Winkel bis 90 Grad**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P406A Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 32**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406B Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 40**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406C Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 50**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406D Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406E Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406F Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406G Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P406H Z POLO-KAL XS Bogen bis 90 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL XS Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407 Z Abzweig für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P407A Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 32**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407B Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 40**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407C Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 50**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407D Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 75**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407E Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407F Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407G Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 125**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P407H Z POLO-KAL XS Abzweig, DN 160**

Z.B. POLO-KAL XS Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 61P408     **Z**   Doppelabzweig für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P408B**   **Z**   **POLO-KAL XS Doppelabzweig, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....     0,00 Stk   PP: .....
- 61P408E**   **Z**   **POLO-KAL XS Doppelabzweig, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....     0,00 Stk   PP: .....
- 61P408G**   **Z**   **POLO-KAL XS Doppelabzweig, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....     0,00 Stk   PP: .....
- 61P409     **Z**   Eckdoppelabzweig für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P409A**   **Z**   **POLO-KAL XS Eckdoppelabzweig, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....     0,00 Stk   PP: .....
- 61P409B**   **Z**   **POLO-KAL XS Eckdoppelabzweig, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....     0,00 Stk   PP: .....
- 61P410     **Z**   Vertikaler Doppelabzweig für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P410A**   **Z**   **POLO-KAL XS Vertikaler Doppelabzweig, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Vertikaler Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P410B Z POLO-KAL XS Vertikaler Doppelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P411 Z Parallelabzweig für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P411A Z POLO-KAL XS Parallelabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Parallelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P411B Z POLO-KAL XS Parallelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Parallelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P412 Z Kombinationsabzweig für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P412A Z POLO-KAL XS Kombinationsabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Kombinationsabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P415 Z Übergangsrohr für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.**  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P415A Z POLO-KAL XS Übergangsrohr, DN 40**

Z.B. POLO-KAL XS Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 61P415B**    Z    **POLO-KAL XS Übergangrohr, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P415C**    Z    **POLO-KAL XS Übergangrohr, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P415D**    Z    **POLO-KAL XS Übergangrohr, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P415E**    Z    **POLO-KAL XS Übergangrohr, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P415F**    Z    **POLO-KAL XS Übergangrohr, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P415G**    Z    **POLO-KAL XS Übergangrohr, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL XS Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P421**    Z    **Reinigungsrohr mit runder Öffnung Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.**  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P421C**    Z    **POLO-KAL XS Reinigungsrohr, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P421D Z POLO-KAL XS Reinigungsrohr, DN 75**

Z.B. POLO-KAL XS Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P421E Z POLO-KAL XS Reinigungsrohr, DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P421F Z POLO-KAL XS Reinigungsrohr, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P421G Z POLO-KAL XS Reinigungsrohr, DN 125**

Z.B. POLO-KAL XS Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P421H Z POLO-KAL XS Reinigungsrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL XS Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P423 Z** Langmuffe für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P423B Z POLO-KAL XS Langmuffe, DN 40**

Z.B. POLO-KAL XS Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 61P423C**    Z    **POLO-KAL XS Langmuffe, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P423D**    Z    **POLO-KAL XS Langmuffe, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P423E**    Z    **POLO-KAL XS Langmuffe, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P423F**    Z    **POLO-KAL XS Langmuffe, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P423G**    Z    **POLO-KAL XS Langmuffe, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL XS Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P423H**    Z    **POLO-KAL XS Langmuffe, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL XS Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P424**    Z    **Doppelmuffe für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.**  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P424A**    Z    **POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 32**  
Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P424B Z POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 40**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P424C Z POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 50**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P424D Z POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 75**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P424E Z POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 90**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P424F Z POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 110**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P424G Z POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 125**

Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 61P424H**    Z    **POLO-KAL XS Doppelmuffe, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL XS Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P425**    Z    **Überschiebmuffe für Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.**  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P425A**    Z    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 32**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P425B**    Z    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 40**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P425C**    Z    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P425D**    Z    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P425E**    Z    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P425F**    Z    **POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P425G Z POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 125**

Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P425H Z POLO-KAL XS Überschiebmuffe, DN 160**

Z.B. POLO-KAL XS Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P430 Z Aufzählung (Az) auf Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung,**  
für eine systemgeprüfte auszugssichere Verbindung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P430A Z Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugssicherung DN 40**

Mindestauszugssicherung: 100 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN 40 von POLOPLAST.

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

**61P430B Z Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugssicherung DN 50**

Mindestauszugssicherung: 100 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN 50 von POLOPLAST.

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

**61P430C Z Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugssicherung DN 75**

Mindestauszugssicherung: 130 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN 75 von POLOPLAST.

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

**61P430D**    Z    **Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung DN 90**  
Mindestauszugssicherung: 130 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN 90 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P430E**    Z    **Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung DN110**  
Mindestauszugssicherung: 180 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN 110 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P430F**    Z    **Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung DN 32**  
Mindestauszugssicherung: 100 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN 32 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P430G**    Z    **Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung DN125**  
Mindestauszugssicherung: 180 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN125 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P430H**    Z    **Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung DN160**  
Mindestauszugssicherung: 180 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL XS|3S ASV DN160 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P6**    Z    **Hochschalldämmender Hausabfluss POLO-KAL NG (POLOPLAST)**  
Version: 2024-01  
**1. Begriffe**  
1.1 Nennweiten  
Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.  
  
**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **3. Qualitäts- und Leistungsangaben:**

Hochschalldämmendes Hausabflusssystem für Entwässerungsanlagen nach EN 12056 und ÖNORM B 2501.

Als Abwasserleitungen für Schwerkraftentwässerung innerhalb von Gebäuden, sowie für Erdverlegung bis zur Grundstücksgrenze.

#### 3.1 Rohre

3-schichtiges, mineralstoffverstärktes Kunststoffrohr aus halogenfreien Kunststoffen, Innenschicht aus Polypropylen, mineralstoffverstärkte Mittelschicht, Außenschicht aus Polypropylen.

Angeformte Steckmuffe mit werkseitig eingelegtem Lippendichtring. Geprüft und überwacht gemäß den zutreffenden Bestimmungen der ÖNORM EN 1451-1, geprüfte Chemikalienbeständigkeit. Herstellungsüberwacht durch TGM (Technologisches Gewerbemuseum), recyclinggesichert durch ÖAKR (Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Recycling).

Maximaler waagrechter Befestigungsabstand 15facher Außendurchmesser.

#### 3.2 Form- und Verbindungsstücke

Einschichtige, mineralstoffverstärkte Formstücke aus halogenfreien Polypropylen. Angeformte Steckmuffe mit werkseitig eingelegtem Lippendichtring. Geprüft und überwacht gemäß den zutreffenden Bestimmungen der ÖNORM EN 1451-1, geprüfte Chemikalienbeständigkeit. Herstellungsüberwacht durch TGM (Technologisches Gewerbemuseum), recyclinggesichert durch ÖAKR (Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Recycling).

#### 3.3 Schallschutz

A-bewerteter Installationsschallpegel  $L_{A\text{F}eq,n}$  höchstens 22 dB(A) nach EN 14366 im Empfangsraum UG hinten bei 4 l/s unter Verwendung von handelsüblichen Stahlschellen mit Gummieinlage.

Nachweis der schalldämmenden Eigenschaften des Systems auf Grundlage der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) durch entsprechende Prüfberichte eines unabhängigen und anerkannten Prüfinstitutes nach EN 14366.

#### 3.4 Systemanforderungen

Heißwasserbeständig bis 97 °C,  
Mindeststeifigkeit DN/OD 32-160 6 kN/m<sup>2</sup> (SN6), DN/OD 200 und 250 8 kN/m<sup>2</sup> (SN8),  
Farbe RAL 5014, taubenblau,  
mittlerer Längenausdehnungskoeffizient: 0,05 mm/m<sup>°K</sup>,  
Kälteschlagzäh bis -20°C nach EN 1411,  
Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse D-s2, d1,  
Brandverhalten nach DIN 4102-1 Klasse B2,Q1,TR1,  
E-Modul: 2400–3100 MPa nach ISO 178,  
Rohrabmessungen nach EN 1451-1,  
Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001

#### 3.5 Installation

Die Verlegung der schalldämmenden Abflussrohre erfolgt genau nach den Ausführungsrichtlinien, Befestigungsrichtlinien und Verlegeanleitungen des Herstellers.

**4. Aufzahlungen/Zubehör:**

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben  
Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden  
nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition  
angeboten bzw. ausgeführt.

- 61P601    **Z**    Hochschalldämmendes, mehrschichtiges Abflussrohr.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P601A    **Z**    **POLO-KAL NG Abflusrohr, DN 32**  
Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P601B    **Z**    **POLO-KAL NG Abflusrohr, DN 40**  
Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P601C    **Z**    **POLO-KAL NG Abflusrohr, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P601D    **Z**    **POLO-KAL NG Abflusrohr, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P601E    **Z**    **POLO-KAL NG Abflusrohr, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....
- 61P601F    **Z**    **POLO-KAL NG Abflusrohr, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)
- L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....

**61P601G Z POLO-KAL NG Abflussohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P601H Z POLO-KAL NG Abflussohr, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P601I Z POLO-KAL NG Abflussohr, DN 250**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P601J Z POLO-KAL NG Abflussohr, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605 Z Bogen für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
Winkel bis 45 Grad**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P605A Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 32**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605B Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 40**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605C Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605D Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605E Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605F Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605G Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605H Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605I Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 250**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P605J Z POLO-KAL NG Bogen bis 45 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606 Z Bogen für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
Winkel bis 90 Grad**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P606A Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 32**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606B Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 40**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606C Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606D Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606E Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606F Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606G Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606H Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606I Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 250**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P606J Z POLO-KAL NG Bogen bis 90 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607 Z** Abzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P607A Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 32**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607B Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 40**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607C Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607D Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607E Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607F Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607I Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607K Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607M Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 250**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P607N Z POLO-KAL NG Abzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P608 Z** Doppelabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P608A Z POLO-KAL NG Doppelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P608C Z POLO-KAL NG Doppelabzweig, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P608D Z POLO-KAL NG Doppelabzweig, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P608F Z POLO-KAL NG Doppelabzweig, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P608H Z POLO-KAL NG Doppelabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P609 Z Eckdoppelabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P609A Z POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P609B Z POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P609C Z POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P609D Z POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P610 Z Kombinationsabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P610A Z POLO-KAL NG Kombinationsabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Kombinationsabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P610B Z POLO-KAL NG Kombinationsabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Kombinationsabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P611 Z Vertikaler Doppelabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P611A Z POLO-KAL NG vertikaler Doppelabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG vertikaler Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P611B Z POLO-KAL NG vertikaler Doppelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG vertikaler Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P612 Z Parallelabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P612A Z POLO-KAL NG Parallelabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Parallelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P612B Z POLO-KAL NG Parallelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Parallelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P613 Z Abzweig innen/innen für den Einbau in ein glattes Rohrende für hochschalldämmendes  
Abflussrohr,  
unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P613A Z POLO-KAL NG Abzweig innen/innen, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Abzweig innen/innen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615 Z Übergangsrohr für hochschalldämmendes Abflussrohr.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P615A Z POLO-KAL NG Übergangsrohr, DN 40**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615B Z POLO-KAL NG Übergangsrohr, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615C Z POLO-KAL NG Übergangsrohr, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615D Z POLO-KAL NG Übergangsrohr, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615E Z POLO-KAL NG Übergangsrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615F Z POLO-KAL NG Übergangsrohr, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615G Z POLO-KAL NG Übergangrohr, DN 250**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615H Z POLO-KAL NG Übergangrohr, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P615I Z POLO-KAL NG Übergangrohr, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P616 Z Übergang innen/innen für den Einbau in ein glattes Rohrende für hochschalldämmendes Abflussrohr.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P616A Z POLO-KAL NG Übergangrohr innen/innen, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangrohr innen/innen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P616E Z POLO-KAL NG Übergangrohr innen/innen, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangrohr innen/innen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617 Z Doppelmuffe für hochschalldämmendes Abflussrohr.**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P617A Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 32**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617B Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 40**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617C Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617D Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617E Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617F Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617G Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617H Z POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P617I**    Z    **POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 250**  
Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P617J**    Z    **POLO-KAL NG Doppelmuffe, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL NG Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P618**    Z    **Überschiebmuffe für hochschalldämmendes Abflussrohr.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P618B**    Z    **POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 40**  
Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P618C**    Z    **POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P618D**    Z    **POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P618E**    Z    **POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P618F**    Z    **POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P618G Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P618H Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P618I Z POLO-KAL NG Überschiebmuffe, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P619 Z Langmuffe für hochschalldämmendes Abflussrohr.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P619B Z POLO-KAL NG Langmuffe, DN 40**

Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P619C Z POLO-KAL NG Langmuffe, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P619D Z POLO-KAL NG Langmuffe, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P619E**    Z    **POLO-KAL NG Langmuffe, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P619F**    Z    **POLO-KAL NG Langmuffe, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P619G**    Z    **POLO-KAL NG Langmuffe, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P619H**    Z    **POLO-KAL NG Langmuffe, DN 200**  
Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P619I**    Z    **POLO-KAL NG Langmuffe, DN 250**  
Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P619K**    Z    **POLO-KAL NG Langmuffe, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL NG Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P621**    Z    **Reinigungsrohr für hochschalldämmendes Abflussrohr.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P621C**    Z    **POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P621D Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 75**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P621E Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P621F Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 125**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P621G Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P621H Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P621I Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 250**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P621J Z POLO-KAL NG Reinigungsrohr, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P622 Z Reinigungsrohr mit rechteckiger Öffnung für hochschalldämmendes Abflussrohr.**

Normkonforme, große Reinigungsöffnung nach EN 13598-1, werkzeugloses Öffnen, frei von metallischen Verschraubungen, Druckentlastung beim Öffnen, gleich bleibender Durchflussquerschnitt, Langzeitdicht mindestens 1 bar, Kurzzeitdicht mindestens 1,5 bar.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P622E Z POLO-EHP control Reinigungsrohr blau, DN 110**

Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P622F Z POLO-EHP control Reinigungsrohr blau, DN 160**

Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P622G Z POLO-EHP control Reinigungsrohr blau, DN 125**

Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P622H Z POLO-EHP control Reinigungsrohr blau, DN 200**

Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P622I Z POLO-EHP control Reinigungsrohr blau, DN 250**

Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P623 Z Muffenstopfen für hochschalldämmendes Abflussrohr.**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

- 61P623A**    Z    **POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 32**  
Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P623B**    Z    **POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 40**  
Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P623C**    Z    **POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P623D**    Z    **POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P623E**    Z    **POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P623F**    Z    **POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P623G**    Z    **POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P623H Z POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 200**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P623I Z POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 250**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P623J Z POLO-KAL NG Muffenstopfen, DN 90**

Z.B. POLO-KAL NG Muffenstopfen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P624 Z Anschluss eines Kondensatablauf für hochschalldämmendes Abflussrohr, unabhängig des Schlauch- oder Gewindeanschlusses.**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P624A Z POLO-KAL NG Anschluss Kondensatablauf, DN 40**

Z.B. POLO-KAL NG Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P624B Z POLO-KAL NG Anschluss Kondensatablauf, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P624C Z POLO-KAL NG Anschluss Kondensatablauf, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 61P624D**    Z    **POLO-KAL NG Anschluss Kondensatablauf, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P624E**    Z    **POLO-KAL NG Anschluss Kondensatablauf, DN 32**  
Z.B. POLO-KAL NG Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P624F**    Z    **POLO-KAL NG Anschluss Kondensatablauf, DN 100**  
Z.B. POLO-KAL NG Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P624G**    Z    **POLO-KAL NG Anschluss Kondensatablauf, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Kondensatablauf von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P625**    Z    Siphonanschlussstück in gerader oder gewinkelter Ausführung, für hochschalldämmendes Abflussrohr, bis Anschlussdimension 50 mm.
- 61P625A**    Z    **POLO-KAL NG Sifonanschluss**  
Z.B. POLO-KAL NG Siphonanschluss von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P626**    Z    Siphonanschlussbogen in langer Ausführung, für hochschalldämmendes Abflussrohr, bis Anschlussdimension 50 mm.
- 61P626A**    Z    **POLO-KAL NG Sifonbogen lang**  
Z.B. POLO-KAL NG Siphonbogen lang von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P630**    Z    WC-Gainzenstück für hochschalldämmendes Abflussrohr, mit Gainzendichtung.  
Im Positionsstichwort ist die Ausführung und der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

- 61P630A Z POLO-KAL NG WC-Gainzenstück Gerade, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG WC-Gainzenanschluss gerade von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P630B Z POLO-KAL NG WC-Gainzenstück Bogen, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG WC-Gainzenbogen gerade von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P630C Z POLO-KAL NG WC-Gainzenstück Abzweig, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG WC-Gainzenabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P631 Z Umlüftungsbogen 135 Grad, für hochschalldämmendes Abflussrohr.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P631A Z POLO-KAL NG Umlüftungsbogen, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Umlüftungsbogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P634 Z Rattenstop zur Vermeidung von Rattendurchgang in der Falleitung, für hochschalldämmendes Abflussrohr.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P634A Z POLO-KAL NG Rattenstop, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Rattenstop von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P635 Z Dunstaufsatz mit verschiebbarem Regenkragen, für hochschalldämmendes Abflussrohr.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P635E Z POLO-KAL NG Dunstaufsatz, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Dunstaufsatz von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**61P635F**    Z    **POLO-KAL NG Dunstaufsatz, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Dunstaufsatz von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P635G**    Z    **POLO-KAL NG Dunstaufsatz, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL NG Dunstaufsatz von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P640**    Z    **Übergangsformstück von hochschalldämmendes Abflussrohr auf Guss- oder Faserzementrohre.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P640C**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsformstück, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsformstück von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P640D**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsformstück, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsformstück von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P640E**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsformstück, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsformstück von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P640F**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsformstück, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsformstück von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P640G**    Z    **POLO-KAL NG Übergangsformstück, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangsformstück von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P645 Z Übergangsformstück von hochschalldämmendes Abflussrohr auf alte Rohre vor 1960 aus Kunststoff (Altrohr).

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

61P645C Z **POLO-KAL NG Übergangsformstück Altrohr, DN 50**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsformstück von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P645E Z **POLO-KAL NG Übergangsformstück Altrohr, DN 110**

Z.B. POLO-KAL NG Übergangsformstück von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P650 Z Hochschalldämmende Rohrbefestigung für Kunststoffrohre, aus Hartkomponente Polyethylen und Weichkomponente TPE, Befestigung von Abflussrohren an Wand oder Decke (horizontal oder vertikal), Schallentkopplung durch schräggestellte Lamellen, werkzeugfreier Verschluss mit optimierten Haltekräften, mit Anschlussmutter M 8 oder M 10.

Im Positionsstichwort sind die kompatiblen Rohrdimensionen DN in mm angegeben.

61P650A Z **POLO-CLIP HS hochschalldämmende Rohrschelle DN 75 / 90 / 110**

Z.B. POLO-CLIP HS Schelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P655 Z Rohrschelle für hochschalldämmendes Abflussrohr aus Kunststoff, werkzeugfreier Verschluss mit optimierten Haltekräften, mit Anschlussmutter M 8 oder M 10.

Im Positionsstichwort sind die kompatiblen Rohrdimensionen DN in mm angegeben.

61P655A Z **POLO-CLIP Schelle DN 50 / 40 / 32**

Z.B. POLO-CLIP Schelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P655B Z **POLO-CLIP Schelle DN 110 / 90 / 75**

Z.B. POLO-CLIP Schelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 61P655C**    Z    **POLO-CLIP Schelle DN 160 / 125**  
Z.B. POLO-CLIP Schelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P656**    Z    Schraubschelle für hochschalldämmendes Abflussrohr aus Kunststoff.  
Im Positionsstichwort sind die kompatiblen Rohrdimensionen DN in mm angegeben.
- 61P656A**    Z    **POLO-KAL NG Schraubschelle, DN 40**  
Z.B. RBT-Schraubschelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P656B**    Z    **POLO-KAL NG Schraubschelle, DN 50**  
Z.B. RBT-Schraubschelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P656C**    Z    **POLO-KAL NG Schraubschelle, DN 75**  
Z.B. RBT-Schraubschelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P656D**    Z    **POLO-KAL NG Schraubschelle, DN 110**  
Z.B. RBT-Schraubschelle von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P657**    Z    Stahlschelle mit Gummieinlage für hochschalldämmendes Abflussrohr aus Kunststoff.  
Im Positionsstichwort sind die kompatiblen Rohrdimensionen DN in mm angegeben.
- 61P657A**    Z    **POLO-KAL dB, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL dB - Stahlschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

- 61P657B Z POLO-KAL dB, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL dB - Stahlschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P657C Z POLO-KAL dB, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL dB - Stahlschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P657D Z POLO-KAL dB, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL dB - Stahlschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P657E Z POLO-KAL dB, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL dB - Stahlschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P658 Z Stütz- und Fixierschelle mit Gummieinlage für hochschalldämmendes Abflussrohr aus Kunststoff.**  
Im Positionsstichwort sind die kompatiblen Rohrdimensionen DN in mm angegeben.
- 61P658A Z POLO-KAL dB+, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL dB+ Stütz- und Fixierschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 61P658B Z POLO-KAL dB+, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL dB+ Stütz- und Fixierschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**61P658C**    **Z**    **POLO-KAL dB+, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL dB+ Stütz- und Fixierschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P658D**    **Z**    **POLO-KAL dB+, hochschalldämmende Rohrbefestigung, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL dB+ Stütz- und Fixierschelle mit Gummieinlage von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P660**    **Z**    **Aufzählung (Az) auf hochschalldämmendes Abflussrohr, für eine systemgeprüfte auszugssichere Verbindung.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P660A**    **Z**    **Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN 40**  
Mindestauszugssicherung: 100 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 40 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P660B**    **Z**    **Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN 50**  
Mindestauszugssicherung: 100 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 50 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P660C**    **Z**    **Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN 75**  
Mindestauszugssicherung: 130 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 75 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

**61P660D**    **Z**    **Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN 90**  
Mindestauszugssicherung: 130 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 90 von POLOPLAST.

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

**61P660E Z Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN110**

Mindestauszugssicherung: 130 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 110 von POLOPLAST.

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

**61P660F Z Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN125**

Mindestauszugssicherung: 440 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 125 von POLOPLAST.

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

**61P660G Z Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN160**

Mindestauszugssicherung: 550 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 160 von POLOPLAST.

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

**61P660H Z Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN200**

Mindestauszugssicherung: 650 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 1,5 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 200 von POLOPLAST.

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

**61P660I Z Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN250**

Mindestauszugssicherung: 650 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 1,0 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 250 von POLOPLAST.

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

- 61P660J**    **Z**    **Az auf POLO-KAL NG Abwassersystem für Auszugsicherung, DN 32**  
Mindestauszugssicherung: 100 kg  
Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar  
POLO-KAL NG ASV DN 32 von POLOPLAST.  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P663**    **Z**    **Übergangverschraubung von hochschalldämmendem Abflussrohr auf Schraubmutter oder Außengewinde nach Wahl des Auftraggebers.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm und das Schraubgewinde in Zoll angegeben.
- 61P663A**    **Z**    **POLO-KAL NG Übergangverschraubung, DN 32 - 1"**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangverschraubung von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P663B**    **Z**    **POLO-KAL NG Übergangverschraubung, DN 40 - 1 1/4"**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangverschraubung von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P663C**    **Z**    **POLO-KAL NG Übergangverschraubung, DN 50 - 1 1/2"**  
Z.B. POLO-KAL NG Übergangverschraubung von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P664**    **Z**    **Bundbuchse für hochschalldämmendes Abflussrohr.**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P664A**    **Z**    **POLO-KAL NG Bundbuchse, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL NG Bundbuchse von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P664B**    **Z**    **POLO-KAL NG Bundbuchse, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL NG Bundbuchse von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

|                |   |   |      |     |           |  |  |  |
|----------------|---|---|------|-----|-----------|--|--|--|
| 61P665         | Z | Losflansch für Bundbuchse für hochschalldämmendes Abflussrohr.<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.  |      |     |           |  |  |  |
| <b>61P665A</b> | Z | <b>POLO-KAL NG Losflansch für Bundbuchse, DN 75</b><br>Z.B. POLO-KAL NG Losflansch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |  |
| <b>61P665B</b> | Z | <b>POLO-KAL NG Losflansch für Bundbuchse, DN 90</b><br>Z.B. POLO-KAL NG Losflansch von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |  |
| 61P666         | Z | Entkoppelte Übergangverschraubung von hochschalldämmendem Abflussrohr auf<br>Schraubmutter oder Außengewinde nach Wahl des Auftraggebers.<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm und das Schraubgewinde in Zoll<br>angegeben. |      |     |           |  |  |  |
| <b>61P666A</b> | Z | <b>POLO-KAL NG entkoppelte Übergangverschraubung, DN 32-1"</b><br>Z.B. POLO-KAL NG Übergangverschraubung entkoppelt von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |  |
| <b>61P666B</b> | Z | <b>POLO-KAL NG entkoppelte Übergangverschraubung, DN 40-1 1/4"</b><br>Z.B. POLO-KAL NG Übergangverschraubung entkoppelt von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |  |
| <b>61P666C</b> | Z | <b>POLO-KAL NG entkoppelte Übergangverschraubung, DN 50-1 1/2"</b><br>Z.B. POLO-KAL NG Übergangverschraubung entkoppelt von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |  |
| 61P667         | Z | Aufzählung (Az) auf Reinigungsrohr mit rechteckiger Öffnung<br>für einen Sicherheitsbügel gegen unbefugtes Öffnen.  |      |     |           |  |  |  |
| <b>61P667A</b> | Z | <b>Az auf POLO-EHP control Reinigungsrohr für Sicherheitsbügel</b><br>POLO-EHP control Sicherheitsbügel von POLOPLAST.  |      |     |           |  |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....   | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |  |

**61P7 Z Hochschalldämmender Hausabfluss POLO-KAL 3S (POLOPLAST)**

Version: 2023-12

**1. Begriffe**

1.1 Nennweiten

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**3. Qualitäts- und Leistungsangaben:**

Hochschalldämmendes Hausabflusssystem für Entwässerungsanlagen nach EN 12056 und ÖNORM B 2501.

Als Abwasserleitungen für Schwerkraftentwässerung innerhalb von Gebäuden, sowie für Erdverlegung bis zur Grundstücksgrenze.

3.1 Rohre

3-schichtiges, mineralstoffverstärktes Kunststoffrohr aus halogenfreien Kunststoffen, Innenschicht aus Polypropylen, mineralstoffverstärkte Mittelschicht, Außenschicht aus Polypropylen.

Angeformte Steckmuffe mit werkseitig eingelegtem Lippendichtring. Geprüft und überwacht gemäß den zutreffenden Bestimmungen der ÖNORM EN 1451-1, geprüfte Chemikalienbeständigkeit. Herstellungsüberwacht durch TGM (Technologisches Gewerbemuseum), recyclinggesichert durch ÖAKR (Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Recycling).

Maximaler waagrecht Befestigungsabstand 15facher Außendurchmesser.

3.2 Form- und Verbindungsstücke

Einschichtige, mineralstoffverstärkte Formstücke aus halogenfreien Polypropylen. Angeformte Steckmuffe mit werkseitig eingelegtem Lippendichtring. Geprüft und überwacht gemäß den zutreffenden Bestimmungen der ÖNORM EN 1451-1, geprüfte Chemikalienbeständigkeit. Herstellungsüberwacht durch TGM (Technologisches Gewerbemuseum), recyclinggesichert durch ÖAKR (Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Recycling).

3.3 Schallschutz

A-bewerteter Installationsschallpegel  $L_{A,eq,n}$  höchstens 18 dB(A) nach EN 14366 im Empfangsraum UG hinten bei 4 l/s unter Verwendung von handelsüblichen Stahlschellen mit Gummieinlage.

Nachweis der schalldämmenden Eigenschaften des Systems auf Grundlage der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) durch entsprechende Prüfberichte eines unabhängigen und anerkannten Prüfinstitutes nach EN 14366.

3.4 Systemanforderungen

Heißwasserbeständig bis 97 °C,  
Mindeststeifigkeit 4 kN/m<sup>2</sup> (SN4),  
Farbe RAL 7035, lichtgrau,  
mittlerer Längenausdehnungskoeffizient: 0,09 mm/m<sup>°K</sup>,  
Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse D-s2, d1,

Brandverhalten nach DIN 4102-1 Klasse B2,Q1,TR1,  
E-Modul: 1000 MPa nach ISO 178,  
Rohrabmessungen nach EN 1451-1,  
Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001

### 3.5 Installation

Die Verlegung der schalldämmenden Abflussrohre erfolgt genau nach den Ausführungsrichtlinien, Befestigungsrichtlinien und Verlegeanleitungen des Herstellers.

### **4. Aufzählungen/Zubehör:**

Positionen für Aufzählungen (Az) und Zubehör beschreiben Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

61P701     **Z**   Hochschalldämmendes, mehrschichtiges Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung. Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P701C    Z    **POLO-KAL 3S Abflussrohr, DN 50****

Z.B. POLO-KAL 3S Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P701D    Z    **POLO-KAL 3S Abflussrohr, DN 75****

Z.B. POLO-KAL 3S Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P701E    Z    **POLO-KAL 3S Abflussrohr, DN 110****

Z.B. POLO-KAL 3S Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P701F    Z    **POLO-KAL 3S Abflussrohr, DN 125****

Z.B. POLO-KAL 3S Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P701G Z POLO-KAL 3S Abflussrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL 3S Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P701H Z POLO-KAL 3S Abflussrohr, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Rohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P705 Z Bogen für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, Winkel bis 45 Grad**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P705C Z POLO-KAL 3S Bogen bis 45 Grad, DN 50**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P705D Z POLO-KAL 3S Bogen bis 45 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P705E Z POLO-KAL 3S Bogen bis 45 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P705F Z POLO-KAL 3S Bogen bis 45 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P705G Z POLO-KAL 3S Bogen bis 45 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P705H Z POLO-KAL 3S Bogen bis 45 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P706 Z Bogen für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, Winkel bis 90 Grad**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P706C Z POLO-KAL 3S Bogen bis 90 Grad, DN 50**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P706D Z POLO-KAL 3S Bogen bis 90 Grad, DN 75**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P706E Z POLO-KAL 3S Bogen bis 90 Grad, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P706F Z POLO-KAL 3S Bogen bis 90 Grad, DN 125**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P706G Z POLO-KAL 3S Bogen bis 90 Grad, DN 160**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P706H Z POLO-KAL 3S Bogen bis 90 Grad, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Bogen von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P707 Z Abzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.**

Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P707C Z POLO-KAL 3S Abzweig, DN 50**

Z.B. POLO-KAL 3S Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P707D Z POLO-KAL 3S Abzweig, DN 75**

Z.B. POLO-KAL 3S Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P707E Z POLO-KAL 3S Abzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P707F Z POLO-KAL 3S Abzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P707I Z POLO-KAL 3S Abzweig, DN 125**

Z.B. POLO-KAL 3S Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P707L Z POLO-KAL 3S Abzweig, DN 160**

Z.B. POLO-KAL 3S Abzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P708 Z** Doppelabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P708A Z POLO-KAL 3S Doppelabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P708B Z POLO-KAL 3S Doppelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Doppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P709 Z** Eckdoppelabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.  
Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P709A Z POLO-KAL 3S Eckdoppelabzweig, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P709B Z POLO-KAL 3S Eckdoppelabzweig, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Eckdoppelabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

|                |   |  |      |     |           |  |  |
|----------------|---|--|------|-----|-----------|--|--|
| 61P710         | Z | Vertikaler Doppelabzweig für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung, unabhängig von Abzweigwinkel und -durchmesser.<br>Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben. |      |     |           |  |  |
| <b>61P710A</b> | Z | <b>POLO-KAL 3S Vertikaler Doppelabzweig, DN 90</b><br>Z.B. POLO-KAL 3S Vertikaler Doppellabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>61P710B</b> | Z | <b>POLO-KAL 3S Vertikaler Doppelabzweig, DN 110</b><br>Z.B. POLO-KAL 3S Vertikaler Doppellabzweig von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| 61P715         | Z | Übergangsrohr für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.<br>Im Positionsstichwort ist der größte Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.   |      |     |           |  |  |
| <b>61P715D</b> | Z | <b>POLO-KAL 3S Übergangsrohr, DN 75</b><br>Z.B. POLO-KAL 3S Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>61P715E</b> | Z | <b>POLO-KAL 3S Übergangsrohr, DN 90</b><br>Z.B. POLO-KAL 3S Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)   |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>61P715F</b> | Z | <b>POLO-KAL 3S Übergangsrohr, DN 110</b><br>Z.B. POLO-KAL 3S Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |
| <b>61P715G</b> | Z | <b>POLO-KAL 3S Übergangsrohr, DN 125</b><br>Z.B. POLO-KAL 3S Übergangsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)  |      |     |           |  |  |
|                |   | L: ..... S: ..... EP: .....  | 0,00 | Stk | PP: ..... |  |  |

- 61P715H**    Z    **POLO-KAL 3S Übergangrohr, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL 3S Übergangrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P716**    Z    **Doppelmuffe für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung**  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.
- 61P716B**    Z    **POLO-KAL 3S Doppelmuffe, DN 50**  
Z.B. POLO-KAL 3S Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P716C**    Z    **POLO-KAL 3S Doppelmuffe, DN 75**  
Z.B. POLO-KAL 3S Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P716D**    Z    **POLO-KAL 3S Doppelmuffe, DN 90**  
Z.B. POLO-KAL 3S Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P716E**    Z    **POLO-KAL 3S Doppelmuffe, DN 110**  
Z.B. POLO-KAL 3S Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P716F**    Z    **POLO-KAL 3S Doppelmuffe, DN 125**  
Z.B. POLO-KAL 3S Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 61P716G**    Z    **POLO-KAL 3S Doppelmuffe, DN 160**  
Z.B. POLO-KAL 3S Doppelmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P717 Z Überschiebmuffe für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

61P717B Z **POLO-KAL 3S Überschiebmuffe, DN 50**

Z.B. POLO-KAL 3S Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P717C Z **POLO-KAL 3S Überschiebmuffe, DN 75**

Z.B. POLO-KAL 3S Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P717D Z **POLO-KAL 3S Überschiebmuffe, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P717E Z **POLO-KAL 3S Überschiebmuffe, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P717F Z **POLO-KAL 3S Überschiebmuffe, DN 125**

Z.B. POLO-KAL 3S Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P717G Z **POLO-KAL 3S Überschiebmuffe, DN 160**

Z.B. POLO-KAL 3S Überschiebmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

61P718 Z Langmuffe für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.  
Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P718C Z POLO-KAL 3S Langmuffe, DN 50**

Z.B. POLO-KAL 3S Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P718D Z POLO-KAL 3S Langmuffe, DN 75**

Z.B. POLO-KAL 3S Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P718E Z POLO-KAL 3S Langmuffe, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P718F Z POLO-KAL 3S Langmuffe, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P718G Z POLO-KAL 3S Langmuffe, DN 125**

Z.B. POLO-KAL 3S Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P718H Z POLO-KAL 3S Langmuffe, DN 160**

Z.B. POLO-KAL 3S Langmuffe von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P721 Z Reinigungsrohr mit runder Öffnung für hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung.**

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

**61P721B Z POLO-KAL 3S Reinigungsrohr, DN 50**

Z.B. POLO-KAL 3S Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P721C Z POLO-KAL 3S Reinigungsrohr, DN 75**

Z.B. POLO-KAL 3S Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P721D Z POLO-KAL 3S Reinigungsrohr, DN 90**

Z.B. POLO-KAL 3S Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P721E Z POLO-KAL 3S Reinigungsrohr, DN 110**

Z.B. POLO-KAL 3S Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P721F Z POLO-KAL 3S Reinigungsrohr, DN 125**

Z.B. POLO-KAL 3S Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P721G Z POLO-KAL 3S Reinigungsrohr, DN 160**

Z.B. POLO-KAL 3S Reinigungsrohr von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P722 Z Reinigungsrohr mit rechteckiger Öffnung für hochschalldämmendes Abflussrohr.**

Normkonforme, große Reinigungsöffnung nach EN 13598-1, werkzeugloses Öffnen, frei von metallischen Verschraubungen, Druckentlastung beim Öffnen, gleich bleibender Durchflussquerschnitt, Langzeitdicht mindestens 1 bar, Kurzzeitdicht mindestens 1,5 bar.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben.

|                |          |   |          |           |          |           |  |
|----------------|----------|---|----------|-----------|----------|-----------|--|
| <b>61P722E</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-EHP control Reinigungsrohr weiß, DN 110</b>   |          |           |          |           |  |
|                |          | Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)                                  |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| <b>61P722F</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-EHP control Reinigungsrohr weiß, DN 160</b>   |          |           |          |           |  |
|                |          | Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)                                  |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| <b>61P722G</b> | <b>Z</b> | <b>POLO-EHP control Reinigungsrohr weiß, DN 125</b>   |          |           |          |           |  |
|                |          | Z.B. POLO-EHP control von POLOPLAST oder Gleichwertiges.<br>Angebotenes Erzeugnis: (.....)                                  |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| <b>61P723</b>  | <b>Z</b> | <b>Aufzählung (Az) auf hochschalldämmendes Abflussrohr mit schlanker Muffe und Monotec-Dichtung,</b>                        |          |           |          |           |  |
|                |          | für eine systemgeprüfte auszugsichere Verbindung.<br>Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser DN in mm angegeben. |          |           |          |           |  |
| <b>61P723A</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-KAL XS 3S Auszugsicherung, DN 50</b>   |          |           |          |           |  |
|                |          | Mindestauszugssicherung: 100 kg<br>Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar<br>POLO-KAL XS 3S ASV DN 50 von POLOPLAST.     |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| <b>61P723B</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-KAL XS 3S Auszugsicherung, DN 75</b>   |          |           |          |           |  |
|                |          | Mindestauszugssicherung: 130 kg<br>Maximal zulässige Druckbelastung: 2,5 bar<br>POLO-KAL XS 3S ASV DN 75 von POLOPLAST.     |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |
| <b>61P723C</b> | <b>Z</b> | <b>Az auf POLO-KAL XS 3S Auszugsicherung, DN 90</b>   |          |           |          |           |  |
|                |          | Mindestauszugssicherung: 130 kg<br>Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar<br>POLO-KAL XS 3S ASV DN 90 von POLOPLAST.     |          |           |          |           |  |
|                |          | L: .....  | S: ..... | EP: ..... | 0,00 Stk | PP: ..... |  |

**61P723D Z Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung, DN 110**

Mindestauszugssicherung: 180 kg

Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar

POLO-KAL XS|3S ASV DN 110 von POLOPLAST

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

**61P723E Z Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung, DN 125**

Mindestauszugssicherung: 180 kg

Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar

POLO-KAL XS|3S ASV DN125 von POLOPLAST.

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

**61P723F Z Az auf POLO-KAL XS|3S Auszugsicherung, DN 160**

Mindestauszugssicherung: 180 kg

Maximal zulässige Druckbelastung: 2,0 bar

POLO-KAL XS|3S ASV DN160 von POLOPLAST

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

**61P8 Z Brandschutzmanschetten POLO-BSM (POLOPLAST)**

Version: 2019-12

**1. Begriffe:**

1.1 Nennweiten:

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**3. Systemanforderungen:**

Systemgeprüfte und zugelassene Brandschutzmanschette in Verbindung mit dem eingesetzten Rohrsystem

**61P830 Z Absicherung der Durchführung eines Kunststoffrohres durch einen Brandabschnitt EI 90 mit einer Brandschutzmanschette.**

Geprüft und zugelassen in Verbindung mit dem eingesetzten Rohrsystem für Hausabflusssystem.

Manschettenkörper aus Stahlblech, das Brandschutzlaminat expandiert bei Temperaturen

ab 150 °C auf das 10-fache seines Volumens mit einem Druck bis 10 bar.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser in mm und Einbausituation angegeben.

**61P830A Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 32**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830B Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 40**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830C Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 50**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830D Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 75**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830E Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 90**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830F Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 110**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830G Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 125**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830H Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 160**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830I Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 200**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P830J Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für glattes Rohr DN 250**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P833 Z Absicherung der Durchführung eines Kunststoffrohres durch einen Brandabschnitt EI 90 mit einer Brandschutzmanschette.**  
Geprüft und zugelassen in Verbindung mit dem eingesetzten Rohrsystem für Hausabflusssystem.  
Manschettenkörper aus Stahlblech, das Brandschutzlaminat expandiert bei Temperaturen

ab 150 °C auf das 10-fache seines Volumens mit einem Druck bis 10 bar.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser in mm und Einbausituation angegeben.

**61P833A Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für Rohrmuffe DN 50**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P833B Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für Rohrmuffe DN 75**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P833C Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für Rohrmuffe DN 90**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P833D Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für Rohrmuffe DN 110**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P833E Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für Rohrmuffe DN 125**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P833F Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für Rohrmuffe DN 160**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P836 Z Absicherung der Durchführung eines Kunststoffrohres durch einen Brandabschnitt EI 90 mit einer Brandschutzmanschette.**

Geprüft und zugelassen in Verbindung mit dem eingesetzten Rohrsystem für Hausabflusssystem.

Manschettenkörper aus Stahlblech, das Brandschutzlaminat expandiert bei Temperaturen ab 150 °C auf das 10-fache seines Volumens mit einem Druck bis 10 bar.

Im Positionsstichwort ist der Rohraußendurchmesser in mm und Einbausituation angegeben.

**61P836A Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für schräges Rohr DN 50**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P836B Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für schräges Rohr DN 75**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P836C Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für schräges Rohr DN 90**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P836D Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für schräges Rohr DN 110**

Rohrmaterial/-type:

Wanddicke:

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**61P836E Z POLO-BSM Brandschutzmanschette für schräges Rohr DN 125**

Rohrmaterial/-type: \_\_\_\_\_

Wanddicke: \_\_\_\_\_

Z.B. POLO-BSM von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69 Z Rohrdurchführungssysteme (LB-Ergänzung)**

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

**69P1 Z Rohrdurchführungssystem (POLOPLAST)**

Version: 2024-01

**1. Begriffe:**

1.1 Nennweiten:

Die mit DN angegebenen Nennweiten entsprechen DN/OD gemäß den Festlegungen in den Normen für Kunststoffrohre.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

In den Einheitspreis des Rohrmaterials ist das Liefern, Abladen, Lagern und Montieren der Rohre, der Form- und Verbindungsstücke soweit diese Teile nicht gesondert ausgeschrieben wurden, die Verschnitte, der Maschinen- und Werkzeugaufwand und die Druckprobe einkalkuliert.

Alle Gerüstkosten und sonstigen Erschwernisse sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**3. Qualitäts- und Leistungsangaben:**

3.1 System

System zur Rohrdurchführung zur sicheren und dauerhaften Durchführung von Rohren, Kabeln und Leitungen durch Betonwände, -decken und Sohlplatten. Dicht gegen den Andrang von Sickerwasser sowie drückendem Wasser.

Die Ausführungs-, Befestigungs- und Verlegerichtlinien des Herstellers sind bindend einzuhalten. Es dürfen nur die vorgegebenen Materialien zur Ausführung kommen. Verwendung oder Vermischung von Materialien anderer Hersteller sind nicht zulässig.

3.2 Lamellenrohre:

aus Polypropylen, dicht gegen drückendes Wasser bis 10 m Wassersäule.

Baulänge 30 cm

Kürzbar auf Einbaulänge 20 bzw. 25 cm

Federelement zur Aufnahme von Schalungstoleranzen

3.3 Dichtelemente:

Zur Aufnahme von glattwandigen, formstabilen Medienrohren

Dichtungsgummi aus NBR

**4. Qualitätssicherung:**

Der Hersteller der schalldämmenden Abflussrohre hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts-Managementsystem nach ÖNORM EN ISO 9001 eingeführt und hält dieses aufrecht.

**69P101 Z Paket Rohrdurchführung, bestehend aus 1 Lamellenrohr und 2 Dichtelementen:**

Lamellenrohr DN 100

zur Aufnahme von Medienrohren von 8-58 + 63 mm

Dichtelement DN 100

aufklappbarer Kunststoffquetschflansch für die Aufnahme bereits eingezogener Leitungen, dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser bis 10 m Wassersäule. Zur Aufnahme von glattwandigen, formstabilen Medienrohren zwischen 15 und 50 mm

**69P101A Z POLO-RDS evolution Paket DN 100, 15 - 50 mm**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P102 Z Paket Rohrdurchführung, bestehend aus 1 Lamellenrohr und 2 Dichtelementen:**

Lamellenrohr DN 150

zur Aufnahme von Medienrohren von 8-110 mm

Dichtelement DN 150

aufklappbarer Kunststoffquetschflansch für die Aufnahme bereits eingezogener Leitungen, dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser bis 10 m Wassersäule. Zur Aufnahme von glattwandigen, formstabilen Medienrohren zwischen 25 und 65 mm

**69P102A Z POLO-RDS evolution Paket DN 150, 25 - 65 mm**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P103 Z Paket Rohrdurchführung, bestehend aus 1 Lamellenrohr und 1 Dichtelement:**

Lamellenrohr DN 150

zur Aufnahme von Medienrohren von 8-110 mm

Dichtelement DN 150

aufklappbarer Kunststoffquetschflansch für die Aufnahme bereits eingezogener Leitungen, dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser bis 3 m Wassersäule. Zur Aufnahme von glattwandigen, formstabilen Medienrohren 110 mm

**69P103A Z POLO-RDS evolution Paket DN 150, 110 mm**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P104 Z Paket Rohrdurchführung, bestehend aus 1 Lamellenrohr und 2 Dichtelementen:**

Lamellenrohr DN 200

zur Aufnahme von Medienrohren von 50-125 + 160mm

Dichtelement DN 200

aufklappbarer Kunststoffquetschflansch für die Aufnahme bereits eingezogener Leitungen, dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser bis 10 m Wassersäule. Zur Aufnahme von glattwandigen, formstabilen Medienrohren zwischen 50 und 125 mm

**69P104A Z POLO-RDS evolution Paket DN 200, 50 - 125 mm**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P105 Z Paket Rohrdurchführung, bestehend aus 1 Lamellenrohr und 1 Dichtelement:**

Lamellenrohr DN 200

zur Aufnahme von Medienrohren von 50-125 + 160mm

Dichtelement DN 200

aufklappbarer Kunststoffquetschflansch für die Aufnahme bereits eingezogener Leitungen, dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser bis 3 m Wassersäule. Zur Aufnahme von glattwandigen, formstabilen Medienrohren 160 mm

**69P105A Z POLO-RDS evolution Paket DN 200, 160 mm**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P110 Z Lamellenrohr,  
zur Aufnahme von Medienrohren von 8-58 + 63 mm**

**69P110A Z POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 100**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P111 Z Lamellenrohr,  
zur Aufnahme von Medienrohren von 8-58 + 63 mm  
verlängert für Wandstärke 400-600 mm  
für Kürzen durch den Auftraggeber**

**69P111A Z POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 100, verlängert**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P112 Z Lamellenrohr,  
zur Aufnahme von Medienrohren von 8-110 mm**

- 69P112A Z POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 150**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 69P113 Z Lamellenrohr,  
zur Aufnahme von Medienrohren von 50-125 + 160 mm
- 69P113A Z POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 200**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 69P114 Z Lamellenrohr,  
zur Aufnahme von Medienrohren von 50-125 + 160 mm  
verlängert für Wandstärke 400-600 mm  
für Kürzen durch den Auftraggeber
- 69P114A Z POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 200, verlängert**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 69P115 Z Lamellenrohr,  
zur Aufnahme von Medienrohren von 160, 200 und 250 mm
- 69P115A Z POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 300**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 69P116 Z Lamellenrohr,  
zur Aufnahme von Medienrohren von 160, 200 und 250 mm  
verlängert für Wandstärke 400-600 mm  
für Kürzen durch den Auftraggeber
- 69P116A Z POLO-RDS evolution Lamellenrohr DN 300, verlängert**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 69P120 Z Dichtelement mit aufklappbarem Kunststoffquetschflansch  
für die Aufnahme bereits eingezogener Leitungen,  
dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser.  
Zur Aufnahme von einzelnen oder mehreren glattwandigen, formstabilen Medienrohren.  
Bei Dimensionsbereich mit Zwiebdichtung zum Anpassen der Durchmesser der Medienrohre.

Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser DN in mm und die Anzahl und Außendurchmesser der Medienrohre angegeben.

**69P120A Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 1x 13-50mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120B Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 1x 52-58mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120C Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 7x 8-18mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120D Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 1x 63mm/2", bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120E Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 150, 1x 25-65mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120F Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 150, 70-90mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120G Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 150, 1x 110mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120H Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 5x 8-35mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120I Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 200, 1x 50-125mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P120J Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 200, 1x 160mm, bis 3m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P121 Z Dichtelement mit ungeteiltem Kunststoffquetschflansch, dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser.**

Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser DN in mm und die Anzahl und Außendurchmesser der Medienrohre angegeben.

**69P121A Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 2x 20mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P121B Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 2x 25mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P121C Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, 2x 32mm, bis 10m**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 69P121D**    Z    **POLO-RDS evolution Dichtelement DN 200, 2x 32mm, bis 10m**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 69P121E**    Z    **POLO-RDS evolution Dichtelement DN 200, 2x 40mm, bis 10m**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 69P121F**    Z    **POLO-RDS evolution Dichtelement DN 200, 2x 50mm, bis 10m**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 69P121G**    Z    **POLO-RDS evolution Dichtelement DN 300, 1x 160mm, bis 3m**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 69P121H**    Z    **POLO-RDS evolution Dichtelement DN 300, 1x 200mm, bis 3m**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 69P121I**    Z    **POLO-RDS evolution Dichtelement DN 300, 1x 250mm, bis 3m**  
Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 69P122**    Z    Dichtelement für das Verschließen von Lamellenrohren  
ohne Durchführung von Kabeln oder Leitungen,  
dicht gegen Sickerwasser bzw. drückendes Wasser bis 10 m WS.  
Im Positionsstichwort ist der Außendurchmesser DN in mm angegeben.

**69P122A Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 100, Blind**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P122B Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 150, Blind**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P122C Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 200, Blind**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**69P122D Z POLO-RDS evolution Dichtelement DN 300, Blind**

Z.B. POLO-RDS evolution von POLOPLAST oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**Schlussblatt**

Bezeichnung

Gesamt

**Summe LV** ..... **EUR**

**Summe Nachlässe/Aufschläge** ..... **EUR**

**Gesamtpreis** ..... **EUR**

**zuzüglich . . . . % USt.** ..... **EUR**

**Angebotspreis** ..... **EUR**

---

## Inhaltsverzeichnis

| LG | BEZEICHNUNG  | Seite |
|----|--|-------|
|    | Ständige Vorbemerkung der LB                         | 1     |
| 35 | Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser           | 2     |
| 50 | Lüftungsanlagen,Lüftungs(zentral)geräte,Ventilatoren | 5     |
| 54 | Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe             | 18    |
| 61 | Abwasseranlagen                                      | 62    |
| 69 | Rohrdurchführungssysteme (LB-Ergänzung)              | 126   |
|    | Schlussblatt   | 134   |

### 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“