

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/Erzeugnissen/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 Versetzungsmöglichkeiten 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 Geländeniveau) 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.

Mess- und Kontrollgeräte

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. Betriebsdruck:

Mess- und Kontrollgeräte sind für einen Betriebsdruck von 6 bar Überdruck.

3. Abmessungen:

Die für Gehäuse, Schaft, Oberteil und Skala angegebenen Abmessungen in mm können um 10 Prozent über- oder unterschritten werden.

4. Zifferblätter:

Die Zifferblätter sind aus Metall oder Kunststoff.

80I1 + Hauswasserzähler und Großwasserzähler (ISTA)

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern und die Inbetriebnahme von Haus- und Großwasserzähler beschrieben.

Eine Montage ist in eigenen Positionen auszuschreiben.

Einbauart ist im Positionsstichwort enthalten.

Volumenmessstiel, ausgebildet als Mehrstrahl Flügelradzähler / Voltmanzähler WS (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

Funkablesung nur durch den ista Kundendienst.

M-Bus gegen Aufpreis erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage ohne Funk bzw. M-Bus erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

- Geeicht
- Zulassung für Österreich
- Anzeige Wasserverbrauch: min. 0,1 Liter unter 16 m³/h; min. 1 Liter ab 25 m³/h
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich unter 16 m³/h; min. 3 x DN ab 25 m³/h
- Kontaktfolge: 100 Liter/Impuls unter 16 m³/h; ab 25 m³/h 100 oder 1000 Liter/Impuls
- Nenndruck PN: 10 bar
- Servicepauschale je nach Anlagenstandort
- Nenntemperatur bei Warmwasser: 90°C, bei Kaltwasser 30°C
- Gegenflansche immer vom AG beigestellt!

Eichung und Eichdauer nach Maß- und Eichgesetz.

Abkürzungsverzeichnis:

- FL Flansch

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

80I101 + Hauswasserzähler, ausgebildet als Mehrstrahl-Flügelradzähler (Volltrockenläufer) und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q₃: 4 m³/h
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20
- Nenntemperatur: 90°C

80I101A + Hauswasserzähler warm 4 m³/h, Steigrohr FUNK

- Mindestdurchfluss Q₁: 50 l/h
- Baulänge L: 105 mm
- Bauhöhe H/h: 135 / 18 mm
- Druckverlust Δp bei Q₃: 0,24 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q₃ 4 m³/h Steigrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16779
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R³/₄, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul Inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I101B + Hauswasserzähler warm 4 m³/h, Fallrohr FUNK

- Mindestdurchfluss Q_1 : 100 l/h
- Baulänge L: 105 mm
- Bauhöhe H/h: 135 / 18 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,24 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q_3 4 m³/h Fallrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16788
- Verschraubungen Rohr R³/₄, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul Inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I101C + Hauswasserzähler warm 4 m³/h, waagrecht FUNK

- Mindestdurchfluss Q_1 : 50 l/h
- Baulänge L: 190 mm
- Bauhöhe H/h: 136 / 41 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,17 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q_3 4 m³/h waagrecht inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16773
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R³/₄, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I102 + Hauswasserzähler, ausgebildet als Mehrstrahl-Flügelradzähler (Volltrockenläufer) und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 6,3 m³/h
- Zähleranschluss / DN: G1¹/₄B / DN 25
- Nenntemperatur: 90°C

80I102A + Hauswasserzähler warm 6,3 m³/h, Fallrohr FUNK

- Mindestdurchfluss Q_1 : 157,5 l/h
- Baulänge L: 260 mm
- Bauhöhe H/h: 145 / 22 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,29 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q_3 6,3 m³/h Fallrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16789
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1½] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I103 + Hauswasserzähler, ausgebildet als Mehrstrahl-Flügelradzähler (Volltrockenläufer) und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 10 m³/h
- Zähleranschluss / DN: G1½B / DN 25
- Nenntemperatur: 90°C

80I103A + Hauswasserzähler warm 10 m³/h, waagrecht FUNK

- Mindestdurchfluss Q_1 : 90 l/h
- Baulänge L: 260 mm
- Bauhöhe H/h: 147 / 44 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,28 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q_3 10 m³/h waagrecht inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16774
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1½] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I103B + Hauswasserzähler warm 10m³/h, Steigrohr FUNK

- Mindestdurchfluss Q_1 : 90 l/h
- Baulänge L: 150 mm
- Bauhöhe H/h: 145 / 22 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,29 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q_3 10 m³/h Steigrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16780

- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1½] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I104 + Hauswasserzähler, ausgebildet als Mehrstrahl-Flügelradzähler (Volltrockenläufer) und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 16 m³/h
- Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40
- Nenntemperatur: 90°C

80I104A + **Hauswasserzähler warm 16m³/h, waagrecht FUNK**

- Mindestdurchfluss Q_1 : 160 l/h
- Baulänge L: 300 mm
- Bauhöhe H/h: 161 / 46 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,22 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q_3 16 m³/h waagrecht inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16775
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I104B + **Hauswasserzähler warm 16m³/h, Steigrohr FUNK**

- Mindestdurchfluss Q_1 : 160 l/h
- Baulänge L: 200 mm
- Bauhöhe H/h: 157 / 46 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,28 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler warm Q_3 16 m³/h Steigrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16781
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I120 + Hauswasserzähler, ausgebildet als Mehrstrahl-Flügelradzähler (Nassläufer) mit Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 4 m³/h
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20
- Nenntemperatur: 30°C

80I120A + **Hauswasserzähler kalt 4 m³/h, waagrecht & Fallrohr FUNK**

- Einbaulage: waagrecht und senkrecht
- Mindestdurchfluss Q_1 : 20 bzw. 70 l/h je nach Einbaulage
- Baulänge L: 190 mm
- Bauhöhe H/h: 136 / 41 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,14 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler kalt Q_3 4 m³/h waagrecht / Fallrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16776
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R^{3/4}, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I120B + **Hauswasserzähler kalt 4 m³/h, Steigrohr FUNK**

- Einbaulage: senkrecht
- Mindestdurchfluss Q_1 : 20 l/h
- Baulänge L: 105 mm
- Bauhöhe H/h: 135 / 18 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,22 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler kalt Q_3 4 m³/h Steigrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16782
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R^{3/4}, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I121	<ul style="list-style-type: none"> + Hauswasserzähler, ausgebildet als Mehrstrahl-Flügelradzähler (Nassläufer) mit Rollen-Zeigerzählwerk. <ul style="list-style-type: none"> • Dauerdurchfluss Q_3: 10 m³/h • Zähleranschluss / DN: G1 1/4 B / DN 25 • Nenntemperatur: 30°C
80I121A	<ul style="list-style-type: none"> + Hauswasserzähler kalt 10 m³/h, waagrecht & Fallrohr FUNK <ul style="list-style-type: none"> • Einbaulage: waagrecht und senkrecht • Mindestdurchfluss Q_1: 40 bzw. 160 l/h je nach Einbaulage • Baulänge L: 260 mm • Bauhöhe H/h: 147 / 44 mm • Druckverlust Δp bei Q_3: 0,25 bar <p>z.B. von ISTA (bestehend aus):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ista Hauswasserzähler kalt Q_3 10 m³/h waagrecht / Fallrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16777 • Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791 • Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1 1/4] (Paar), Artikel Nr.: 31800 • pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099 • AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900 • Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300 <p>oder Gleichwertiges. Angetriebenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>L: S: EP: 0,00 Stk PP:</p>
80I121B	<ul style="list-style-type: none"> + Hauswasserzähler kalt 10 m³/h, Steigrohr FUNK <ul style="list-style-type: none"> • Einbaulage: senkrecht • Mindestdurchfluss Q_1: 40 l/h • Baulänge L: 150 mm • Bauhöhe H/h: 145 / 22 mm • Druckverlust Δp bei Q_3: 0,26 bar <p>z.B. von ISTA (bestehend aus):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ista Hauswasserzähler kalt Q_3 10 m³/h Steigrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16783 • Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791 • Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1 1/4] (Paar), Artikel Nr.: 31800 • pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099 • AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900 • Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300 <p>oder Gleichwertiges. Angetriebenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>L: S: EP: 0,00 Stk PP:</p>
80I122	<ul style="list-style-type: none"> + Hauswasserzähler, ausgebildet als Mehrstrahl-Flügelradzähler (Nassläufer) mit Rollen-Zeigerzählwerk. <ul style="list-style-type: none"> • Dauerdurchfluss Q_3: 16 m³/h • Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40 • Nenntemperatur: 30°C

80I122A + Hauswasserzähler kalt 16 m³/h, waagrecht & senkrecht FUNK

- Einbaulage: waagrecht und senkrecht
- Mindestdurchfluss Q_1 : 80 bzw. 350 l/h je nach Einbaulage
- Baulänge L: 300 mm
- Bauhöhe H/h: 161 / 46 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,5 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler kalt Q_3 16 m³/h waagrecht / Fallrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16778
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I122B + Hauswasserzähler kalt 16 m³/h, Steigrohr FUNK

- Einbaulage: senkrecht
- Mindestdurchfluss Q_1 : 80 l/h
- Baulänge L: 200 mm
- Bauhöhe H/h: 157 / 46 mm
- Druckverlust Δp bei Q_3 : 0,26 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ista Hauswasserzähler kalt Q_3 16 m³/h Steigrohr inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16784
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16791
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I130 + Kaltwasserzähler

Großwasserzähler, ausgebildet als Voltmanzähler WS (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 25 m³/h
- Nenntemperatur: 30°C
- Bauart: Voltman WS

80I130A + Großwasserzähler kalt 25 m³/h, waagrecht, FL, FUNK

- Einbaulage: waagrecht

- Mindestdurchfluss: $Q_1: 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50
- Baulänge L: 270 mm
- Bauhöhe: H/h: 135 / 85 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 165 mm
- Lochkreis-Durchmesser $D_1: 125 \text{ mm}$
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 4 Stk.
- Druckverlust Δp bei $Q_p: 0,062 \text{ bar}$
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 25 m^3/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16703
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I131

+ Kaltwasserzähler

Großwasserzähler, ausgebildet als Voltmanzähler WP (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss $Q_3: 40 \text{ m}^3/\text{h}$
- Nenntemperatur: 30°C
- Bauart: Voltman WP

80I131A

+ Großwasserzähler kalt 40 m^3/h , Steigrohr, FL, FUNK

- Einbaulage: Steigrohr
- Mindestdurchfluss: $Q_1: 0,63 \text{ m}^3/\text{h}$
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50
- Baulänge L: 200 mm
- Bauhöhe: H/h: 123 / 75 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 165 mm
- Lochkreis-Durchmesser $D_1: 125 \text{ mm}$
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 4 Stk.
- Druckverlust Δp bei $Q_p: 0,013 \text{ bar}$
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 40 m^3/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16713
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I131B + Großwasserzähler kalt 40 m³/h, Fallrohr, FL, FUNK

- Einbaulage: Fallrohr
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,63 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50
- Baulänge L: 200 mm
- Bauhöhe: H/h: 123 / 75 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 165 mm
- Lochkreis-Durchmesser D_1 : 125 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 4 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,013 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 40 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16713
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I132 + Kaltwasserzähler

Großwasserzähler, ausgebildet als Voltmanzähler WS (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 63 m³/h
- Nenntemperatur: 30°C
- Bauart: Voltman WS

80I132A + Großwasserzähler kalt 63 m³/h, waagrecht, FL, FUNK

- Einbaulage: waagrecht
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,25 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80
- Baulänge L: 300 mm
- Bauhöhe: H/h: 180 / 102 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 200 mm
- Lochkreis-Durchmesser D_1 : 160 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,081 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 63 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16704
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890

- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I133 + Kaltwasserzähler

80I133A + Großwasserzähler kalt 100 m³/h, Steigrohr, FL, FUNK

Großwasserzähler, ausgebildet als Voltmanzähler WP (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 100 m³/h
- Nenntemperatur: 30°C
- Bauart: Voltman WP
- Einbaulage: Steigrohr
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,25 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80
- Baulänge L: 225 mm
- Bauhöhe: H/h: 154 / 89mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 200 mm
- Lochkreis-Durchmesser D_1 : 160 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,09 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 100 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16714
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I133B + Großwasserzähler kalt 100 m³/h, Fallrohr, FL, FUNK

Großwasserzähler, ausgebildet als Voltmanzähler WP (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 100 m³/h
- Nenntemperatur: 30°C
- Bauart: Voltman WP
- Einbaulage: Fallrohr
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,25 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80

- Baulänge L: 225 mm
- Bauhöhe: H/h: 154 / 89 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 200 mm
- Lochkreis-Durchmesser D₁: 160 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p: 0,09 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 100 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16714
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I133C + **Großwasserzähler kalt 100 m³/h, waagrecht, FL, FUNK**

Großwasserzähler, ausgebildet als Voltmanzähler WS (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q₃: 100 m³/h
- Nenntemperatur: 30°C
- Bauart: Voltman WS
- Einbaulage: waagrecht
- Mindestdurchfluss: Q₁: 0,3 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
- Baulänge L: 360 mm
- Bauhöhe: H/h: 190 / 113 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 220 mm
- Lochkreis-Durchmesser D₁: 180 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p: 0,081 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 100 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16705
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I134

+ Kaltwasserzähler

Großwasserzähler, ausgebildet als Voltmanzähler WP (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.

- Dauerdurchfluss Q_3 : 160 m³/h
- Nenntemperatur: 30°C
- Bauart: Voltman WP

80I134A + **Großwasserzähler kalt 160 m³/h, Steigrohr, FL, FUNK**

- Einbaulage: Steigrohr
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,3 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
- Baulänge L: 250 mm
- Bauhöhe: H/h: 154 / 105 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 220 mm
- Lochkreis-Durchmesser D_1 : 180 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,04 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 160 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16715
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I134B + **Großwasserzähler kalt 160 m³/h, Fallrohr, FL, FUNK**

- Einbaulage: Fallrohr
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,3 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
- Baulänge L: 250 mm
- Bauhöhe: H/h: 154 / 105 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 220 mm
- Lochkreis-Durchmesser D_1 : 180 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 18 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,04 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 160 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16715
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I135 + **Kaltwasserzähler**
 Großwasserzähler, ausgebildet als Woltmanzähler WS (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung und Rollen-Zeigerzählwerk.
- Dauerdurchfluss Q_3 : 250 m³/h
 - Nenntemperatur: 30°C

- 80I135A + **Großwasserzähler kalt 250 m³/h, waagrecht, FL, FUNK**

- Bauart: Woltman WS
- Einbaulage: waagrecht
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,8 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 150
- Baulänge L: 500 mm
- Bauhöhe: H/h: 351/ 141 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 285 mm
- Lochkreis-Durchmesser D_1 : 240 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 23 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,2 bar
- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 250 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16706
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I135B + **Großwasserzähler kalt 250 m³/h, Fall- & Steigrohr, FL, FUNK**

- Bauart: Woltman WP
- Einbaulage: senkrecht Fall- & Steigrohr
- Mindestdurchfluss: Q_1 : 0,8 m³/h
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 150
- Baulänge L: 300 mm
- Bauhöhe: H/h: 351/ 141 mm
- Flansch-Außendurchmesser D: 285 mm
- Lochkreis-Durchmesser D_1 : 240 mm
- Schraubenloch-Durchmesser: 23 mm
- Anzahl der Schrauben: 8 Stk.
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,2 bar

- Gegenflansche: vom AG beigestellt

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- Großwasserzähler 250 m³/h kalt FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16716
- Impulsgeber, Artikel Nr.: 16890
- pulsonic® + P4,0 Impulswandler auf Funk, Artikel Nr.: 51099
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 940900
- Modul inbetriebnahme, Artikel Nr.: 922300

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I2 + Heizkostenverteiler (ISTA)

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern und die Montage von Heizkostenverteiler beschrieben.

Zulassung: für Österreich

Abkürzungsverzeichnis:

- HKV Heizkostenverteiler

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

80I201 + Der Heizkostenverteiler exemplar arbeitet nach dem Verdunstungsprinzip und ist als Verdunster ein langlebiges Erfassungsgerät.

Der Verdunstungs-Heizkostenverteiler wird mit dem wärmeleitenden Unterteil direkt auf der Heizkörperoberfläche montiert. Die Messflüssigkeit in der offenen, transparenten Ampulle verdunstet in Abhängigkeit von der Temperatur und der Dauer der Temperatureinwirkung. Die Menge der verdunsteten Flüssigkeit wird durch Ablesen von Skalenstrichen bestimmt.

Standardmontage auf handelsübliche Glieder- oder Plattenheizkörper inkl. erforderlichem Befestigungs- und Verplombungsmaterial und Aufnahme der Heizkörperdaten. Eine Skalenberechnung unter Berücksichtigung der Wärmeleistung des Heizkörpers und des Wärmeübergangs (c - Wert), bzw. Einspeicherung der Grunddaten in das EDV-Abrechnungsprogramm, wird im Zuge einer gesonderten Beauftragung zur jährlichen Heizkostenabrechnung durchgeführt.

Manipulationssichere Verplombung nur durch den ista Kundendienst.

Vorjahresampulle verbleibt zu Kontrollzwecken im Gerät. Präzise und einfache Ablesung mittels Lichtleittechnik. Vorbereitet für elektronische Ableseverfahren.

Ab zwei Meter Heizkörperlänge sind mindestens zwei Heizkostenverteiler erforderlich, bei extrem langen Heizkörpern entsprechend mehrere Heizkostenverteiler.

Wahlweise Berücksichtigung der Wohnungslage auf Basis einer zur Verfügung gestellten Wärmebedarfsrechnung.

80I201A + HKV nach dem Verdunstungsprinzip

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- exemplar®, Artikel Nr.: 10480

- Montage, Artikel Nr.: 940900

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I203 + Zweifühlergerät zur Erfassung der Heizkörpertemperatur in Bezugnahme auf die Raumtemperatur, bei Wärmestau automatische Umschaltung in den 1-Fühlerbetrieb; jeweils der letzte Tag des Monats als Übertragungsstichtag der Speicherinhalte programmierbar. Zählbeginndatum durch die ista programmierbar. Aktueller Anzeigewert, Vorjahreswert, Betriebsmodus per Knopfdruck aktivierbar und im Wechsel von 2 sec. auf dem 5-stelligen LC-Display sichtbar.

Der elektronische Heizkostenverteiler berücksichtigt die Temperatur des Heizkörpers und die Temperatur der Raumluft. Die Temperaturdifferenz von Heizkörper und Raumluft wird in Form von Zählschritten am Gerät angezeigt.

Zweifühlergerät zur Erfassung der Heizkörperübertemperatur, bei Wärmestau automatische Umschaltung in den 1-Fühlerbetrieb; jeweils der letzte Tag des Monats als Übertragungsstichtag der Speicherinhalte programmierbar. Max. Temperatur (Heizkörper-Sensor) aktuell und Vorjahr speicherbar. Zählbeginndatum programmierbar. Aktueller Anzeigewert, Vorjahreswert, Betriebsmodus per Knopfdruck aktivierbar und im Wechsel von 2 sec. auf dem 5-stelligen LC-Display sichtbar.

Funkablesung und Montage nur durch den ista Kundendienst. Aufrüstbar mit Produktskala.

- Saisonale Heizbetriebserkennung Sommer / Winter (40°C / 29°C)
- Fest eingebaute Batterie für 10 Jahre Betriebsdauer
- plus 2 Jahre Reserve
- Funkfrequenz 868 MHz
- Sendeleistung < 10 mW
- Dauer des Sendetelegramm: > 80 kBaud (Bit/sec)
- Übertragungsverfahren: bidirektional
- Ab zwei Meter Heizkörperlänge sind mindestens zwei Heizkostenverteiler erforderlich, bei extrem langen Heizkörpern entsprechend mehrere Heizkostenverteiler

Standardmontage auf handelsübliche Glieder- oder Plattenheizkörper inkl. erforderlichem Befestigungs- und Verplombungsmaterial und Aufnahme der Heizkörperdaten. Eine Skalenberechnung unter Berücksichtigung der Wärmeleistung des Heizkörpers und des Wärmeübergangs (c - Wert), bzw. Einspeicherung der Grunddaten in das EDV-Abrechnungsprogramm, wird im Zuge einer gesonderten Beauftragung zur jährlichen Heizkostenabrechnung durchgeführt. Manipulationssichere Verplombung durch den ista Kundendienst.

- 80I203A + **Elektr. HKV 2-Fühler (Kompaktgerät) FUNK**

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- doprimo® 3 radio net OMS 2-Fühler-Kompaktgerät, Artikel Nr.: 76972
- Montage, Artikel Nr.: 940900

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I203B + **Elektr. HKV 2-Fühler (Fernföhlergerät) FUNK**

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- doprimo® 3 radio net OMS 2-Fühler-Fernföhlergerät, Artikel Nr.: 76974
- Montage, Artikel Nr.: 940900

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I3 + Kleinwärmezähler und Kleinkältezähler (ISTA)

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern, die Montage und die Inbetriebnahme von Kleinwärmezählern und Kleinkältezählern beschrieben.

Magnetfreie Kompaktausführung für waagrechten oder senkrechten Einbau

Kompaktzählereinheit bestehend aus:

Mehrstrahlflügelradzähler zur Montage auf ein ista-Einrohranschlussstück mit magnetfreier, induktiver Drehzahlerfassung des Flügelrades, aufgebautem Mikroprozessor-Rechenwerk mit eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerstandsthermometern (Temperaturfühlerpaar).

M-Bus gegen Aufpreis erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage ohne Funk bzw. in M-Bus erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

- Zulassung für Österreich
- Geeicht
- Kabellänge: Vorlauffühler 1,5 m bzw. Rücklauffühler 1 m
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1
- Nenndruck PN: 16 bar
- Fest eingebauter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer
- Keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich
- Servicepauschale je nach Anlagenstandort

Funksystem beinhaltet:

- Bidirektionales Funkmodul zum Anschluss des Zählers an das symphonic® 3 Funk-System
- Speicherung von aktuellem Messwert, 14 Monatsendwerten und 2 Stichtagswerten
- Übertragung der Messwerte über optische Schnittstelle mittels Optokoppler

Technische Daten Funkmodul:

- Stromversorgung (Batterie): 10 Jahre + 2 Reserve
- Funkfrequenz: 868 MHz
- Sendeleistung: < 10 mW
- Dauer des Sendetelegramms: < 40 ms
- Übertragungsrate: 80 kBaud (bit/s)
- Übertragungsverfahren: bidirektional

Funkablesung nur durch den ista Kundendienst.

Eichung und Eichdauer nach Maß- und Eichgesetz.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 80I303 + Kleinwärmezähler als Kompaktzählereinheit bestehend aus: Mehrstrahlflügelradzähler zur Montage auf ein ista- Einrohranschluss-Stück mit magnetfreier, induktiver Drehzahlerfassung des Flügelrades, aufgebautem Mikroprozessor-Rechenwerk mit eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin- Widerstandsthermometern (Temperaturfühlerpaar).**
- Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

80I303A + Kleinwärmezähler 0,6 m³/h, Kompaktausführung FUNK

- Nenndurchfluss Q_p : 0,6 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sen sonic® 3 0,6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51130
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp^{3/4} IG, [157 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmessteil Eichung, Artikel Nr.: 14450
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I303B + Kleinwärmezähler 1,5 m³/h, Kompaktausführung FUNK

- Nenndurchfluss Q_p : 1,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,23 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sen sonic® 3 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51131
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp^{3/4} IG, [157 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmessteil Eichung, Artikel Nr.: 14450
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I303C + Kleinwärmezähler 2,5 m³/h, Kompaktausführung FUNK

- Nenndurchfluss Q_p : 2,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,24 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sen sonic® 3 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51132
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp1 IG, [169 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmessteil Eichung, Artikel Nr.: 14451
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle,

Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
• Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I313 + Kleinkältezähler als Kompaktzählereinheit bestehend aus: Mehrstrahlflügelradzähler zur Montage auf ein ista- Einrohranschluss-Stück mit magnetfreier, induktiver Drehzahlerfassung des Flügelrades, aufgebautem Mikroprozessor-Rechenwerk mit eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin- Widerstandsthermometern Temperaturfühlerpaar). Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- 80I313A + **Kleinkältezähler 0,6 m³/h, Kompaktausführung FUNK**

- Nenndurchfluss Q_p : 0,6 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sensonic® 3 0,6 m³/h Kälte inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51166
- Kommunikationsmodul Funk sensonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp^{3/4} IG, [157 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmesssteil, Artikel Nr.: 14450
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I313B + **Kleinkältezähler 1,5 m³/h, Kompaktausführung FUNK**

- Nenndurchfluss Q_p : 1,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,23 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sensonic® 3 1,5 m³/h Kälte inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51167
- Kommunikationsmodul Funk sensonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp^{3/4} IG, [157 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmesssteil, Artikel Nr.: 14450
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I313C + Kleinkältezähler 2,5 m³/h, Kompaktausführung FUNK

- Nenndurchfluss Q_p : 2,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,24 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sen sonic® 3 2,5 m³/h Kälte inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51168
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp1 IG, [169 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmesssteil, Artikel Nr.: 14451
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I323 + Kombinierter Wärme-Kältezähler als Kompaktzählereinheit bestehend aus: Mehrstrahlflügelradzähler zur Montage auf ein ista- Einrohranschluss-Stück mit magnetfreier, induktiver Drehzahlerfassung des Flügelrades, aufgebautem Mikroprozessor-Rechenwerk mit eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerstandsthermometern (Temperaturfühlerpaar).

Die Zählermontage erfolgt im Rücklauf.

80I323A + Kleinwärme-Kältezähler 0,6 m³/h, Kompaktausführung FUNK

- Nenndurchfluss Q_p : 0,6 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sen sonic® 3 0,6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51153
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp $\frac{3}{4}$ IG, [157 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmesssteil, Artikel Nr.: 14450
- Kugelhahn Rp $\frac{3}{4}$ IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I323B + Kleinwärme-Kältezähler 1,5 m³/h, Kompaktausführung FUNK

- Nenndurchfluss Q_p : 1,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,23 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sen sonic® 3 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51154

- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp^{3/4} IG, [157 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmessesteil, Artikel Nr.: 14450
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers aus Montage auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930501

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I323C + Kleinwärme-Kältezähler 2,5 m³/h, Kompaktausführung FUNK

- Nenndurchfluss Q_p: 2,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p: 0,24 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- sen sonic® 3 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51155
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Einrohranschluss-Stück Rp1 IG, [169 mm], mit Fühleraufnahme und integrierten Kugelhahnabsperrungen vor und nach dem Volumenmessesteil, Artikel Nr.: 14451
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Aufsetzen des Zählers aus Montage auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Verlegen der Fühlerleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung mit Datenaufnahme Eichung, Artikel Nr.: 930100
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I4 + Wohnungswasserzähler Aufputz (ISTA)

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern, die Montage und die Inbetriebnahme von Wohnungswasserzähler Aufputz beschrieben.

Für waagrechten oder senkrechten Einbau.

Kompaktzählerseinheit bestehend aus:

Volumenmessesteil, ausgebildet als Einstrahlflügelradzähler (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung, Rollenzählwerk und integriertem Manipulationsschutz.

Keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich.

M-Bus gegen Aufpreis erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage ohne Funk bzw. M-Bus erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Technische Daten Funkmodul:

- Stromversorgung (Batterie): 10 Jahre + 2 Reserve
- Funkfrequenz: 868 MHz
- Sendeleistung: < 10 mW
- Dauer des Sendetelegramms: < 40 ms

- Übertragungsrate: 80 kBaud (bit/s)
- Übertragungsverfahren: bidirektional
- Servicepauschale je nach Anlagenstandort

Funkablesung nur durch den ista Kundendienst.

- Zulassung für Österreich
- Geeicht
- Nenndruck PN: 10 bar
- Druckverlustklasse Δp : 63

Eichung und Eichdauer nach Maß- und Eichgesetz.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 80I411 + Aufputz-Warmwasserzähler als Kompaktzählereinheit bestehend aus: Volumenmessteil, ausgebildet als Einstrahlflügelradzähler (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung, Rollenzählwerk und integriertem Manipulationsschutz.
- Aufputz-Warmwasserzähler
 - Temperaturbereich: bis 90°C

- 80I411A + **Aufputz-Warmwasserzähler 2,5 m³/h 110mm FUNK**

- Dauerdurchfluss Q_3 : 2,5 m³/h
- Baulängen: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- domaqua® m 2,5 m³/h warm inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16095
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 920400
- Modulmontage, Artikel Nr.: 920201

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I411B + **Aufputz-Warmwasserzähler 4 m³/h 130mm FUNK**

- Dauerdurchfluss Q_3 : 4 m³/h
- Baulängen: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- domaqua® m 4 m³/h warm inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16097
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Verschraubungen Rohr R^{3/4}, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 920400
- Modulmontage, Artikel Nr.: 920201

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I412 + Aufputz-Kaltwasserzähler als Kompaktzählereinheit bestehend aus: Volumenmesssteil, ausgebildet als Einstrahlflügelradzähler (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung, Rollenzählwerk und integriertem Manipulationsschutz.
- Aufputz-Kaltwasserzähler
 - Temperaturbereich: bis 30°C

80I412A + Aufputz-Kaltwasserzähler 2,5 m³/h 80mm FUNK

- Dauerdurchfluss Q₃: 2,5 m³/h
- Baulängen: 80 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- domaqua® m 2,5 m³/h kalt inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16090
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 920400
- Modulmontage, Artikel Nr.: 920201

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I412B + Aufputz-Kaltwasserzähler 2,5 m³/h 110mm FUNK

- Dauerdurchfluss Q₃: 2,5 m³/h
- Baulängen: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- domaqua® m 2,5 m³/h kalt inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16091
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 920400
- Modulmontage, Artikel Nr.: 920201

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I412C + Aufputz-Kaltwasserzähler 4 m³/h 130mm FUNK

- Dauerdurchfluss Q₃: 4 m³/h
- Baulängen: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- domaqua® m 4 m³/h kalt inkl. Eichung, Artikel Nr.: 16093
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Verschraubungen Rohr R^{3/4}, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- AP-Zählermontage (vor und nach dem Zähler [Passstück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Plombierung und Datenaufnahme, Artikel Nr.: 920400
- Modulmontage, Artikel Nr.: 920201

oder Gleichwertiges.

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I5 + Wohnungswasserzähler Unterputz (ISTA)

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern, die Montage und die Inbetriebnahme von Wohnungswasserzähler Unterputz beschrieben.

Für waagrechten oder senkrechten Einbau.

Bestehend aus:

Volumenmesssteil zur Montage auf ein ista-Einrohranschlussstück, ausgebildet als Mehrstrahlflügelradzähler (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung, Rollenzählwerk und integriertem Manipulationsschutz.

M-Bus gegen Aufpreis erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage ohne Funk bzw. M-Bus erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Technische Daten Funkmodul:

- Stromversorgung (Batterie): 10 Jahre + 2 Reserve
- Funkfrequenz: 868 MHz
- Sendeleistung: < 10 mW
- Dauer des Sendetelegramms: < 40 ms
- Übertragungsrate: 80 kBaud (bit/s)
- Übertragungsverfahren: bidirektional
- Servicepauschale je nach Anlagenstandort

Funkablesung nur durch den ista Kundendienst.

- geeicht
- Zulassung für Österreich
- Nenndruck PN: 10 bar
- Druckverlustklasse Δp : 63

Eichung und Eichdauer nach Maß- und Eichgesetz.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

80I511 + Unterputz-Warmwasserzähler als Volumenmesssteil zur Montage auf ein ista Einrohranschluss-Stück, ausgebildet als Mehrstrahlflügelradzähler (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung, Rollenzählwerk und integriertem Manipulationsschutz.

- Unterputz-Warmwasserzähler
- Temperaturbereich: bis 90°C

80I511A + Unterputz-Warmwasserzähler 2,5 m³/h FUNK

- Dauerdurchfluss Q₃: 2,5 m³/h

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- istameter® m 2,5 m³/h warm inkl. Eichung, Artikel Nr.: 15521
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Einrohranschlussstück Rp^{3/4} IG [100 mm] inkl. Überströmkappe und Einputzschablone, Artikel Nr.: 14100
- Chromkappe, Artikel Nr.: 15300
- Rosette, Artikel Nr.: 15400
- UP-Zählermontage bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Verplombung und Protokollierung, Artikel Nr.: 920200
- Montage Funkmodul, Artikel Nr.: 920202

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I511B + Unterputz-Warmwasserzähler 4 m³/h FUNK

- Dauerdurchfluss Q₃: 4 m³/h

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- istameter® m 4 m³/h warm inkl. Eichung, Artikel Nr.: 15523
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Einrohranschlussstück Rp^{3/4} IG [100 mm] inkl. Überströmkappe und Einputzschablone, Artikel Nr.: 14100
- Chromkappe, Artikel Nr.: 15300
- Rosette, Artikel Nr.: 15400
- UP-Zählermontage bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Verplombung und Protokollierung, Artikel Nr.: 920200
- Montage Funkmodul, Artikel Nr.: 920202

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I512 + Unterputz-Kaltwasserzähler als Volumenmesssteil zur Montage auf ein ista Einrohranschluss-Stück, ausgebildet als Mehrstrahlflügelradzähler (Volltrockenläufer) mit Magnetkupplung, Rollenzählwerk und integriertem Manipulationsschutz.

- Unterputz-Kaltwasserzähler
- Temperaturbereich: bis 30°C

80I512A + Unterputz-Kaltwasserzähler 2,5 m³/h FUNK

- Dauerdurchfluss Q₃: 2,5 m³/h

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- istameter® m 2,5 m³/h kalt inkl. Eichung, Artikel Nr.: 15621
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Einrohranschlussstück Rp^{3/4} IG [100 mm] inkl. Überströmkappe und Einputzschablone, Artikel Nr.: 14100

- Chromkappe, Artikel Nr.: 15300
- Rosette, Artikel Nr.: 15400
- UP-Zählermontage bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Verplombung und Protokollierung, Artikel Nr.: 920200
- Montage Funkmodul, Artikel Nr.: 920202

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I512B + Unterputz-Kaltwasserzähler 4 m³/h FUNK

- Dauerdurchfluss Q₃: 4 m³/h

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- istameter[®] m 4 m³/h kalt inkl. Eichung, Artikel Nr.: 15623
- Funkmodul radio 3 net OMS, Artikel Nr.: 19322
- Einrohranschlussstück Rp^{1/2} IG [100 mm] inkl. Überströmkappe und Einputzschablone, Artikel Nr.: 14100
- Chromkappe, Artikel Nr.: 15300
- Rosette, Artikel Nr.: 15400
- UP-Zählermontage bestehend aus Aufsetzen des Zählers auf das Einrohranschluss-Stück (vor und nach dem Zähler [Einrohranschluss-Stück] sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich) inkl. Funktionskontrolle, Verplombung und Protokollierung, Artikel Nr.: 920200
- Montage Funkmodul, Artikel Nr.: 920202

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I6 + Objektwärmeszähler und Objektkältezähler (ISTA)

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern, die Montage und die Inbetriebnahme von Objektwärmeszähler und Objektkältezähler beschrieben.

Baulänge und Nennweite sind im Positionsstichwort enthalten.

M-Bus gegen Aufpreis erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage ohne Funk bzw. M-Bus erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage gibt es Temperaturfühlerpaare auch in 10 bzw. 30 Metern (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

- geeicht
- Österreichische Zulassung
- Gegenflansch immer vom AG beigestellt
- Nenndruck PN: 16 bar

Die Wärmeszählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

Die Kombinierte Objektwärme und -Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

Funkablesung nur durch den ista Kundendienst.

Technische Daten der Funkmodul / Rechenwerke:

optosonic® 3 radio net:

Speicherung von aktuellem Messwert, 14 Monatsendwerten und 2 Stichtagswerten. Übertragung der Messwerte über optische Schnittstelle mittels Optokoppler. Bidirektionales Funkmodul zum Anschluss von sen sonic® II Rechenwerk an das symphonic® 3 Funk-System.

- Stromversorgung (Batterie): 10 Jahre + 2 Reserve
- Funkfrequenz: 868 MHz
- Sendeleistung: < 10 mW
- Dauer des Sendetelegramms: < 10 ms
- Übertragungsrate: 90 kBaud (bit/s)
- Übertragungsverfahren: bidirektional
- Servicepauschale je nach Anlagenstandort

sen sonic® 3 calculator T1 / T25 / T250:

Mikroprozessor-Rechenwerk T1 / T25 / T250 für Wandmontage, Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge und fest eingebauter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Eichung und Eichdauer nach Maß- und Eichgesetz.

Abkürzungsverzeichnis:

- BL Baulänge
- DN Nennweite
- FL Flansch

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 80I601 + Objktwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.
- Einbaulage: beliebig
 - Nenndurchfluss: 0,6 m³/h
 - Druckverlust Δp bei Q_p : 0,085 bar
 - Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

- 80I601A + **Objktwärmezähler 0,6 m³/h, BL 110 mm, DN 15, FUNK**

- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G³/4B / DN 15

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 0,6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77655
- Verschraubungen Rohr R¹/₂, Überwurfmutter [Rp³/4] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- sen sonic® 3 calculator T1 inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertige.

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I602 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,15 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

- 80I602A + **Objektwärmezähler 1,5 m³/h, BL 110 mm, DN 15, FUNK**

- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77656
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- senonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk senonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I603 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 2,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,1 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

- 80I603A + **Objektwärmezähler 2,5 m³/h, BL 130 mm, DN 20, Funk**

- Baulänge: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77684
- Verschraubungen Rohr R^{3/4}, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- senonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk senonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach

dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I604 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 3,5 m³/h

80I604A + **Objektwärmezähler 3,5 m³/h, BL 260 mm, DN 25, Funk**

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,06 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1¼B / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 3,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77660
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1¼] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I604B + **Objektwärmezähler 3,5 m³/h, BL 150 mm, DN 25, Funk**

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,065 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 150 mm
- Zähleranschluss / DN: G1¼B / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 3,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77661
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1¼] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

930300

- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I604C + Objektwärmezähler 3,5 m³/h, BL 260 mm, DN 25, FL, Funk

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,06 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 3,5 m³/h FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77674
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I605 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 6 m³/h

80I605A + Objektwärmezähler 6 m³/h, BL 260 mm, DN 32, Funk

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,165 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1½B / DN 32

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77666
- Verschraubungen Rohr R1¼, Überwurfmutter [Rp1½] (Paar), Artikel Nr.: 31801
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503
- oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I605B + Objektwärmezähler 6 m³/h, BL 260 mm, DN 25, Funk

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,165 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1¼B / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77663
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1¼] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Funkmodul optosonic® 3 radio net, Artikel Nr.: 19450
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I605C + Objektwärmezähler 6 m³/h, BL 150 mm, DN 32, Funk

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,190 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 150 mm
- Zähleranschluss / DN: G1½B / DN 32

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77663
- Verschraubungen Rohr R1¼, Überwurfmutter [Rp1½] (Paar), Artikel Nr.: 31801
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I605D + Objektwärmezähler 6 m³/h, BL 150 mm, DN 40, Funk

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,190 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 150 mm
- Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77670
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I605E + Objektwärmezähler 6 m³/h, BL 150 mm, DN 25, Funk

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,190 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich
- Baulänge: 150 mm
- Zähleranschluss / DN: G1¼B / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77664
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1¼] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51001
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I606 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 10 m³/h

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,140 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

80I606A + Objektwärmezähler 10 m³/h, BL 300 mm, DN 40, Funk

- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 10 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77685
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I606B + Objektwärmezähler 10 m³/h, BL 300 mm, DN 40, FL, Funk

- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 40

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ US flow sensor Q_p 10 m³/h FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77676
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I610 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Kontaktwasserzähler und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Nenndurchfluss: 15 m³/h
- Beruhigungsstrecke: mind. 5 x DN

80I610A + Objektwärmezähler 15 m³/h, BL 270 mm, DN 50, FL, Funk

- Einbaulage: waagrecht
- Baulänge: 270 mm

- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,07 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 50-15 m³/h inkl. Eichung Artikel Nr.: 77677
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I610B + Objektwärmezähler 15 m³/h, BL 200 mm, DN 50, FL, FUNK

- Einbaulage: senkrecht / Steig- & Fallrohr
- Baulänge: 200 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,07 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 50 S/F-15 15 m³/h inkl. Eichung Artikel Nr.: 18758
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I611 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Kontaktwasserzähler und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Nenndurchfluss: 25 m³/h
- Beruhigungsstrecke: mind. 5 x DN

80I611A + Objektwärmezähler 25 m³/h, BL 300 mm, DN 65, FL, Funk

- Einbaulage: waagrecht
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 65
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,06 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 65-25 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77679
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I611B + Objektwärmezähler 25 m³/h, BL 200 mm, DN65, FL, Funk

- Einbaulage: senkrecht / Steig- & Fallrohr
- Baulänge: 200 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 65
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,06 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 65S/F-25 25 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18760
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I612 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Kontaktwasserzähler und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Nenndurchfluss: 40 m³/h
- Beruhigungsstrecke: mind. 5 x DN

80I612A + Objektwärmezähler 40 m³/h, BL 300 mm, DN 80, FL, Funk

- Einbaulage: waagrecht
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,09 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 80-40 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77680
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140

- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I612B + Objektwärmezähler 40 m³/h, BL 225 mm, DN 80, FL, Funk

- Einbaulage: senkrecht / Steig- & Fallrohr
- Baulänge: 225 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,01 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 80S/F-40 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18762
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I613 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Kontaktwasserzähler und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Nenndurchfluss: 60 m³/h
- Beruhigungsstrecke: mind. 5 x DN

80I613A + Objektwärmezähler 60 m³/h, BL 360 mm, DN 100, FL, Funk

- Einbaulage: waagrecht
- Baulänge: 360 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,07 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 100-60 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18763
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und

Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I613B + Objektwärmezähler 60 m³/h, BL 250 mm, DN 100, FL, Funk

- Einbaulage: senkrecht / Steig- & Fallrohr
- Baulänge: 250 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,03 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 100S/F-60 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18764
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

80I614 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Kontaktwasserzähler und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Nenndurchfluss: 100 m³/h
- Beruhigungsstrecke: mind. 5 x DN

80I614A + Objektwärmezähler 100 m³/h, BL 250 mm, DN 125, FL, Funk

- Einbaulage: waagrecht / senkrecht / Steig- & Fallrohr
- Baulänge: 250 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 125
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,03 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 125-100 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18765
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51002
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I615 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Kontaktwasserzähler und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Nenndurchfluss: 150 m³/h
- Beruhigungsstrecke: mind. 5 x DN

80I615A + **Objektwärmezähler 150 m³/h, BL 500 mm, DN 150, FL, Funk**

- Einbaulage: waagrecht
- Baulänge: 500 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 150
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,09 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 150-150 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18766
- sen sonic® 3 calculator T250 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51003
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 150 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18393
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I615B + **Objektwärmezähler 150 m³/h, BL 300 mm, DN 150, FL, Funk**

- Einbaulage: senkrecht / Steig- & Fallrohr
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 150
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,05 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 150S/F-150 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18767
- sen sonic® 3 calculator T250 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51003
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 150 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18393
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I616 + Objektwärmezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Kontaktwasserzähler und Rechenwerk mit Temperaturfühler.
- Nenndurchfluss: 200 m³/h
 - Beruhigungsstrecke: mind. 5 x DN

- 80I616A + **Objektwärmezähler 200 m³/h, BL 350 mm, DN 200, FL, FUNK**

- Einbaulage: waagrecht / senkrecht / Steig- & Fallrohr
- Baulänge: 350 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 200
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,05 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- WMZ 200-200 - 200 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 18768
- sen sonic® 3 calculator T250 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51003
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 150 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je WMZ), Artikel Nr.: 18393
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Wärmemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I630 + Objektkältezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.
- Einbaulage: beliebig
 - Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
 - Druckverlust Δp bei Q_p : 0,15 bar
 - Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

- 80I630A + **Objektkältezähler 1,5 m³/h, BL 110 mm, DN 15, FUNK**

- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77686
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- sen sonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51021
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

930300

- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I631 + Objektkältezähler ausgeführt Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 2,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,2 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

80I631A + **Objektkältezähler 2,5 m³/h, BL 130 mm, DN 20, Funk**

- Baulänge: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77687
- Verschraubungen Rohr R^{3/4}, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- sononic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51021
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sononic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I632 + Objektkältezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 3,5 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,06 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

80I632A + **Objektkältezähler 3,5 m³/h, BL 260 mm, DN 25, Funk**

- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1^{1/4}B / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 3,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77689
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1^{1/4}] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- sononic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51021
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sononic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und

Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I633 + Objektkältezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 6 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,07 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

80I633A + **Objektkältezähler 6 m³/h, BL 260 mm, DN 25, Funk**

- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1 1/4 B / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77692
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1 1/4] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- sensonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51021
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sensonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I633B + **Objektkältezähler 6 m³/h, BL 260 mm, DN 25, FL, Funk**

- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 25

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 6 m³/h FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77701
- sensonic® 3 calculator T1 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51021
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sensonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I634 + Objektkältezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 10 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,1 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

80I634A + **Objektkältezähler 10 m³/h, BL 300 mm, DN 40, Funk**

- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 10 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77697
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- senonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51022
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk senonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I634B + **Objektkältezähler 10 m³/h, BL 300 mm, DN 40, FL, Funk**

- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 40

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 10 m³/h FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77702
- senonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51022
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk senonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 50 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I635 + Objektkältezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 15 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,1 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

80I635A + **Objektkältezähler 15 m³/h, BL 270 mm, DN 50, FL, Funk**

- Baulänge: 270 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 15 m³/h FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77703
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51022
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ) Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I636 + Objektkältezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 25 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,075 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

80I636A + **Objektkältezähler 25 m³/h, BL 300 mm, DN 65, FL, Funk**

- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 65

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 25 m³/h FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77705
- sen sonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51022
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sen sonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I637 + Objektkältezähler ausgeführt als Kombinationsgerät aus Ultraschall-Messstrecke und Rechenwerk mit Temperaturfühler.

- Einbaulage: beliebig
- Nenndurchfluss: 40 m³/h
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,08 bar
- Beruhigungsstrecke: nicht erforderlich

- 80I637A + **Objektkältezähler 40 m³/h, BL 300 mm, DN 80, FL, Funk**

- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- KMZ US flow sensor Q_p 40 m³/h FL inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77706
- sensonic® 3 calculator T25 / 3 m inkl. Eichung, Artikel Nr.: 51022
- Temperaturfühlerpaar mit 3 m Kabellänge, Artikel Nr.: 59140
- Kommunikationsmodul Funk sensonic® 3, Artikel Nr.: 50999
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück je KMZ), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Kältemengenzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Modulmontage, Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I7 + **Ultraschall - Kleinwärme und Kleinkältezähler (ISTA)**

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern und die Inbetriebnahme von Ultraschall-Kleinwärmezählern und Ultraschall-Kleinkältezählern beschrieben.

Eine Montage ist in eigenen Positionen auszuschreiben.

Kompaktausführung für waagrechten oder senkrechten Einbau.

M-Bus gegen Aufpreis erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage ohne Funk bzw. M-Bus erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

- Geeicht
- Zulassung für Österreich
- Integrierte Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer
- Keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich
- Servicepauschale je nach Anlagenstandort

Funkablesung nur durch den ista Kundendienst.

- Nenndruck PN: 16 bar
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1
- Eintauchlänge 27,5 mm
- Kabellänge 1,5 m (Vorlauf)

- (Rücklauffühler ist im Gerät integriert)

Eichung und Eichdauer nach Maß- und Eichgesetz.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 80I701 + Ultraschall-Kompaktwärmezähler bestehend aus: Volumenmesssteil in Hightech-Kunststoffausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerstandsthermometern (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

- 80I701A + **Ultraschall-Kleinwärmezähler 0,6 m³/h FUNK**

- Nenndurchfluss: 0,6 m³/h
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,075 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® u 3.0 smart 0,6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77450
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III smart vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I701B + **Ultraschall-Kleinwärmezähler 1,5 m³/h FUNK**

- Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,135 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® u 3.0 smart 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77451
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

- Montage Funkmodul (Montage ultego® III smart vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503
oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I701C + Ultraschall-Kleinwärmezähler 2,5 m³/h FUNK

- Nenndurchfluss: 2,5 m³/h
- Baulänge: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,165 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® u 3.0 smart 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 77452
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R $\frac{3}{4}$, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III smart vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

80I702 + Ultraschall-Kompaktkältezähler bestehend aus: Volumenmessteil in Hightech-Kunststoffausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerstandsthermometern (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

80I702A + Ultraschall-Kleinkältezähler 0,6 m³/h FUNK

- Nenndurchfluss: 0,6 m³/h
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G $\frac{3}{4}$ B / DN 15
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,075 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III smart 0,6 m³/h Kälte inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70940
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R $\frac{1}{2}$, Überwurfmutter [Rp $\frac{3}{4}$] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp $\frac{3}{4}$ IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III smart vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I702B + Ultraschall-Kleinkältezähler 1,5 m³/h FUNK

- Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G³/₄B / DN 15
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,135 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego[®] III smart 1,5 m³/h Kälte inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70941
- Funkmodul ultego[®] u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R¹/₂, Überwurfmutter [Rp³/₄] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp³/₄ IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego[®] III smart vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I702C + Ultraschall-Kleinkältezähler 2,5 m³/h FUNK

- Nenndurchfluss: 2,5 m³/h
- Baulänge: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20
- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,165 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego[®] III smart 2,5 m³/h Kälte inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70942
- Funkmodul ultego[®] u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R³/₄, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego[®] III smart vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

80I8 + Ultraschall - Wärmezähler und Kältezähler (ISTA)

Version: 2025-08

Im Folgenden ist das Liefern und die Inbetriebnahme von Ultraschall-Wärmezählern und Ultraschall-Kältezählern beschrieben.

Eine Montage ist in eigenen Positionen auszuschreiben.

Kompaktausführung für waagrechten oder senkrechten Einbau.

M-Bus gegen Aufpreis erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

Auf Anfrage ohne Funk bzw. M-Bus erhältlich (ist in eigenen Positionen auszuschreiben).

- inkl. Eichung
- Zulassung: für Österreich
- Nenndruck PN: 16 bar
- Gegenflansche immer vom AG beigestellt
- Servicepauschale je nach Anlagenstandort
- Keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich.
- Eichung und Eichdauer nach Maß- und Eichgesetz.

Funkablesung nur durch den ista Kundendienst.

Abkürzungsverzeichnis:

- BL Baulänge
- FL Flansch
- Kombi. Kombinierter

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 80I810 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

- Nenndurchfluss: 0,6 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), Rücklauffühler ist im Gerät integriert

- 80I810A + **US Wärmezähler 0,6 m³/h, BL 110 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,15 bar
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego[®] III perfect 0,6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70250
- Funkmodul ultego[®] u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego[®] III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I811 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

- Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), Rücklauffühler ist im Gerät integriert

- 80I811A + **US Wärmezähler 1,5 m³/h, BL 110 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,15 bar
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70300
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I812 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

- Nenndurchfluss: 2,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), Rücklauffühler ist im Gerät integriert

- 80I812A + **US Wärmezähler 2,5 m³/h, BL 130 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,2 bar
- Baulänge: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70350
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451

- Verschraubungen Rohr R $\frac{3}{4}$, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I813 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

- Nenndurchfluss: 3,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I813A + **US Wärmezähler 3,5 m³/h, BL 260 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,06 bar
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1 $\frac{1}{4}$ B / DN 25
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect 3,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70400
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1 $\frac{1}{4}$] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I814 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

- Nenndurchfluss: 6 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

80I814A + US Wärmezähler 6 m³/h, BL 260 mm, FUNK

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,18 bar
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1 1/4 B / DN 25
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70450
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1 1/4] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I815 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).

- Nenndurchfluss: 10 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
- inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

80I815A + US Wärmezähler 10 m³/h, BL 300 mm, FUNK

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,11 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect 10 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70500
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1 1/2, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I816	<ul style="list-style-type: none"> + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer. <p>Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenndurchfluss: 15 m³/h • Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf) 	
80I816A	<ul style="list-style-type: none"> + US Wärmezähler 15 m³/h, BL 270 mm, FL, FUNK <ul style="list-style-type: none"> • Druckverlust Δp bei Qp: 0,11 bar • Baulänge: 270 mm • Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50 • Nenndruck PN: 25 bar <p>z.B. von ISTA (bestehend aus):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ultego® III perfect 15 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70550 • Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451 • Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392 • Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300 • Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503 <p>oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis:(.....)</p>	
		L: S: EP: 0,00 Stk PP:
80I817	<ul style="list-style-type: none"> + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer. <p>Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenndurchfluss: 25 m³/h • Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf) 	
80I817A	<ul style="list-style-type: none"> + US Wärmezähler 25 m³/h, BL 300 mm, FL, FUNK <ul style="list-style-type: none"> • Druckverlust Δp bei Qp: 0,105 bar • Baulänge: 300 mm • Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 65 • Nenndruck PN: 25 bar <p>z.B. von ISTA (bestehend aus):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ultego® III perfect 25 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70575 • Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451 • Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392 • Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300 • Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503 	

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I818 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).
- Nenndurchfluss: 40 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I818A + **US Wärmezähler 40 m³/h, BL 300 mm, FL, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,16 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80
- Nenndruck PN: 25 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect 40 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70600
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I819 + Ultraschall-Wärmemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Wärmezählermontage erfolgt im Rücklauf (kälterer Strang).
- Nenndurchfluss: 60 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I819A + **US Wärmezähler 60 m³/h, BL 360 mm, FL, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,115 bar
- Baulänge: 360 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect 60 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70651
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392

- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503 oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I820 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 0,6 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), (Rücklauffühler ist im Gerät integriert)

- 80I820A + **US Kältezähler 0,6 m³/h, BL 110 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,15 bar
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G $\frac{3}{4}$ B / DN 15
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 0,6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70255
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R $\frac{1}{2}$, Überwurfmutter [Rp $\frac{3}{4}$] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp $\frac{3}{4}$ IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I821 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), (Rücklauffühler ist im Gerät integriert)

- 80I821A + **US Kältezähler 1,5 m³/h, BL 110 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,15 bar
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G $\frac{3}{4}$ B / DN 15

- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70310
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R $\frac{1}{2}$, Überwurfmutter [Rp $\frac{3}{4}$] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp $\frac{3}{4}$ IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I822 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 2,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), (Rücklauffühler ist im Gerät integriert)

- 80I822A + **US Kältezähler 2,5 m³/h, BL 130 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,2 bar
- Baulänge: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70355
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R $\frac{3}{4}$, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I823 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 3,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

80I823A + US Kältezähler 3,5 m³/h, BL 260 mm, FUNK

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,06 bar
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1½B / DN 25
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 3,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70405
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1½] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I824 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 6 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

80I824A + US Kältezähler 6 m³/h, BL 260 mm, FUNK

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,18 bar
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1½B / DN 25
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70460
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1½] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I825 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 10 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I825A + **US Kältezähler 10 m³/h, BL 300 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,11 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 10 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70510
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I826 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 15 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I826A + **US Kältezähler 15 m³/h, BL 270 mm, FL, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,11 bar
- Baulänge: 270 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50
- Nenndruck PN: 25 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 15 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70559
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und

Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300

- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I827 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 25 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I827A + **US Kältezähler 25 m³/h, BL 300 mm, FL, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,105 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 65
- Nenndruck PN: 25 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 25 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70580
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I828 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 40 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I828A + **US Kältezähler 40 m³/h, BL 300 mm, FL, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,16 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80
- Nenndruck PN: 25 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 40 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70605
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I829 + Ultraschall-Kältemengenzähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
- Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 60 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I829A + **US Kältezähler 60 m³/h, BL 360 mm, FL, FUNK**
- Druckverlust Δp bei Qp: 0,115 bar
 - Baulänge: 360 mm
 - Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
 - Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect Kälte 60 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70655
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I830 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
- Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 0,6 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), (Rücklauffühler ist im Gerät integriert)

80I830A + US kombi. Wärme-Kältezähler 0,6 m³/h, BL 110 mm, FUNK

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,15 bar
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 0,6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70260
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I831 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), (Rücklauffühler ist im Gerät integriert)

80I831A + US kombi. Wärme-Kältezähler 1,5 m³/h, BL 110 mm, FUNK

- Druckverlust Δp bei Q_p : 0,15 bar
- Baulänge: 110 mm
- Zähleranschluss / DN: G^{3/4}B / DN 15
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 1,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70335
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R^{1/2}, Überwurfmutter [Rp^{3/4}] (Paar), Artikel Nr.: 17000
- Kugelhahn Rp^{3/4} IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18527
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I832 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 2,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / M10x1, Eintauchlänge 27,5 mm, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf), (Rücklauffühler ist im Gerät integriert)

- 80I832A + **US kombi. Wärme-Kältezähler 2,5 m³/h, BL 130 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,2 bar
- Baulänge: 130 mm
- Zähleranschluss / DN: G1B / DN 20
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 2,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70360
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R^{3/4}, Überwurfmutter [Rp1] (Paar), Artikel Nr.: 17100
- Kugelhahn Rp1 IG für Fühlerdirekteinbau im Vorlauf, Artikel Nr.: 18528
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 80I833 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 3,5 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I833A + **US kombi. Wärme-Kältezähler 3,5 m³/h, BL 260 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,06 bar
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1^{1/4}B / DN 25
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 3,5 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70410
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1^{1/4}] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.:

930300

- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I834 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
- Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 6 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I834A + **US kombi. Wärme-Kältezähler 6 m³/h, BL 260 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,18 bar
- Baulänge: 260 mm
- Zähleranschluss / DN: G1 1/4 B / DN 25
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 6 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70490
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1, Überwurfmutter [Rp1 1/4] (Paar), Artikel Nr.: 31800
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I835 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergespearten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
- Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 10 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I835A + **US kombi. Wärme-Kältezähler 10 m³/h, BL 300 mm, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,11 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: G2B / DN 40
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 10 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70520
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Verschraubungen Rohr R1½, Überwurfmutter [Rp2] (Paar), Artikel Nr.: 31802
- Tauchhülse 5 / 50mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18391
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I836 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).
- Nenndurchfluss: 15 m³/h
 - Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I836A + **US kombi. Wärme-Kältezähler 15 m³/h, BL 270 mm, FL, FUNK**
- Druckverlust Δp bei Qp: 0,11 bar
 - Baulänge: 270 mm
 - Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 50
 - Nenndruck PN: 25 bar
- z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 15 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70567
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I837 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.
Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 25 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

80I837A + US kombi. Wärme-Kältezähler 25 m³/h, BL 300 mm, FL, FUNK

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,105 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 65
- Nenndruck PN: 25 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 25 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70585
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I838 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 40 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

80I838A + US kombi. Wärme-Kältezähler 40 m³/h, BL 300 mm, FL, FUNK

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,16 bar
- Baulänge: 300 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 80
- Nenndruck PN: 25 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 40 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70610
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I839 + Kombinierter Ultraschall Wärme-Kältezähler in Vollmetallausführung ohne bewegte Teile, aufgebautes Mikroprozessor-Rechenwerk mit 2 Modul-Steckplätzen und eingebauter optischer Schnittstelle, computergepaarten, fest angelöteten Platin-Widerständen (Temperaturfühlerpaar) und im Rechenwerk integrierter Batterie für 6 Jahre Betriebsdauer.

Die Kältezählermontage erfolgt im Rücklauf (wärmerer Strang).

- Nenndurchfluss: 60 m³/h
- Temperaturfühler: Pt500 / 5 x 45 mm
inkl. M10x1 Klappverschraubungen, Kabellänge 1,5 m (Vorlauf + Rücklauf)

- 80I839A + **US kombi. Wärme-Kältezähler 60 m³/h, BL 360 mm, FL, FUNK**

- Druckverlust Δp bei Qp: 0,115 bar
- Baulänge: 360 mm
- Zähleranschluss / DN: Flansch / DN 100
- Nenndruck PN: 16 bar

z.B. von ISTA (bestehend aus):

- ultego® III perfect kombinierter Wärme- und Kältezähler 60 m³/h inkl. Eichung, Artikel Nr.: 70660
- Funkmodul ultego® u 3.0 smart, Artikel Nr.: 50451
- Tauchhülse 5 / 80 mm mit Einschweißmuffe (2 Stück), Artikel Nr.: 18392
- Inbetriebnahme bestehend aus Montage des Rechenwerkes, Verlegen der Fühler- und Verbindungsleitungen, Funktionskontrolle, Programmierung, Plombierung und Datenaufnahme. (Montage des Ultraschallzählers vom AG beigestellt, vor und nach dem Zähler sind permanent funktionsfähige Absperrvorrichtungen erforderlich), Artikel Nr.: 930300
- Montage Funkmodul (Montage ultego® III perfect vom AG beigestellt), Artikel Nr.: 930503

oder Gleichwertiges
Angetriebenes Erzeugnis:(.....)

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

- 80I9 + **Zubehör (ISTA)**

Version: 2025-08

Aufzahlungen / Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben

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

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 80I901 + Wandmontageadapter mit Dübel und Schraube für sensonic II von ISTA.

80I901A + sen sonic Wandmontageadapter mit Dübel und Schraube

Mit Dübel und Schraube, Artikel Nr.: 45221
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I901B + sen sonic Wandmontageadapter mit Magnet

Mit Magnet, Artikel Nr.: 45222
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I901C + sen sonic Verlängerung

Verlängerung G³/4B 110 mm auf G³/4B 130 inkl. Dichtungen, Artikel Nr.: 19795
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I902 + EAS istameter 14000 + 14100 von ISTA.

80I902A + Isolierschale für EAS istameter 14000 + 14100

Isolierschale, Artikel Nr.: 14409
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I902B + istameter Verlängerung EAS (20 mm)

Verlängerung 20 mm, Artikel Nr.: 15003
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I902C + istameter Verlängerung EAS (40 mm)

Verlängerung 40 mm, Artikel Nr.: 15004
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I902D + istameter Fließrichtungsumwandler EAS

Fließrichtungsumwandler , Artikel Nr.: 14903
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I903 + Montageblock von ISTA.

Zur optimalen Montage und Ausrichtung von istameter, Wasserzählern und Absperrventilen:
• 2 Unterputzventile, R_p¾, DIN DVGW
• 2 Einrohranschluss-Stücke (EAS), R_p¾ für istameter und Wasserzähler
• 4 Montagewinkel
• Anschlüsse in R_p¾ IG
• Einsetzbar auch als Mono Block
• Höhe: 214 mm, Breite: 300 mm, Tiefe: 60 mm

80I903A + Montageblock Duo eco (Messing)

Montageblock Duo eco, Artikel Nr.: 39995
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I903B + Montageblock Duo perfect (Rotguss)

Montageblock Duo perfect Artikel Nr.: 39990
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I904 + Oberteil für Unterputzventil von ISTA.

80I904A + Oberteil für Unterputzventil kalt (35-90 mm)

Kalt (35-90 mm), Artikel Nr.: 45512
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I904B + Oberteil für Unterputzventil warm (35-90 mm)

Warm (35-90 mm), Artikel Nr.: 45513
oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I904C + Oberteil für Unterputzventil kalt (bis 35 mm)

Kalt (bis 35 mm), Artikel Nr.: 45515

oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

80I904D + Oberteil für Unterputzventil warm (bis 35 mm)

Warm (bis 35 mm), Artikel Nr.: 45516

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
80 Mess- und Kontrollgeräte	2
Schlussblatt	70

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“