

## Wohnungsstationen PULSON – Typenserie: WS-XL

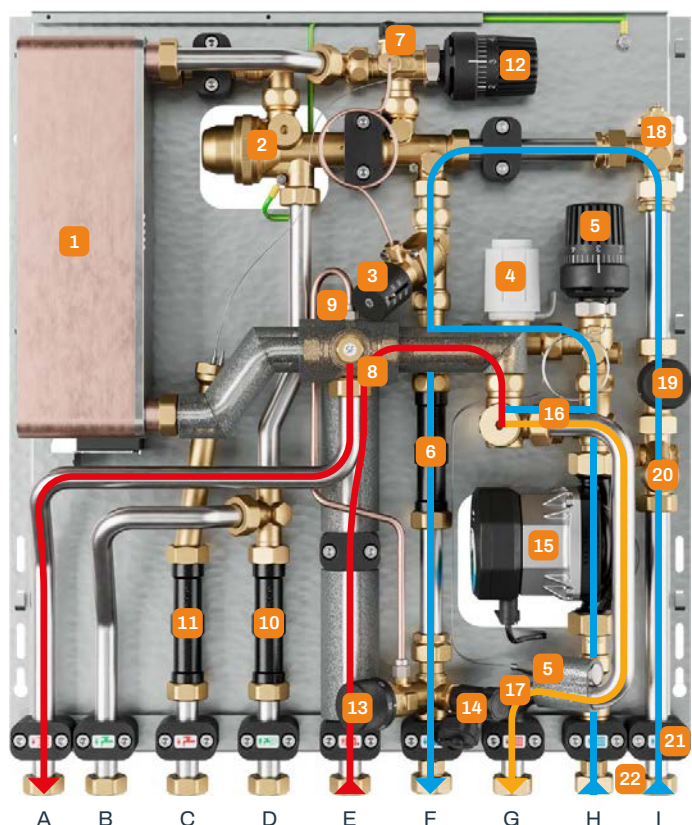
**Modularität mit bewährtem und optimiertem Design, geradlinig, flexibles und variables Leistungsspektrum**

- DREI WARMWASSER-LEISTUNGSVARIANTEN:  
15, 18 UND 21 l/min mit 50 °C WW/65 °C HZ-VL
- WÄRMETAUSCHER KUPFERGELÖTET/SEALIX  
BESCHICHTET/EDELSTAHLGELÖTET
- H-PM-REGLER MIT KOMPROMISSLOSEM UND FUNKTIONALEM DESIGN
- EINBAUMODULE Z.B. FÜR FLÄCHENHEIZUNG (NT) / 2. HEIZKREIS (HT)
- BAUTIEFE NUR 110 mm
- KUGELHAHN-ANSCHLUSSSCHIENE / KUGELHAHN-SET
- IN UNTERPUTZ-GEHÄUSE / MIT/OHNE FH VERTEILER
- IN AUFPUTZGEHÄUSE / MIT/OHNE FH VERTEILER

- ganzjähriger individueller Heizbetrieb
- Warmwasser im hygienischen Durchflussprinzip
- montagefreundliches Design
- hochwertige, exzellente Materialien
- optimierte Zugänglichkeit
- Sofortinbetriebnahme – voreingestellte Werte
- auch als Austauschstation für Bestand geeignet
- produziert in Deutschland

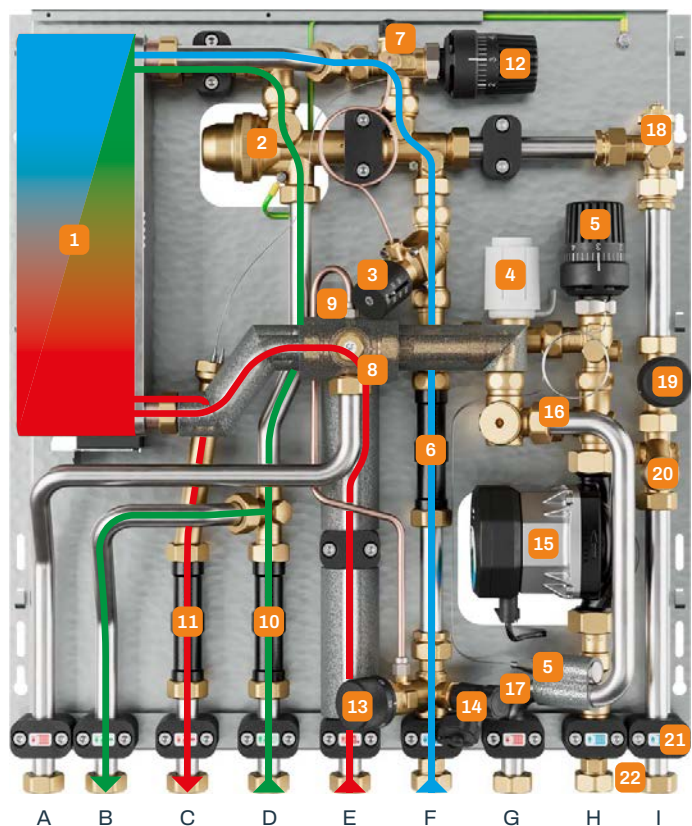
# Wohnungsstation PULSON WS-XL-HTH-MK-HK

## Warmwasseraufbereitung / Flächenheizung (NT) / 2. Heizkreis (HT)



Heizungsbetrieb

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 H-PM Proportionalmengenregler
- 3 Differenzdruckregler Primär-Rücklauf
- 4 Zonenventil FH-Heizungsrücklauf (NT) / Stellantrieb als 2. Sicherheit
- 5 Thermostatischer FH-Temperaturregler
- 6 Wärmemengenzählerpassstück
- 7 Entlüftungsventil
- 8 Schmutzfänger Heizung-Vorlauf primär
- 9 WMZ-Fühleranschluss
- 10 Kaltwasserzählerpassstück
- 11 Warmwasserzählerpassstück
- 12 Warmwasser-Temperaturbegrenzer
- 13 Thermostat. Temperatur-Vorhaltemodul
- 14 Entleerung mit 3/4"-Schlauchverschraubungsanschluss
- 15 Hocheffizienz-Heizkreispumpe
- 16 Rückflussverhinderer
- 17 Festwert – Sicherheitstemperaturwächter
- 18 Zonenventil 2. Heizkreis (HT)
- 19 Rücklauf-Temperaturbegrenzer für 2. Heizkreis
- 20 Schmutzfänger für 2. Heizkreis
- 21 Rohrschelle – thermische Trennung zur Grundplatte
- 22 Überwurfmutter



Warmwasserbetrieb

### Heizungsbetrieb

Das Heizungswasser der Wärmequelle (E) strömt in den Heizkreislauf (G) des Mischkreises sowie zum 2. Heizkreis (A). Über den thermostatischen Temperaturregler (5) des Mischkreises und der Heizkreispumpe (15), wird die Vorlauf-Temperatur (G) mittels Beimischung der Rücklauf-Temperatur (H) und den im Bypass installierten Rückflussverhinderer (14) gesteuert. Ein Sicherheitstemperaturwächter (nicht dargestellt) schaltet den Stellantrieb (4) bei Über-Temperatur und verhindert dadurch eine Überhitzung des Mischkreises.

Der 2. Heizkreis (A) und (I) ermöglicht den Anschluss von statischen Heizflächen (z. B. Radiatoren), Heizregistern (z. B. FanCoils) und externen Verteilern mit oder ohne Mischkreis. Nach Rücksprache mit dem Werk kann auf das Warmwasserzirkulationsmodul verzichtet und durch eine Unterstation Typ: WS-S-TH Station ersetzt werden. Mittels eines thermischen Stellantriebes kann das Zonenventil (18) gesteuert werden. Ein optionaler Schmutzfänger (20) und/oder ein Rücklauf-Temperaturbegrenzer (19) im Rücklauf (I) runden die Vollausrüstung ab. Ein Wärmemengenzähler im Austausch des Passstückes (6) erfasst die Heizungsenergie.

### Warmwasserbetrieb

Bei Warmwasserbedarf erkennt der PM-Regler (2) dies sofort, öffnet proportional zur gezapften Warmwassermenge den Heizungsweg (i) über den Wärmetauscher (1) des gekoppelten Heizungsventils und schließt parallel den Heizungsweg (ii) des sekundären Heizkreisrücklaufes. Im Gegenstromprinzip wird das einströmende Kaltwasser (D) im hygienischen Durchflussprinzip mittels eines Wärmetauschers erwärmt und als Warmwasser (C) abgegeben. Ein optionaler thermostatischer Warmwassertemperaturregler (12) kann das Warmwasser auf die gewünschte max. Warmwasserauslauf-Temperatur begrenzen. Durch das ausgeklügelte Design kühlt der Wärmetauscher (1) zügig ab und selbst außerhalb der Warmwasseraufbereitung (Thermosiphon) erwärmt sich der Wärmetauscher nicht. Verminderung von Legionellenwachstum und die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik (VDI, DVGW, usw.) werden berücksichtigt. Ein Wärmemengenzähler im Austausch des Passstückes (6) erfasst die Heizungsenergie.

### Legende

- A 2. Heizkreis-Vorlauf sekundär (HT)
- B Kaltwasserabgang
- C Warmwasser
- D Kaltwasser-Wohnungseingang
- E Heizungsvorlauf primär (Wärmequelle)
- F Heizungsrücklauf primär (Wärmequelle)
- G FH Heizungsvorlauf sekundär (NT)
- H FH Heizungsrücklauf sekundär (NT)
- I 2. Heizkreisrücklauf sekundär (HT)

## Wohnungsstationen PULSON WS-XL-Varianten

### Wohnungsstation WS-XL-HTH-MK

- Warmwasseraufbereitung
- MK = Mischkreis für Flächenheizung
- Differenzdruckregler primär
- Spül-, Entleerungsset
- KWA = Kaltwasser – Wohnungsabgang
- TTV = Thermostatisches – Temperatur – Vorhaltemodul



### Wohnungsstation WS-XL-HTH-HK

- Warmwasseraufbereitung
- Radiatorenheizung
- Differenzdruckregler primär
- Spül-, Entleerungsset
- KWA = Kaltwasser – Wohnungsabgang
- TTV = Thermostatisches – Temperatur – Vorhaltemodul



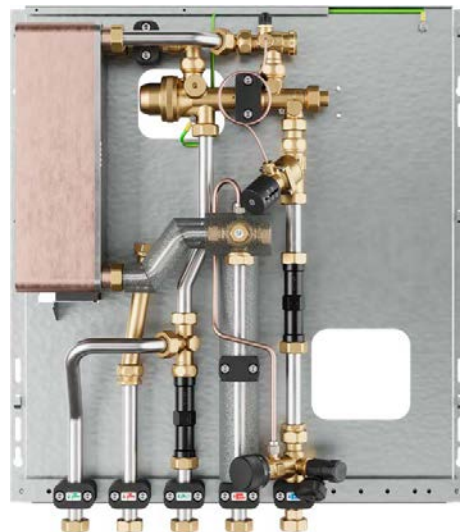
### Wohnungsstation WS-XL-HTH-HK

- Warmwasseraufbereitung
- Radiatorenheizung
- Differenzdruckregler primär
- Spül-, Entleerungsset
- KWA = Kaltwasser – Wohnungsabgang
- RTB = sekundärer Rücklauftemperaturbegrenzer



### Wohnungsstation WS-XL-TH

- Warmwasseraufbereitung
- Differenzdruckregler primär
- Spül-, Entleerungsset
- KWA = Kaltwasser – Wohnungsabgang
- TTV = Thermostatisches – Temperatur – Vorhaltemodul



## Anschluss-Varianten

### Kugelhahn-Anschlussschiene



### Kugelhahn-Anschluss-Set



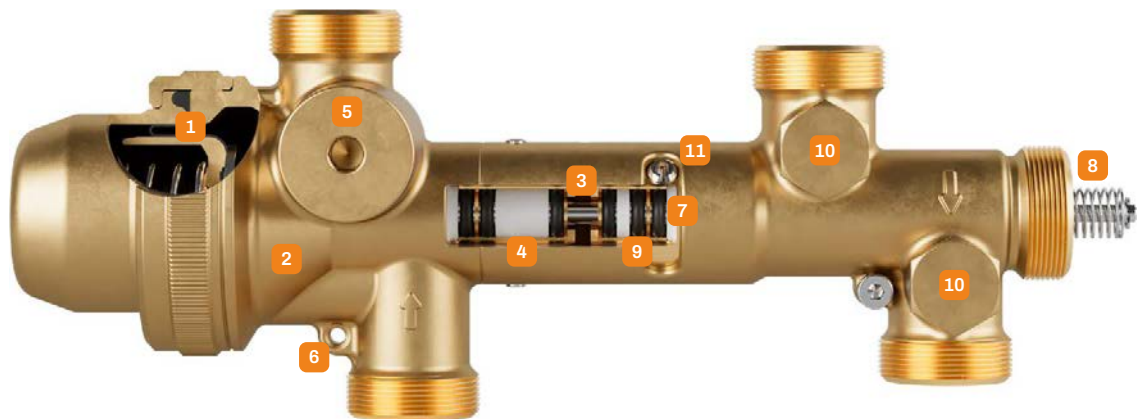
## Systembezeichnung der Wohnungsstationen PULSON



### H-PM „hydraulischer Proportionalmengenregler“ – innovative Technik

Der „H-PM-Regler“ hydraulische Proportionalmengenregler ist das Herzstück unserer Wohnungsstationen. Er regelt die hydraulischen Volumenströme zwischen Warmwasser- und Heizungsbetrieb. In den PULSON Wohnungsstationen wird der H-PM-Regler der Firma Bruse integriert. Die Firma Bruse ist einer der deutschen Marktführer in der Messingverarbeitung mit 140-jähriger Tradition.

DVGW-Zertifikat  
Nr: DW-6345DP0621



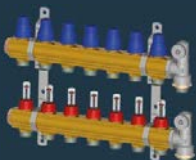
#### Vorteile Sanitär-Seite

- Schutz der Membrane. Kappe (1) mit abgekoppelter Festmutter zur Verhinderung eines Verdrehens der Membrane
- 100% bleifreies Messing aus CW724R (2)
- Edelstahl 1.4404 Edelstahlschubstange (3)
- 3-fach O-Ring-Abdichtung (4) mit einem wasserfreien, unberührten O-Ring einschl. Fettkammer
- ½"-Anschluss in Kaltwasser (5) für Wasserschlagdämpfer oder andere Module wie SV (Sicherheitsventil) usw.
- Erdungsanschluss (6)

#### Vorteile Heizungs-Seite

- drehbare Heizungshülse (7) zur Einstellung unterschiedlicher Durchflüsse
- optimierter Schließmechanismus (8)
- 3-fach O-Ring-Abdichtung (9) einschl. Fettkammer
- 2 x ¼" IG-Anschlüsse (10) für Kapillarrohrleitungen, Entlüftung bzw. Entleerung, Spülventile oder Messnippel
- Betätigungsschraube (11) zur Verstellung der Heizungshülse hinsichtlich Heizungs volumenstroms

## Zubehörbeispiele



Heizkreisverteiler



Unterputzschranke



Aufputzhaube



Digitales Raumthermostat  
mit Wochenprogramm