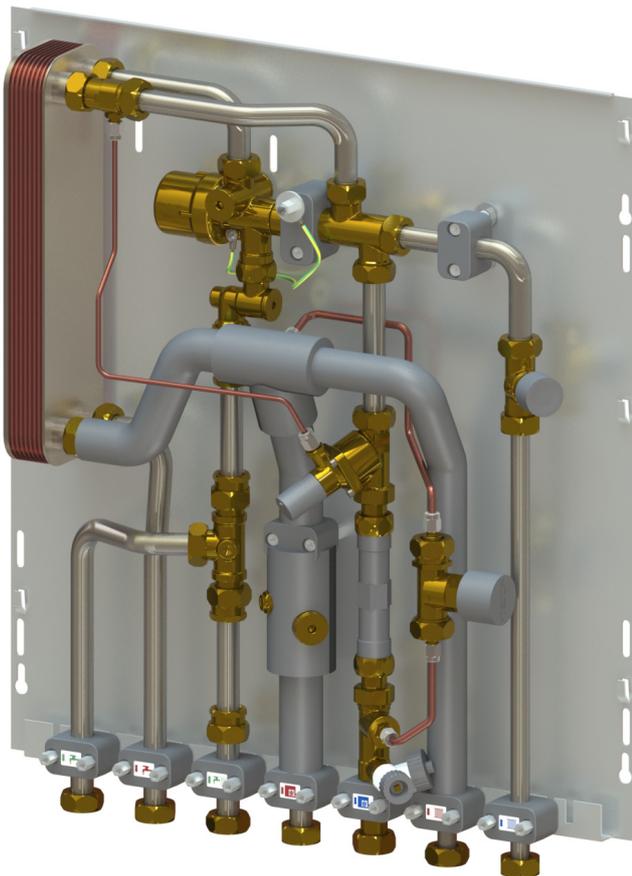


Combi Port PRO

DE Montageanleitung



Combi Port PRO RC



Combi Port PRO UFH

Allgemeine Hinweise	3	Hydrauliksysteme Combi Port PRO RC	22
Geräte- und Funktionsbeschreibung	6	Ausstattung Combi Port PRO RC.....	22
Funktionsbeschreibung	6	Ausstattung Combi Port PRO RC – TWB	22
Gerätevarianten Combi Port RC	7	Ausstattung Combi Port PRO RC – RTB	23
Komponenten und Geräteanschlüsse	7	Ausstattung Combi Port PRO RC – TWB / RTB	23
Model Combi Port Pro RC.....	7	Hydrauliksysteme Combi Pro UFH	24
Model Combi Port PRO RC – TWB (Thermostatischer Warmwasserbegrenzer).....	7	Ausstattung Combi Port PRO UFH	24
Model Combi Port PRO RC – RTB (Rücklauftemperaturbegrenzer).....	8	Ausstattung Combi Port PRO UFH – TWB	24
Gerätevarianten Combi Port UFH	9	Ausstattung Combi Port PRO UFH – Zusatz-Heizkreis.....	25
Model Combi Port PRO UFH.....	9	Ausstattung Combi Port PRO UFH –	25
Model Combi Port PRO UFH – TWB.....	9	TWB und Zusatz-Heizkreis.....	25
Model Combi Port PRO UFH – Zusatz-Heizkreis.....	10	Maßzeichnungen	26
Model Combi Port PRO UFH – TWB und Zusatz-Heizkreis.....	10	Bemaßung Combi Port PRO RC (bei allen RC-Stationen gleich)	26
Wandmontage Aufputz	11	Bemaßung Combi Port PRO UFH (bei allen UFH-Stationen gleich) 26	
Montage Aufputzschiene  	11	Bemaßung Combi Port PRO UFH – AP-Verteilerschrank	27
Montage Wohnungsstation.....	11	Bemaßung Combi Port PRO UFH – UP-Verteilerschrank.....	27
Montage der Aufputzverkleidung	12	Einbauteile	28
Montage Unterputz	13	Füllen/Spülen.....	28
Vorbereitung Unterputzkasten für den Einbau	13	7 Wärmemengenzählerpassstück.....	29
Montage Unterputzkasten  	13	8 Kaltwasserzählerstrecke mit Wohnungsabgang	29
Montage Anschlussschiene	13	9 Schmutzfänger	29
Montage der Wohnungsstation.....	13	12 Thermostatisches Temperatur-Vorhaltemodul (TTV)	29
Verbinden der Anschlussschiene und Wohnungsstation.....	14	13 Thermostatischer Warmwasser-Begrenzer (TWB).....	29
Rahmen und Tür montieren.....	14	14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB).....	30
Beschreibung Aufnahmeblech.....	16	Combi Port PRO UFH - Thermostatisch	
Montage in einen UP-Kasten mit Bautiefe 150 mm.....	17	geregelter Mischkreis	31
Montage der Verteiler für Combi Port Pro UFH.....	18	10 Zonenventil AV 9  	33
Abmessungen Unterputzkästen	20	Stellantrieb am Zonenventil  	33
Maßzeichnung Unterputzkasten ohne Verteilereinbau.....	20	Sicherheitstemperaturwächter (STW)	
Maßzeichnung Unterputzkasten mit Verteilereinbau	20	Rohrclipfühler  	34
Aussparungsmaße	20	Kaltwasserdrosselblende.....	34
Inbetriebnahme	21	Elektrik – Verkabelung	37
Hydraulik anschließen	21	Anschlussbeispiel Konstantwert-Regelung  	37
Kennliniendiagramme	42	Fehlersuche	38
Einstellprotokoll der Wohnungsstationen	44	Bewohnerinformation	40

Verehrter Kunde,

Vor der Montage der Anlage muss der Monteur diese Montage-/Bedienungsanleitung lesen, verstehen und beachten. Technische Änderungen behalten wir uns vor. Für künftige Verwendung aufbewahren!

1 Die Montage der Station sowie dessen Zubehör darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

1.1 Zeichenerklärung

 **Symbol für Gefahr**

 **Warnung vor elektrischer Spannung**

 **Warnung vor heißer Oberfläche**

 **Warnung vor niedriger Temperatur/Frost**

 **Warnung vor Handverletzungen**

2 Planung und Ausführung der Heizungsanlage hat nach den gesetzlich bindenden Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

Für Länder außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind entsprechende nationale Vorschriften verbindlich!

Die technischen Unterlagen des Herstellers sind Grundlage für die Planung.

Für den Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland haben wir eine kleine Auswahl geltender Vorschriften und Regeln der Technik aufgeführt:

Auswahl aus der Heizungstechnik

EnEv	Energieeinsparverordnung Stand 2016
DIN 18380	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) - Teil C
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau
DIN EN 6946	Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren
DIN EN 12831	Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
DIN EN 128282	Heizungsanlagen in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
DIN EN 14868	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe
DIN EN 14336	Installation und Abnahme der Warmwasser-Heizungsanlagen
VDI 2035	Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen/salzarm
VDI 4704	Warmwasser-Heizungsanlagen – Wasserbeschaffenheit, Druckhaltung, Entgasung – Schulungen

Auswahl aus der Trinkwasserinstallation

Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) § 38 (bekannt als Trinkwasserverordnung)

DIN 1988	Technische Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI)
DIN 50930 Teil 6	Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit

DIN 2001	Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen
DIN 18381	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C: Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
DIN EN 806-5	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen Teil 5: Betrieb und Wartung
VDI 6003	Trinkwassererwärmungsanlagen – Komfortkriterien und Anforderungsstufen für Planung, Bewertung und Einsatz
VDI/DVGW 6023	Hygiene in Trinkwasserinstallationen – Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung
DVGW W 551	Trinkwasser-Erwärmungs- und Leitungsanlagen – technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums
DVGW W 291	Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilanlagen
DVGW W 557	Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen
Installationsvorschriften der örtlichen Wasserversorgungsunternehmen	

Auswahl aus der Elektroinstallation

DIN VDE 0100	Errichtung von Niederspannungsanlagen
DIN VDE 0110	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen
DIN EN 50178	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
DIN EN 60204	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen
DIN EN 60335/Teil 1 u. Teil 51	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Installationsvorschriften der örtlichen Elektro-Energieversorger	

3 Mitgeltende Unterlagen und Vorschriften

3.1 In Verbindung mit dieser Montage- und Betriebsanleitung sind weitere Unterlagen gültig:

- Anleitungen von ergänzenden Bauteilen und Komponenten des Gerätes und der Heizungsanlage

3.2 Beachten Sie bei allen Service- und Montagearbeiten weiterhin:

- die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten
- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen
- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, DWGW, VDE und AGFW

Für Länder außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind entsprechende nationale Vorschriften verbindlich!

4 Hinweise zum Einsatz der Geräte

Vor dem Einsatz der Geräte ist eine Wasseranalyse vom Einsatzgebiet einzuholen. Im Falle von Gewährleistungsansprüchen ist eine Wasseranalyse zwingend vorzulegen.

Empfehlung, optimale Werte für Wasser

Table with 2 columns: Parameter (°dH, pH-Wert) and Value (6...15, 7-10)

Technische Daten

Table with 2 columns: Material (Materialien, Allgemein) and Value (Armaturen, Rohre, Wärmeübertrager, Max. Betriebstemperatur, Betriebsdruck, Min. Kaltwasserdruck, Max. Kaltwasserdruck, Anschlüsse)

5 Vor der Montage

Bitte überprüfen Sie die Stationen auf Vollständigkeit. Eventuell transportbedingt gelockerte oder gelöste Verschraubungen sollten nachgezogen werden.

Haben Sie Fragen zur richtigen Anwendung oder zur Funktion, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

6 Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise zu Ihrem Schutz und zum Schutz Ihres Umfeldes.

6.1 Gefahr durch elektrischen Stromschlag

Regler und Pumpen stehen unter Netzspannung. Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann tödlich sein bzw. zu schweren Verletzungen führen.

- Schalten Sie bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen die Spannungsversorgung sofort ab.
• Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen.
• Berühren Sie elektrische Bauteile niemals mit nassen oder feuchten Körperteilen.
• Ziehen Sie niemals an elektrischen Leitungen.

6.2 Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr vermeiden

- Die Oberflächen einzelner Bauteile und das am Wasserhahn austretende Wasser können sehr heiß werden.
• Berühren Sie keine heißen Oberflächen.
• Prüfen Sie vorsichtig die Wassertemperatur mit einem Messgerät, bevor Sie es berühren.

6.3 Undichtigkeiten

Sollten Undichtigkeiten auftreten, müssen Sie die nachfolgenden Anweisungen beachten.

- Schließen Sie sofort alle Absperrventile.
• Beheben Sie fachgerecht die Undichtigkeit.

6.4 Frostschäden vermeiden

Ohne Heizwasser- und Stromversorgung ist die Wohnungsstation nicht frostgeschützt.

- Sorgen Sie dafür und weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass die Wohnungsstation während einer Frostperiode (auch während Abwesenheitszeiten des Betreibers) in Betrieb ist.
• Sorgen Sie dafür und weisen Sie den Betreiber auf eine ausreichende Temperierung des Montageortes der Wohnungsstation und der Wohnräume hin.

6.5 Sachschäden durch unsachgemäße Wartung vermeiden

- Führen Sie jährlich eine Wartung an der Station durch.

7 Am Gerät angebrachte Hinweise

- Beachten Sie die direkt am Gerät angebrachten Hinweise.
• Bewahren Sie die angebrachten Hinweise in vollständig lesbarem Zustand.

8 Ersatz- und Verschleißteile

Nicht zugelassene Komponenten, Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können das Gerät beschädigen.

Der Einbau nicht zugelassener Komponenten, Ersatz- und Verschleißteile sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten gelten als nicht bestimmungsgemäß und können die Funktion, die Sicherheit und die Gewährleistung einschränken.

Hierfür übernehmen wir keine Haftung.

Verwenden Sie bei einem Austausch ausschließlich Originalteile des Herstellers oder die des Herstellers freigegebenen Ersatzteile.

9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich zur Trinkwassererwärmung, Regelung der nachgeschalteten Wohnungsheizung und der Verbrauchsmessung von Heizung, des Kaltwassers, einer Wohnung oder wohnungsähnlichen Einheit bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten aller mitgeltenden Unterlagen sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die in den technischen Daten angegebenen Werte dürfen Sie auf keinen Fall unter- bzw. überschreiten.

Entfernen Sie niemals einzelne Teile der Station (wie auch weitere eingebaute Komponenten), wenn das System noch unter Druck steht (Verletzungsgefahr).

10 Personal und Qualifikation

Die Wohnungsstation darf vom Betreiber oder von ihm autorisiertes Personal bedient werden. Servicearbeiten wie Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung an der Wohnungsstation setzen Fachkenntnisse voraus.

Generell dürfen nur zugelassene Fachhandwerksbetriebe diese Servicearbeiten an der Wohnungsstation ausführen.

11 Betreiber

Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Heizungsanlage verantwortlich.

Der Betreiber muss:

- die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben,
• ein gesetzliches Mindestalter erreicht haben,
• dafür sorgen, dass die Heizungsanlage regelmäßig von einem Fachhandwerker gewartet wird.

12 Fachhandwerker

Der Fachhandwerker ist berechtigt, die Montage, die Inbetriebnahme, die Instandhaltungsarbeiten (Wartung- und Instandsetzung) durchzuführen.

Autorisierte Fachhandwerker müssen über einen anerkannten Ausbildungsnachweis oder über entsprechende Kenntnisse für den jeweiligen Fachbereich verfügen, der für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden. An hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten.

13 Aufbewahrung der Unterlagen

- Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen gut auf, so dass sie jederzeit zur Verfügung stehen.

14 Weisen Sie als Installationsunternehmen den Nutzer der Anlage ordnungsgemäß ein und übergeben Sie ihm die Bestandsunterlagen!

Funktionsbeschreibung

Die Wohnungsstation versorgt eine Wohneinheit mit Warmwasser und Heizung. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt nur bei Bedarf im Durchflussprinzip über einen Edelstahlhochleistungsplattenwärmetauscher **1**. Mit der revolutionären ConBraze-Prägung sorgt diese für niedrige Rücklauftemperaturen des Heizungswassers. Die Energie wird durch Heizwasser mit einer Vorlauftemperatur von mindestens 55 °C über den Heizwasservorlauf zugeführt.

Die Regelung der Trinkwarmwassertemperatur erfolgt durch einen druckgesteuerten Proportional-Mengen-Regler (PM-Regler **2**). Der PM-Regler öffnet nur dann, wenn eine Warmwasserzapfung erfolgt. Bei Beendigung der Zapfung schließt das Ventil die Beheizung des Tauschers.

Konstante Vorlauftemperaturen vorausgesetzt wird durch die proportionale Mengenreglung bei kleinen und großen Zapfmengen stets die gleiche Zapftemperatur begrenzt.

Durch den Thermostatischen Warmwasser-Begrenzer (TWB) **13** (optional) wird eine Maximaltemperaturbegrenzung des Trinkwarmwassers erreicht.

Ein Thermostatisches Temperatur-Vorhalte-Modul (TTV) **12** wird an der letzten Station eines Stranges oder bei größeren Entfernungen vom Hauptstrang eingesetzt und verhindert das Auskühlen der Steigeleitungen in der zapffreien Zeit.

Mit dem Regulierventil für die Heizungsseite **10** kann der hydraulische Abgleich der Station vorgenommen werden. Mit dem Ventil kann ein hydraulischer Abgleich des Wohnungsheizkreises zur Warmwasserbereitung innerhalb der Station vorgenommen werden. Dieses Ventil hat einen Gewindeanschluß (30 x 1,5) für einen 2-Punkt-Stellantrieb. Zusammen mit einem Raumthermostat kann eine Regelung nach Zeit und einer Raumtemperatur vorgenommen werden (Option).

Die Kaltwasserstrecke **8** (110 mm x 3/4") zählt den Gesamtkaltwasserverbrauch der Wohneinheit. Der Wohnungsabgang versorgt nach der Zählung die Wohneinheit mit Kaltwasser.

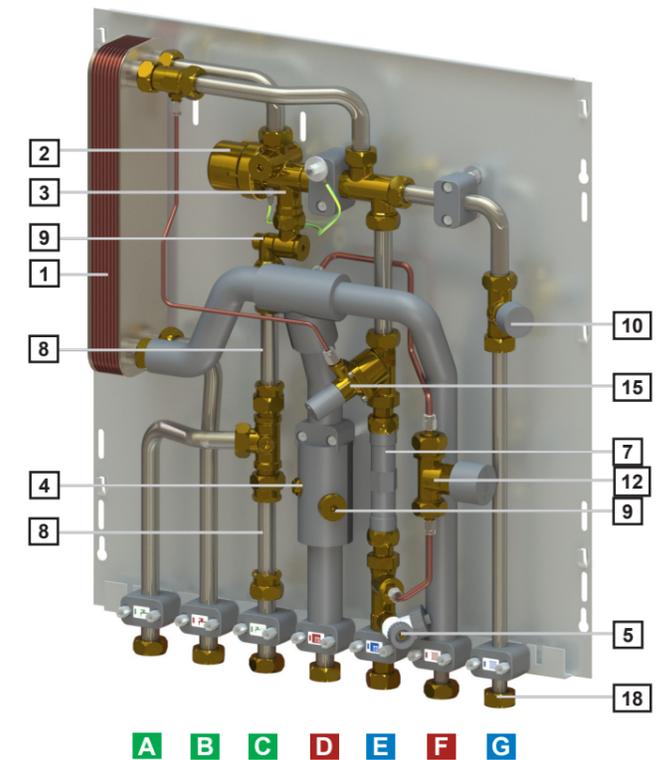
Der Differenzdruckregler **15** in der Trinkwasserstation gewährleistet einen korrekten hydraulischen Abgleich. Ist dieser nicht in der Station, muss er im Strang eingesetzt werden.

Komponenten und Geräteanschlüsse

Model Combi Port Pro RC

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

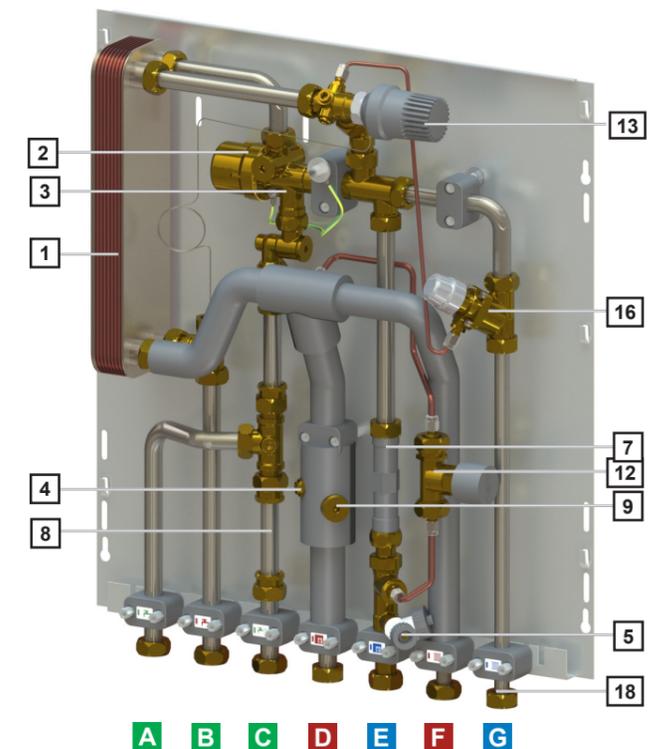
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter



Model Combi Port PRO RC – TWB (Thermostatischer Warmwasserbegrenzer)

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

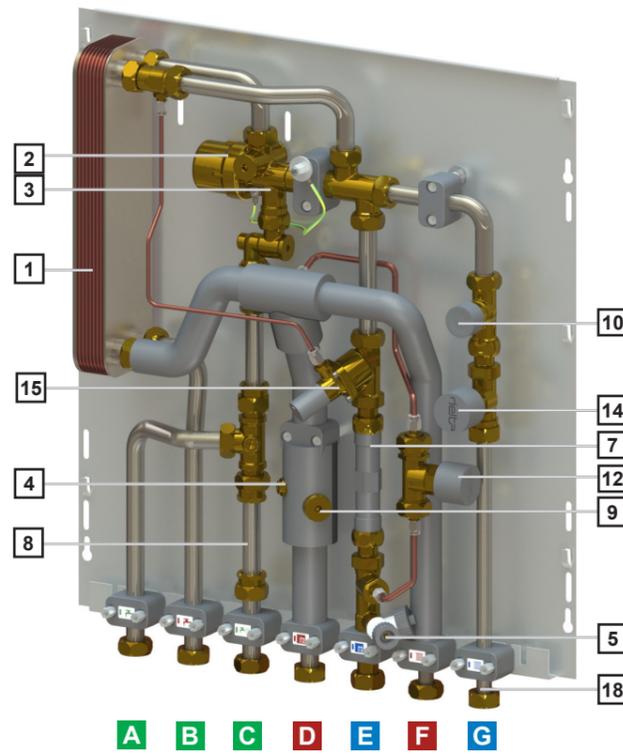
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer
- 16 Kombiventil Differenzdruckregler
- 18 Überwurfmutter



Model Combi Port PRO RC – RTB (Rücklauftemperaturbegrenzer)

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

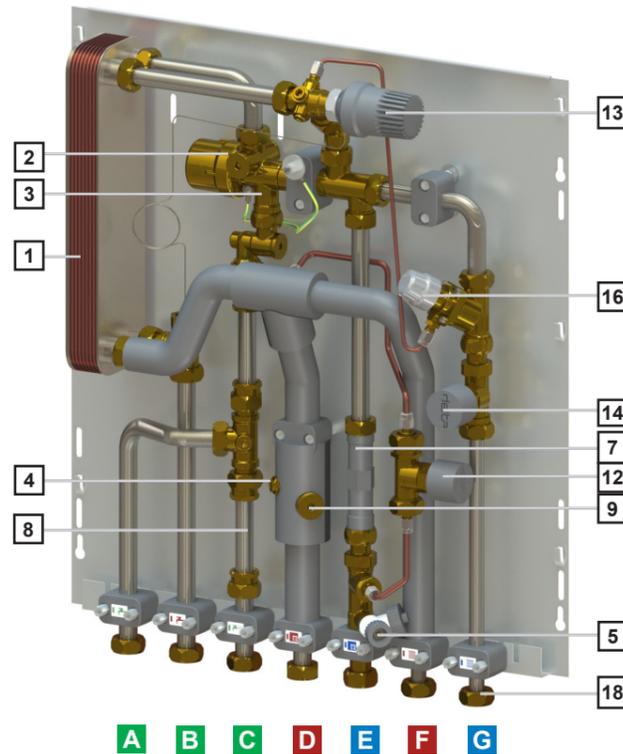
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter



Model Combi Port PRO RC – TWB und RTB

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer
- 14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB)
- 16 Kombiventil Differenzdruckregler
- 18 Überwurfmutter



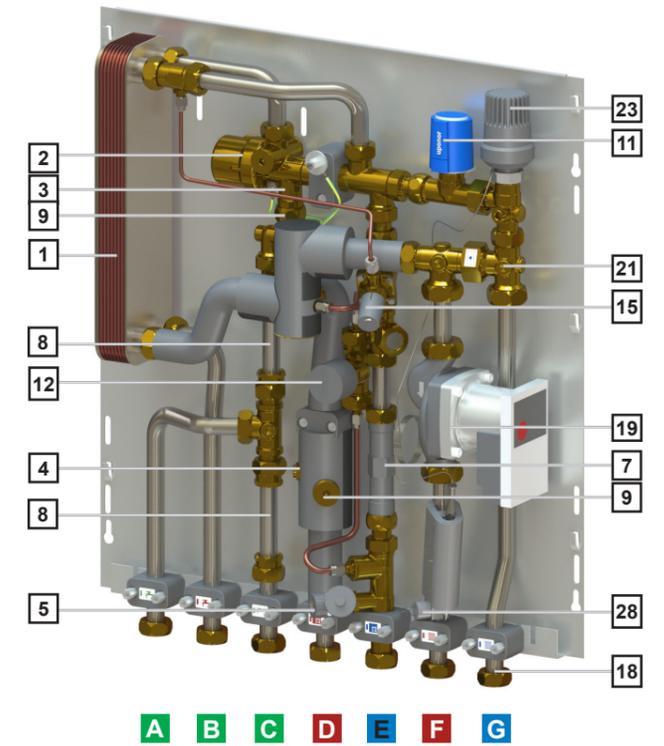
Hinweis: Die Abb. zeigt ein Ausstattungsbeispiel. Einzelne Module können im Aussehen abweichen. Die legendenbezogene Nummerierung ist nicht fortlaufend.

Gerätevarianten Combi Port UFH

Model Combi Port PRO UFH

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

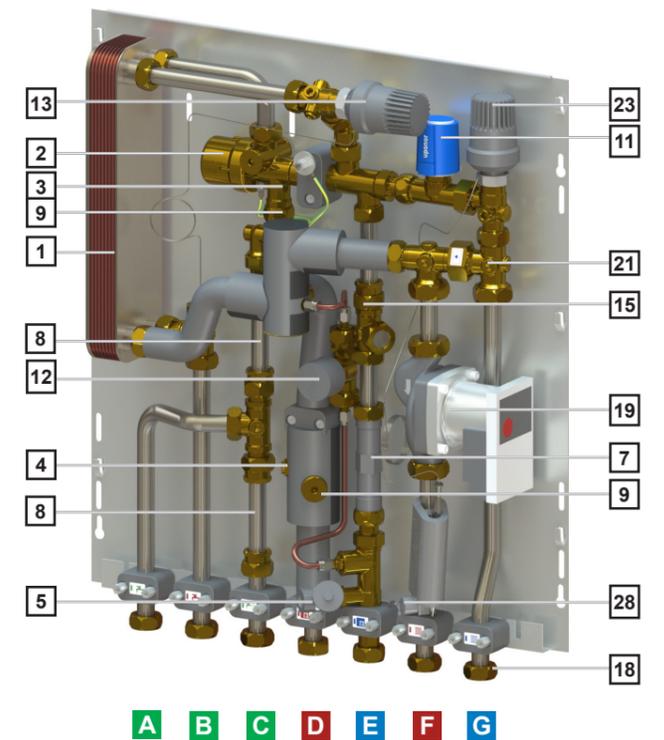
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



Model Combi Port PRO UFH – TWB

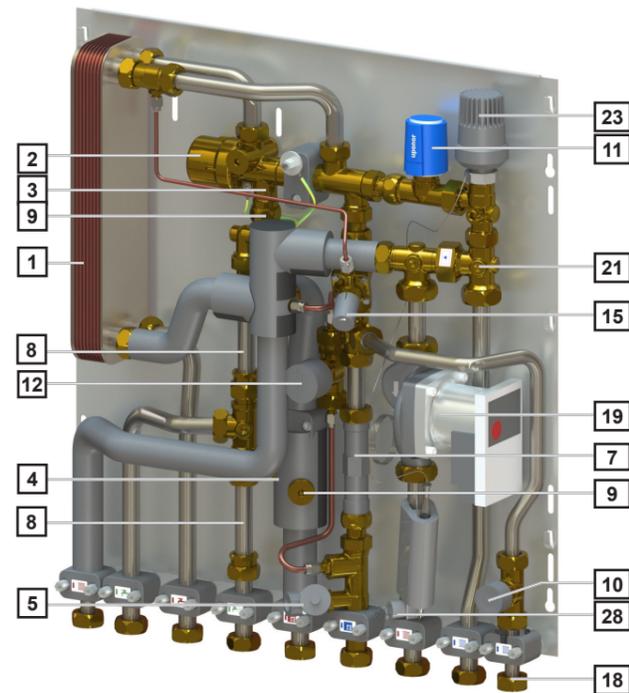
- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Temperaturbegrenzer
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



Model Combi Port PRO UFH – Zusatz-Heizkreis

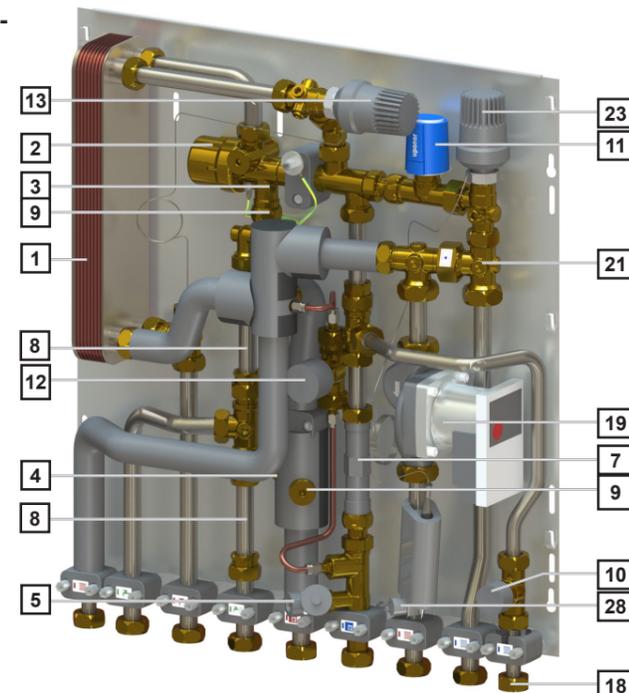
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
| A | TW Wohnung | F | HZ-VL-SEK |
| B | TWW Wohnung | G | HZ-RL-SEK |
| C | TW vom Strang | I | HZ-VL-Zusatz HK |
| D | HZ-VL-PR | J | HZ-RL-Zusatz HK |
| E | HZ-RL-PR | | |

Model Combi Port PRO UFH – TWB und Zusatz-Heizkreis

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Temperaturbegrenzer
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



- I A B C D E F G J

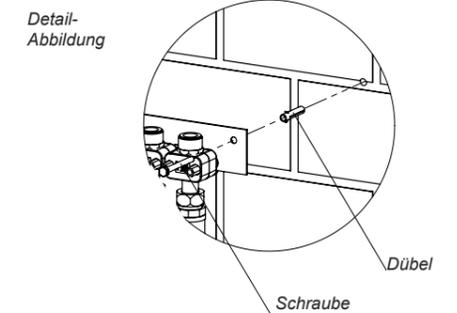
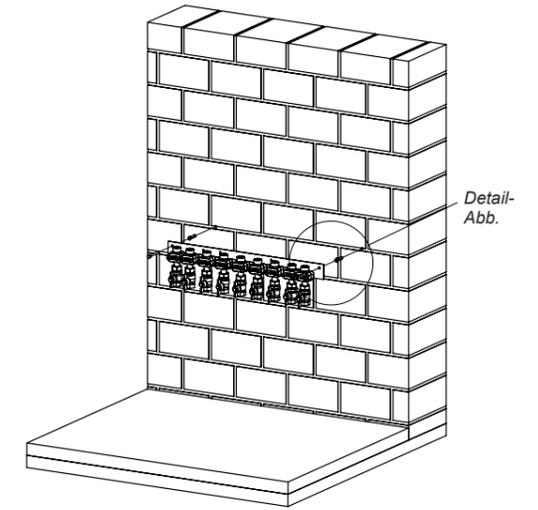
Wandmontage Aufputz

Montage Aufputzschiene ⚠ ⚠

- 1 Markierung für Bohrungen an der Wand vornehmen.

Hinweis: siehe auch Maßzeichnungen
Auf waagerechte Ausrichtung achten!

- 2 Bohrlöcher bohren.
- 3 Aufputzschiene mit beiliegendem Befestigungsmaterial an der Wand verschrauben.

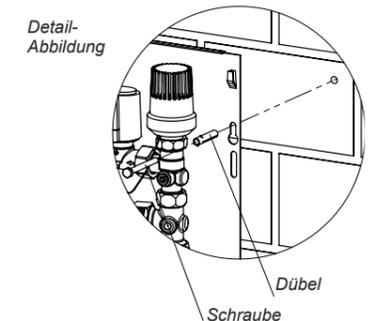
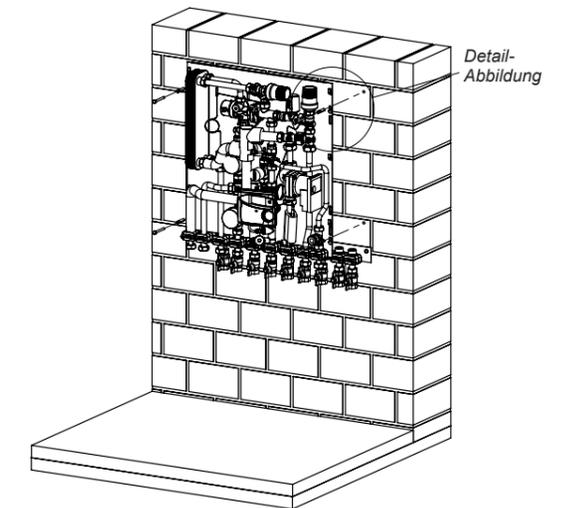


Die Anschlusschiene ist an der Wand befestigt und die Installation der Rohrleitungen zur AP-Schiene kann vorgenommen werden.

Montage Wohnungsstation

Verbinden von Aufputzschiene und Wohnungsstation

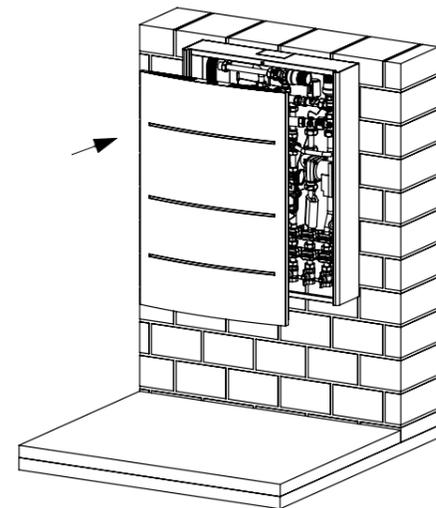
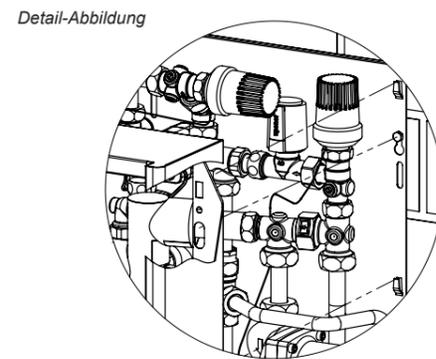
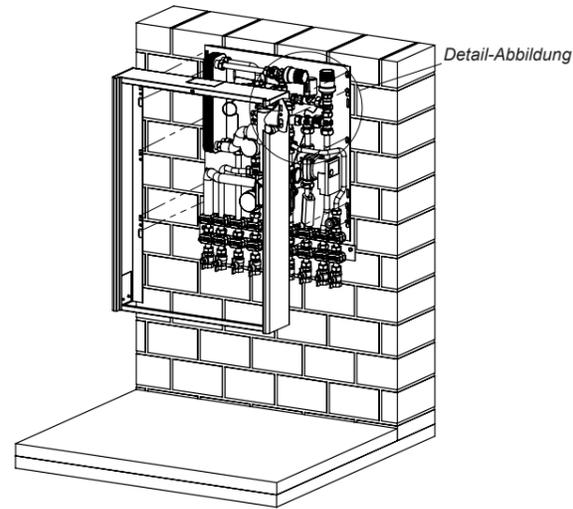
- 1 Markierungen für Bohrungen an der Wand vornehmen. Auf waagerechte Ausrichtung achten.
- 2 Bohrlöcher bohren.
- 3 Wohnungsstation mit beiliegendem Befestigungsmaterial der Wand verschrauben.
- 4 Die 3/4"-Verschraubung der Wohnungsstation (3/4" ÜWM) sind mit den Verschraubungen der Aufputzschiene (3/4" AG) zu verschrauben.
Beiliegende Flachdichtungen sind vor dem Verbinden einzulegen.
Die Verschraubungen sind durch kontern festzuziehen. (Detail A)



Beachten Sie:
Dichtigkeit der Verschraubungen sind zu prüfen!

Montage der Aufputzverkleidung

- 1 Die Aufputzverkleidung ist an den Befestigungshaken an den Seitenstreifen des Grundbleches einzuhängen.



Achtung:

Fachgerechte Befestigung nach Beschaffenheit der Wände und Träger ausführen!

Hinweis:

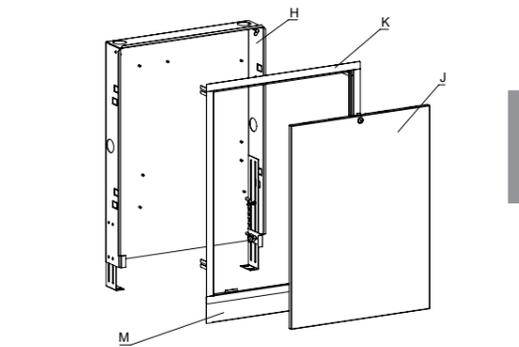
Die dargestellte Abbildung ist eine Prinzipdarstellung ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Angaben ohne Gewähr.

Montage Unterputz

Vorbereitung Unterputzkasten für den Einbau

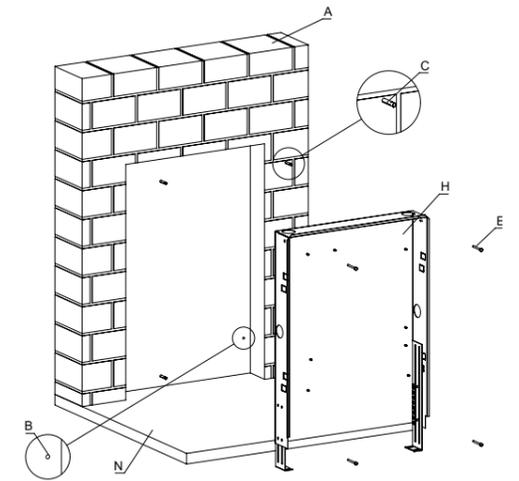
Demontage des Rahmens und der Tür durch Herausziehen aus der Zarge.

Aufbehalten der Teile für späteren Einbau.



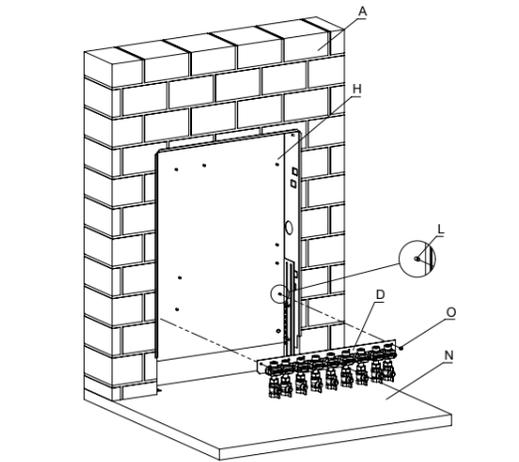
Montage Unterputzkasten ⚠ ⚠

- 1 Markierungen für Bohrungen in dem Wandausschnitt vornehmen. Auf waagerechte Ausrichtung achten.
Hinweis: Bei bodenstehender Montage Höhenmaß nach Tabelle festlegen und Standfüße dementsprechend einstellen.
Bei wandhängender Montage in Zarge den eingestanzten Meterstrich beachten.
- 2 Bohrlöcher bohren.
- 3 Vorbereitete Zarge mit beiliegendem Befestigungsmaterial in dem Wandausschnitt verschrauben.



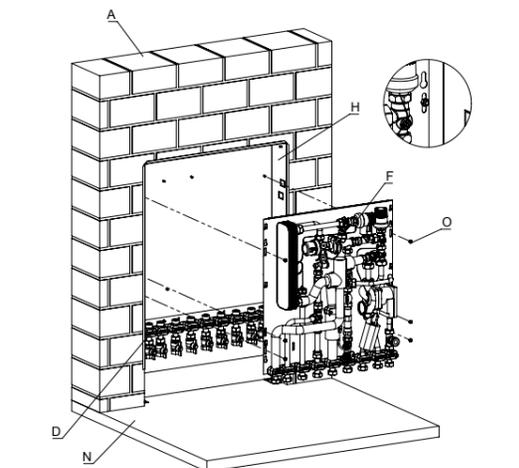
Montage Anschlusschiene

- 1 Montage der Anschlusschiene auf den dafür vorgesehenen Bolzen der Zarge mit dem beiliegendem Befestigungsmaterial.
- 2 Die Anschlusschiene ist in dem UP-Kasten befestigt und die Installation der Rohrleitungen zu der Schiene kann vorgenommen werden.



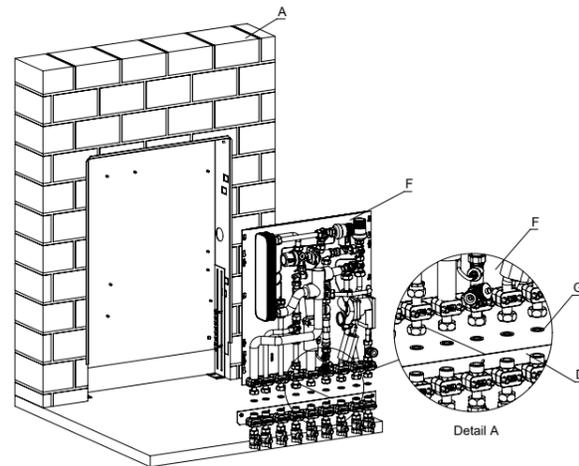
Montage der Wohnungsstation

- 1 Montage der Wohnungsstation auf den dafür vorgesehenen Bolzen und der Zarge mit dem beiliegendem Befestigungsmaterial.



Verbinden der Anschlussschiene und Wohnungsstation

- Die 3/4"-Verschraubung der Wohnungsstation (3/4" ÜWM) ist mit den Verschraubungen der Anschlussschiene (3/4" AG) zu verschrauben.
- Beiliegende Flachdichtungen sind vor dem Verbinden einzulegen. Die Verschraubungen sind durch kontern festzuziehen. (Detail A)



Beachten Sie:

Dichtigkeit der Verschraubungen sind zu prüfen!

Rahmen und Tür montieren

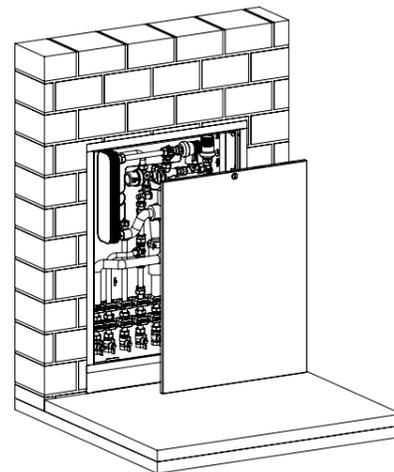
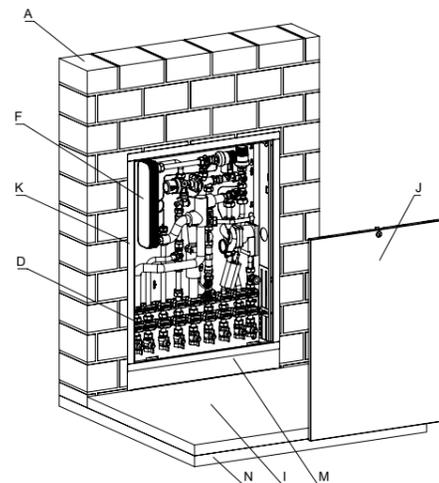
- Tür und Rahmen des UP-Kastens montieren.

Achtung

Fachgerechte Befestigung nach Beschaffenheit der Wände und Träger ausführen!

Hinweis

Die dargestellte Abbildung ist eine Prinzipdarstellung ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Angaben ohne Gewähr!



- A Mauerwerk
- B Bohrung
- C Dübel
- D AP-Schiene
- E Sechskantchraube
- F Wohnungsstation
- G Dichtung
- H Zarge
- I Estrich
- J Tür
- K Rahmen
- L Bolzen
- M Estrichprallblech
- N Rohfußboden
- O Sechskantmutter

UP-Gehäuse - Wandhängende Ausführung		
Typ	Maße in mm B x H x T	Aussparungsmaß in mm B x H
UP 61- 84-11	610 x 840 x 110-140	640 x 870
UP 75-119-11	750 x 1190 x 110-140	780 x 1120

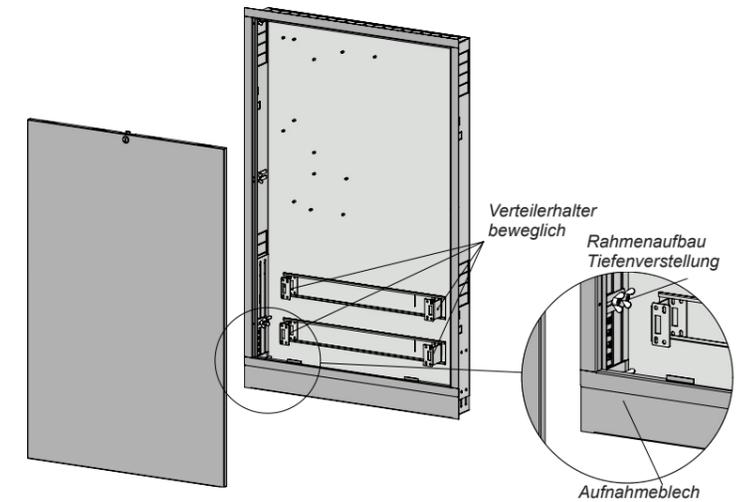
UP-Gehäuse - Bodenstehende Ausführung		
Typ	Maße in mm B x H x T	Aussparungsmaß in mm B x H
UP 61- 84-11 ST	610 x 890-1090 x 110-140	650 x Spalte A
UP 75-119-11 ST	750 x 1240-1440 x 110-140	790 x Spalte B

FB-Aufbau	Aussparungshöhe Spalte A	Aussparungshöhe Spalte B
240 mm	1090 mm	1460 mm
220 mm	1070 mm	1440 mm
200 mm	1050 mm	1420 mm
180 mm	1030 mm	1400 mm
160 mm	1010 mm	1380 mm
140 mm	990 mm	1360 mm
120 mm	970 mm	1340 mm
100 mm	950 mm	1320 mm

Bodenstehender Einbau

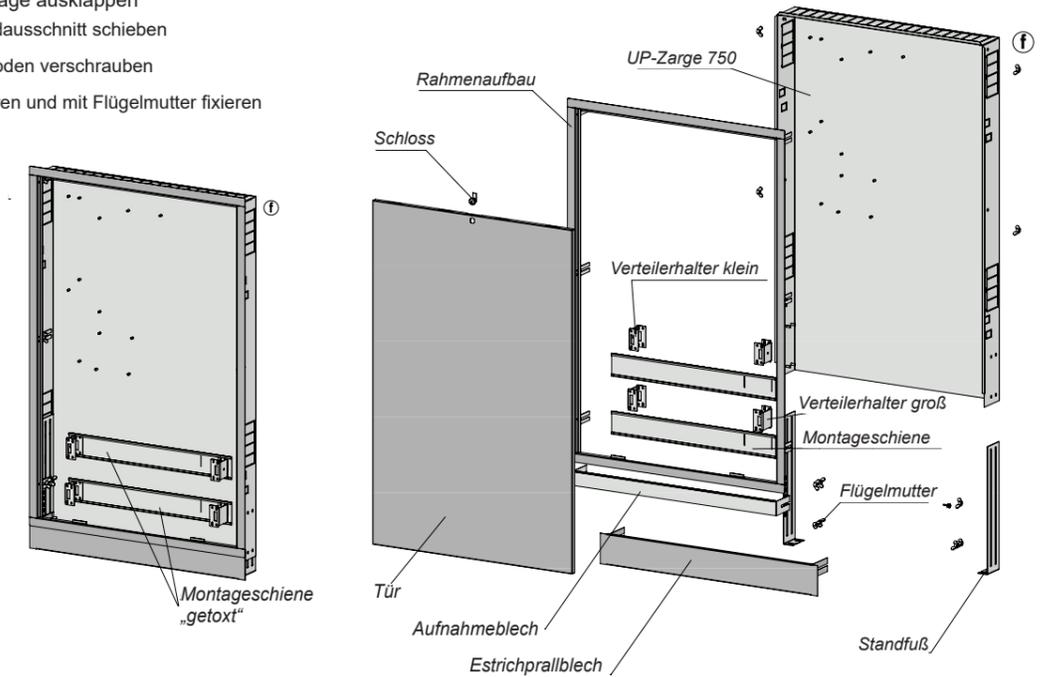
Hier sind die Standfüße und das Estrichprallblech bzw. das Aufnahmeblech des Unterputzkastens zu verwenden.

- Aufnahmeblech Option 1
- Estrichprallblech Option 2



Montage UP-Kasten

- Seitenlaschen für Montage ausklappen
- UP-Kastenzarge in Wandausschnitt schieben
- Standfüße auf Rohfußboden verschrauben
- Rahmen und Tür montieren und mit Flügelmutter fixieren



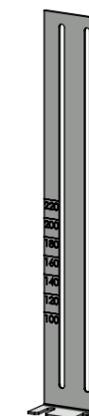
Die Standfüße sind höhenverstellbar.

Die Aussparungshöhe für das Unterputzgehäuse errechnet sich nach der Fußbodenaufbauhöhe und wird vom Rohfußboden ausgemessen. Die vorgegebene Fußbodenaufbauhöhe wird an den Standfüßen eingestellt. Es können zwei Optionen gewählt werden, einmal das Aufnahmeblech oder das größere Estrichprallblech. Das Aufnahmeblech ist bereits im UP-Kasten befestigt, das Estrichprallblech wird an den Standfüßen montiert.

Die Mitte des Bleches ist in etwa die Höhe des Fließestrichs.

Dadurch wird gewährleistet, dass der Estrich unterhalb des Rahmens endet und dieser später einfach aufgesteckt werden kann.

Maße Unterputzkasten (Breite/Höhe/Tiefe)	Aussparungsmaße in der Wand (Breite/Höhe/Tiefe)
610 x 840 x 110-140 mm	650 x 1090 + Standfüße x 110 mm
750 x 1190 x 110-140 mm	790 x 1210 + Standfüße x 110 mm



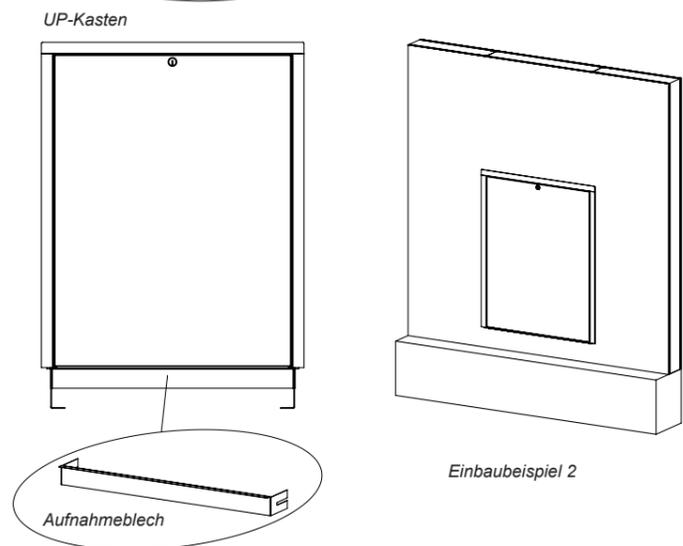
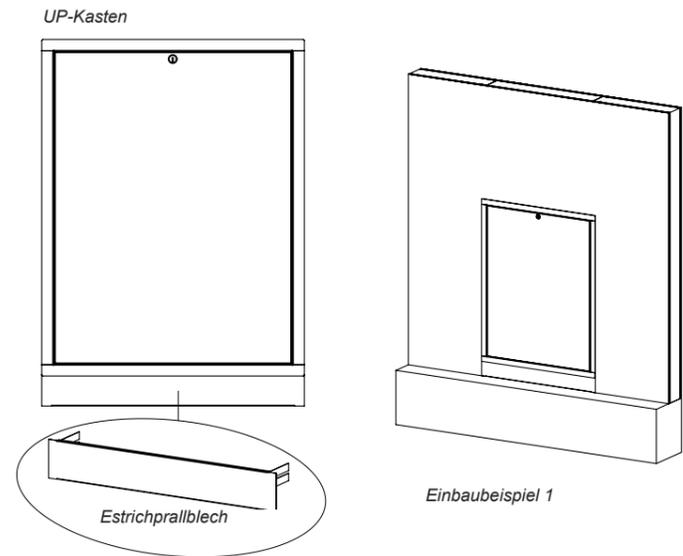
Beschreibung Aufnahmeblech/Estrichprallblech

Bei den dargestellten UP-Kästen werden zwei unterschiedliche Bleche beigelegt. Breit = Estrichprallblech; schmal = Aufnahmeblech

Verwendungsvarianten der Bleche:

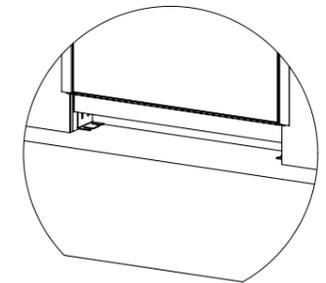
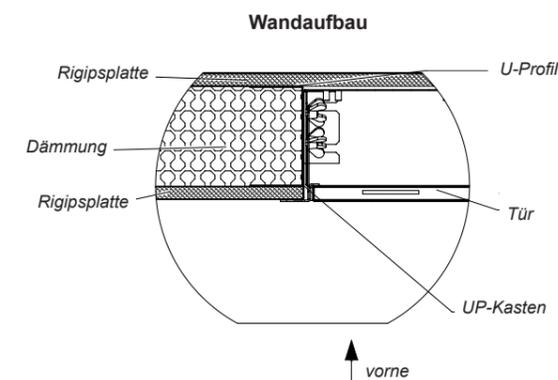
Estrichprallblech

Das Estrichprallblech wird von vorne montiert. (nach Montage sichtbar)



Aufnahmeblech

Das Aufnahmeblech wird von vorne montiert. Anschließend wird eine Gipsplatte auf das Aufnahmeblech geschraubt und damit verdeckt. (nach Montage nicht sichtbar)



Montage in einen UP-Kasten mit Bautiefe 150 mm

Montageanleitung in einen UP-Kasten mit einer Einbautiefe von 150 mm!

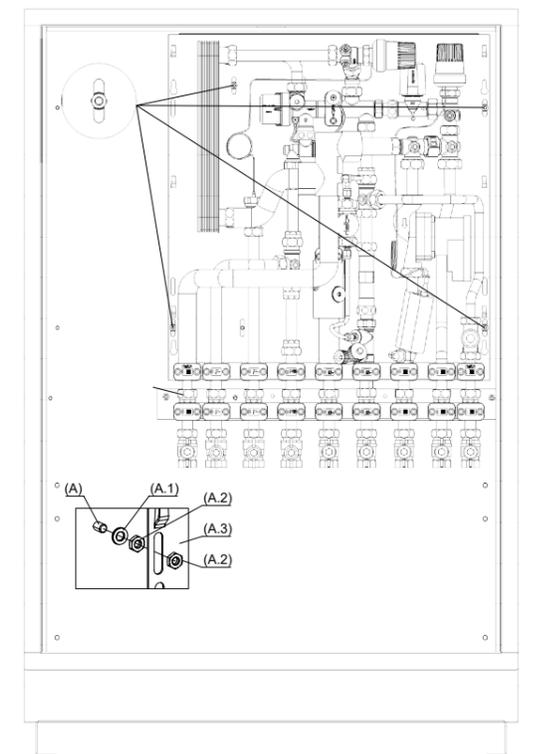
1. Unterlegscheibe (A.1) mit Mutter (A.2) auf den Bolzen (A) des UP-Kastens schrauben.
2. Combi Port Station (A.3) mit Mutter (A.2) auf den Bolzen (A) des UP-Kastens schrauben.

Hinweis:

Abbildung der Station ist eine Prinzipdarstellung und kann abweichen!

Legende:

- A Bolzen
- A.1 Unterlegscheibe
- A.2 Mutter
- A.3 Grundplatte Combi Port



Aufputzgehäuse

Aufputzgehäuse stehen in unterschiedlichen Ausführungen, Höhen und Breiten zur Verfügung. Hier müssen die Aufputzgehäuse den jeweiligen Wohnungsstationstypen zugeordnet werden.

Die Aufputzgehäuse bieten eine formschöne und einen stabilen Abschluss zur Wand. Viele Varianten bieten einen ungehinderten Zugriff auf die Wohnungsstationen z.B. zum Ablesen der Verbrauchszähler.

Alle Aufputzgehäuse haben eine Be- und Entlüftung, um unnötige Stauwärme und Kondenswasserbildung zu vermeiden. Für den unteren Anschluss können untere Abschlussblenden verwendet werden. Bitte für die Demontage der Aufputzgehäuse ca. 3 cm Platz nach oben und an den Seiten lassen.



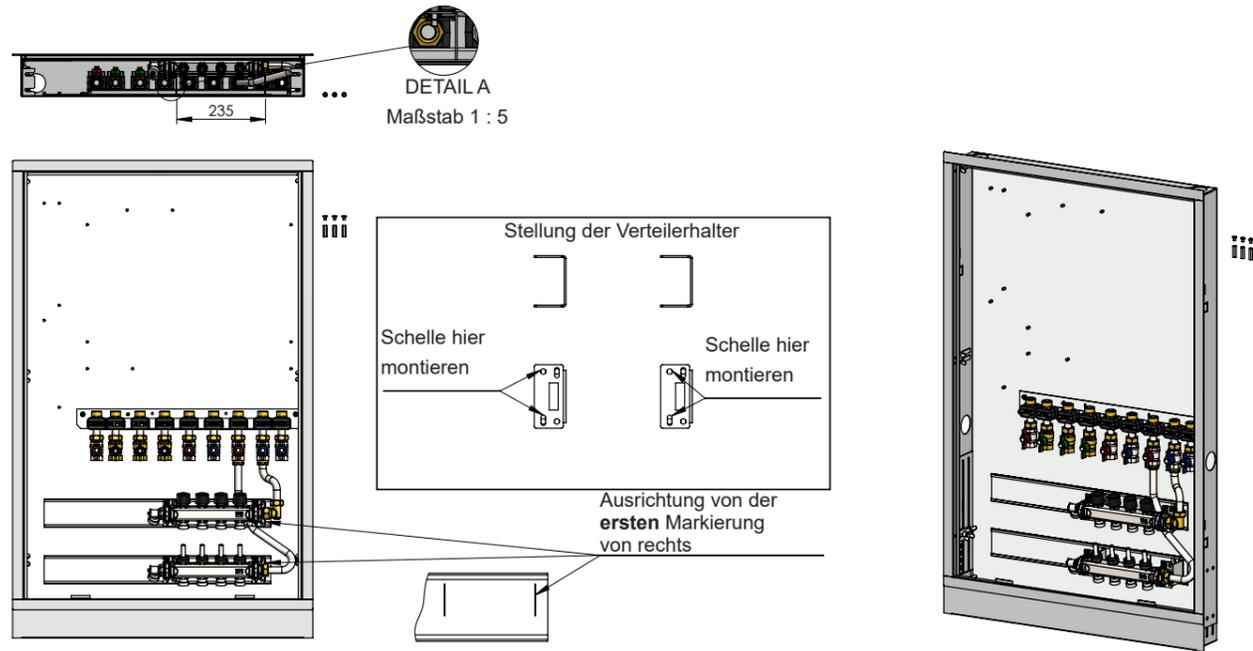
Unterputzgehäuse

Unterputzgehäuse stehen in unterschiedlichen Ausführungen, Höhen und Breiten zur Verfügung. Die notwendige Größe richtet sich nach dem Inhalt und Ausführung der Wohnungsstation. Für die unterschiedlichen Größen die Maßzeichnungen der jeweiligen Wohnungsstationen beachten. Alle Unterputzgehäuse haben eine Be- und Entlüftung, um unnötige Stauwärme und Kondenswasserbildung zu vermeiden. Der Wandabschlussrahmen mit Tür ist nach vorn ausziehbar und verändert somit unter Umständen die Einbautiefe in der Wand. Die Unterputzkästen sind wandhängend oder bodenstehend im Angebot.

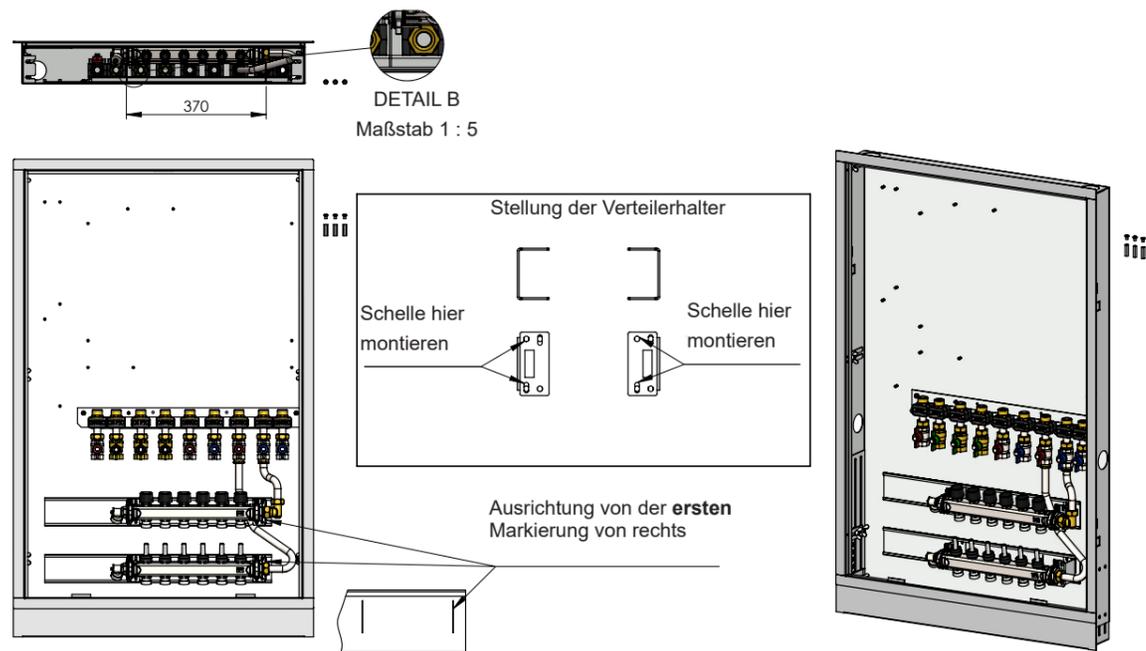
Montage der Verteiler für Combi Port Pro UFH

DE

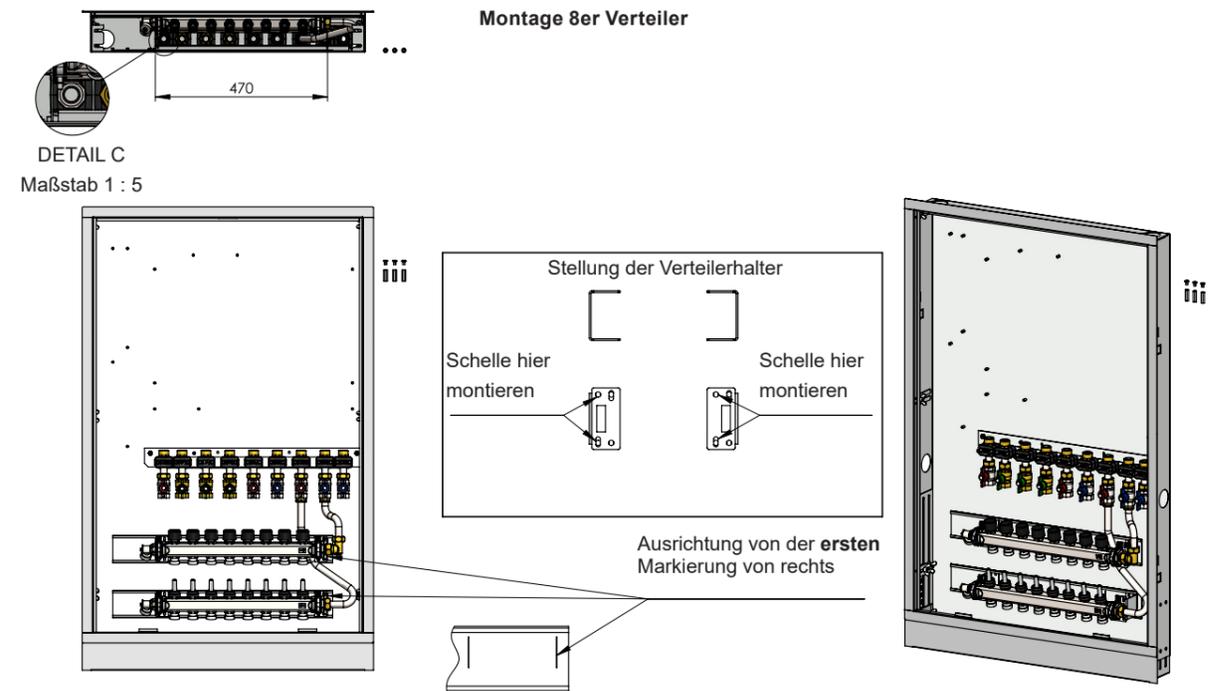
Montage 4er Verteiler



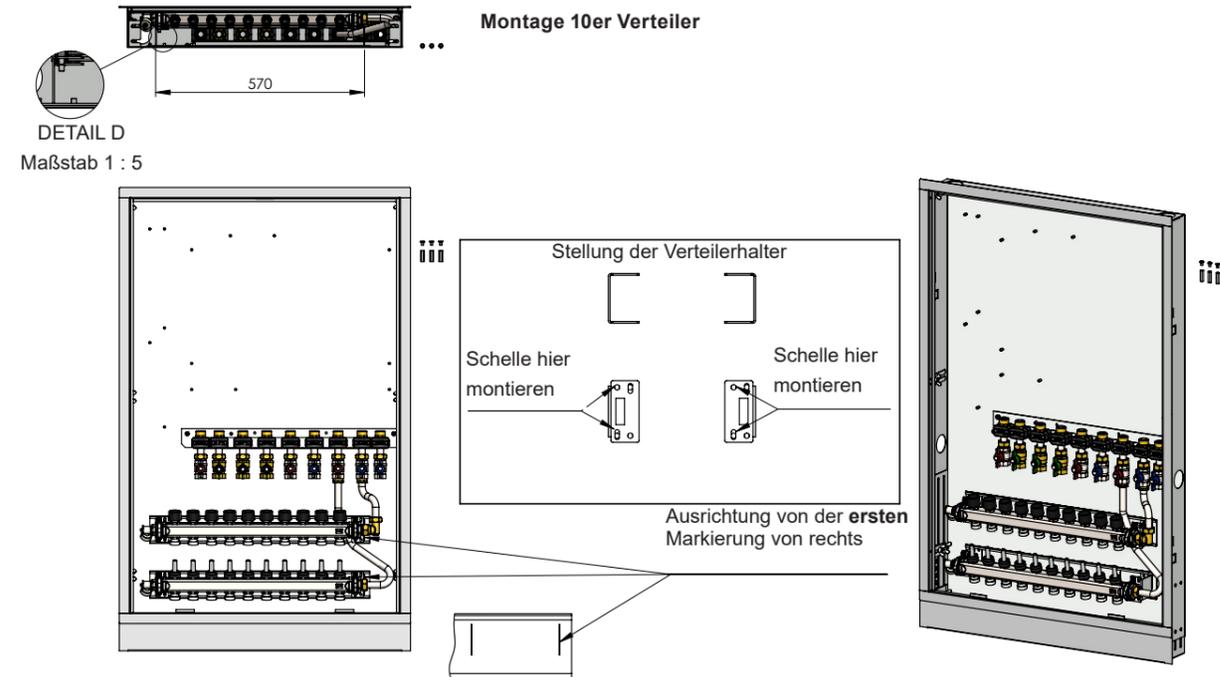
Montage 6er Verteiler



Montage 8er Verteiler



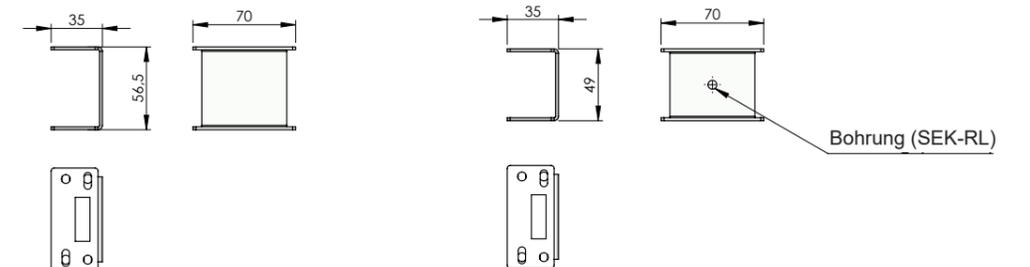
Montage 10er Verteiler



Hinweis:

Verteilerhalter ohne Bohrung immer unten (SEK-VL)!

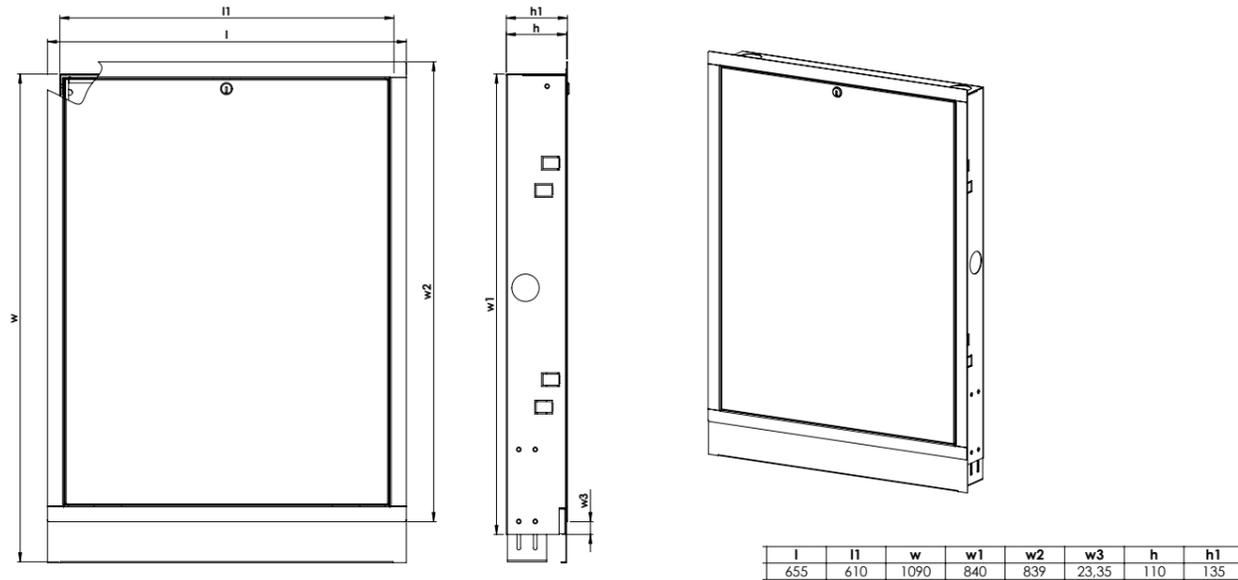
Verteilerhalter mit Bohrung immer oben (SEK-RL)!



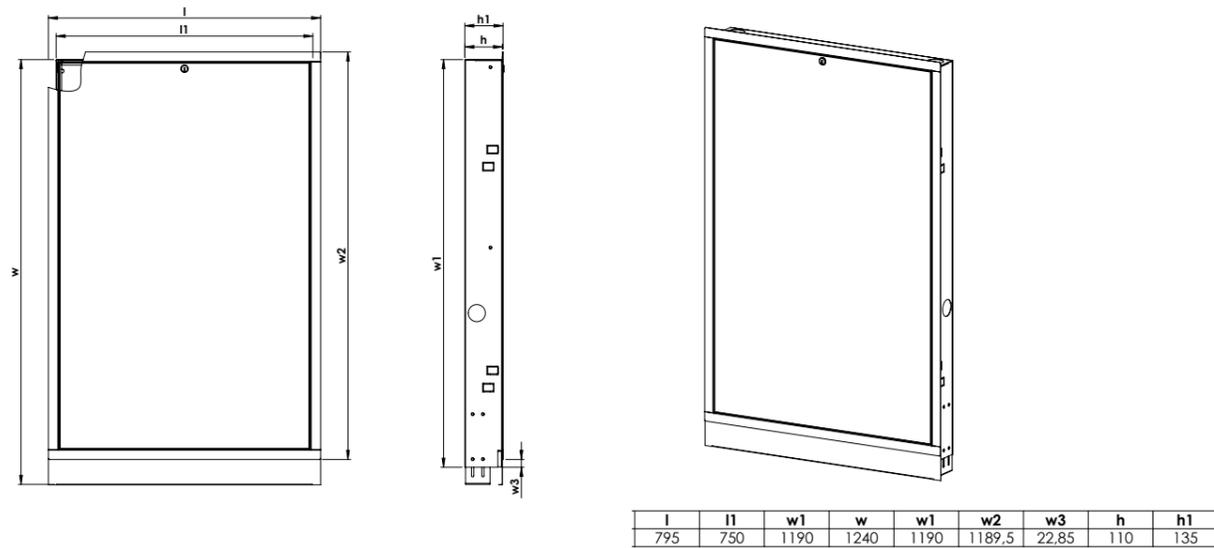
DE

Abmessungen Unterputzkästen

Maßzeichnung Unterputzkasten ohne Verteilereinbau



Maßzeichnung Unterputzkasten mit Verteilereinbau



Aussparungsmaße

Wandhängender Einbau

Hier sind die Standfüße der Unterputzkästen zu demontieren. Diese werden für diese Montageform nicht mehr benötigt. Wandhängende Ausführung bitte nach Meterstrich ausrichten. Dieser befindet sich eingestanzt an der Zarge.

Bautiefe: 110 mm

Maße Unterputzkasten (Breite/Höhe/Tiefe)	Aussparungsmaße in der Wand (Breite/Höhe/Tiefe)
610 x 840 x 110-140 mm	650 x 860 x 110 mm
750 x 1190 x 110-140 mm	790 x 1210 x 110 mm

Inbetriebnahme

Hydraulik anschließen

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Durch undichte Verbindungen können Personen verletzt werden.

Für eine einwandfreie Funktion der Heizungsanlage dürfen Sie die vorgegebenen Leitungsquerschnitte nicht reduzieren. Für die Anschlüsse der Wärmemengenzähler sind hier schwarze Passstücke vorgesehen.

Sollten die Passstücke nicht durch optionale Komponenten ersetzt werden, müssen Sie die Kunststoff-Passstücke durch Rohre aus Edelstahl 1.4401 ersetzen. Diese können Sie beim Hersteller beziehen.

- Schließen Sie die Hydraulik fachgerecht an.
- Verwenden Sie beim Anschluss der Rohrleitungen die mitgelieferten Dichtungen.
- Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungs- und rücklaufs sowie des Warm- und Kaltwassers.
- Installieren Sie zum Befüllen der Heizzentrale bauseits ein Füll- und Entleerungsventil an einem zentralen und geeigneten Punkt.
- Beachten Sie das Hydraulikschema als Installationshilfe.

Schließen Sie die Hydraulik wie folgt an:

1 Rohrleitungen anfertigen.

Fertigen Sie die Rohrleitungen entsprechend Ihrer Planung an. Da das Gerät Combi Port PRO eine sehr geringe Bautiefe ermöglicht, muss der Rohrleitungsanschluss inkl. Dämmung dieses berücksichtigen. Angeschlossen werden innerhalb des UP-Kastens oder bei AP-Montage folgende Rohrleitungen:

Stahlleitung	DN20
Edelstahl	22 x 1,2
Uponor Verbundrohr	25 x 2,5
Kupfer	22" x 1

Ansonsten sind die Rohrleitungen entsprechend der Planung herauszuführen (Empfohlen DN25!).

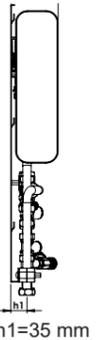
2 Rohrleitungen montieren.

Montieren Sie die Rohrleitungen entsprechend Ihrer Planung an die Wohnungsstation.

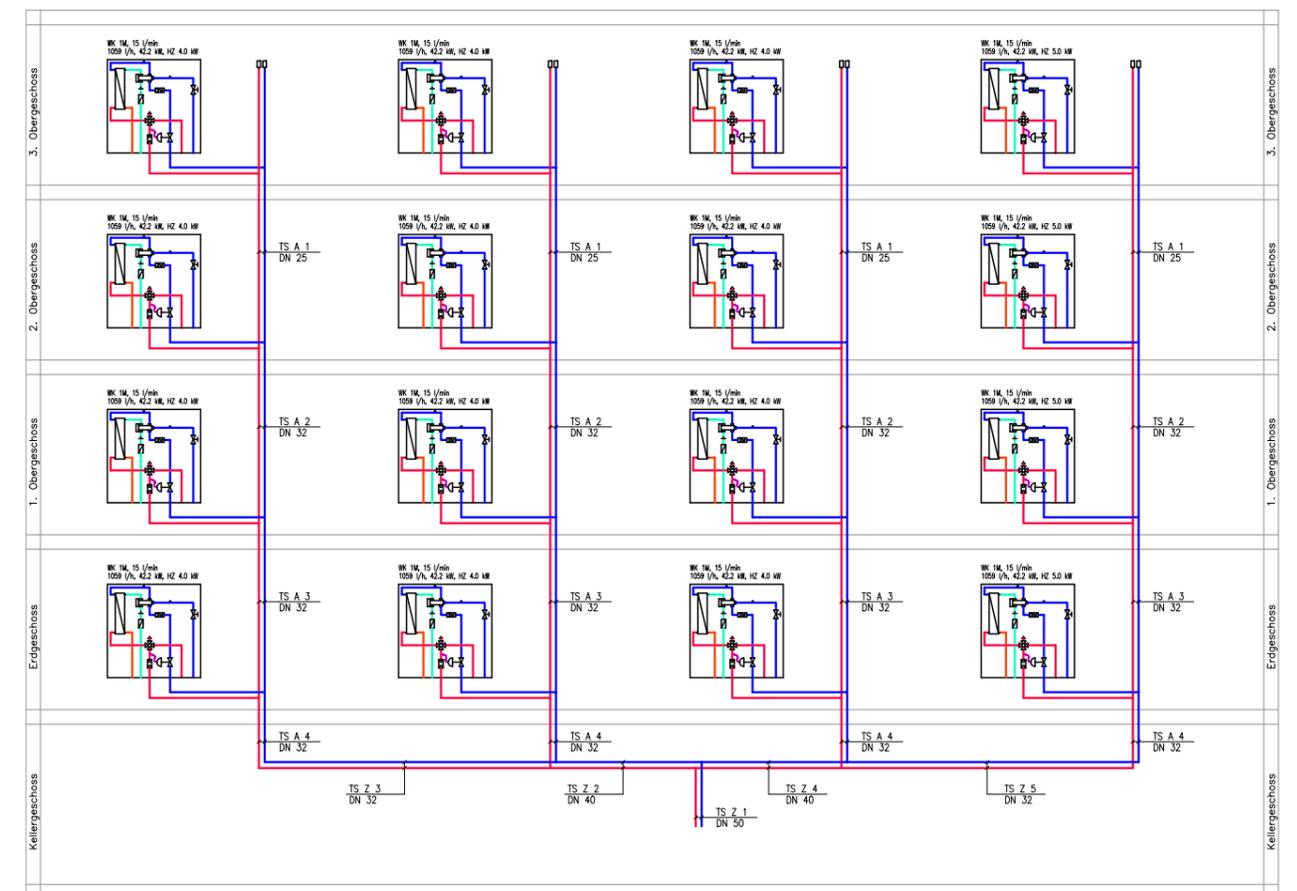
3 Rohrleitungen nach nationalen Vorschriften dämmen.

Dämmen Sie die Rohrleitungen mit einer Wärmedämmung.

Die Wohnungsstation ist hydraulisch angeschlossen



Anwendungsbeispiel: Ausführung bei einem Volumenstrom bis 1 m³



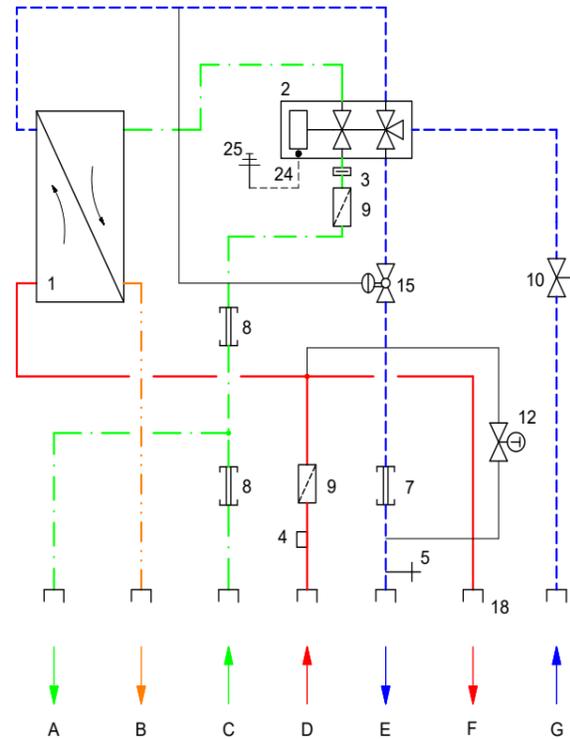
Hydraulikschemen Combi Port PRO RC

DE

Ausstattung Combi Port PRO RC

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

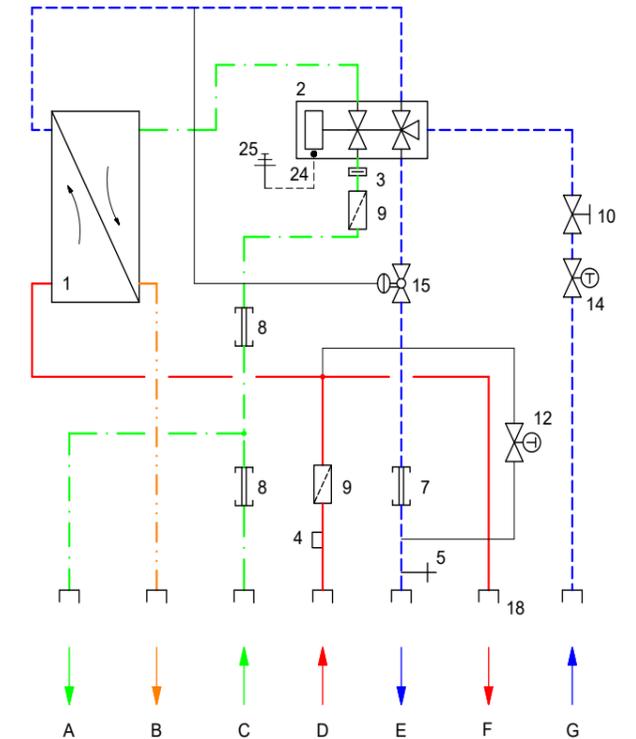
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits



Ausstattung Combi Port PRO RC – RTB

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits

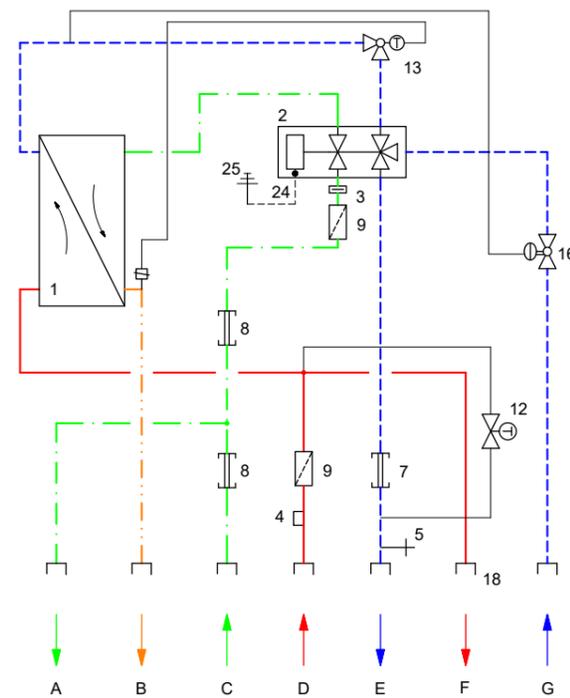


DE

Ausstattung Combi Port PRO RC – TWB

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

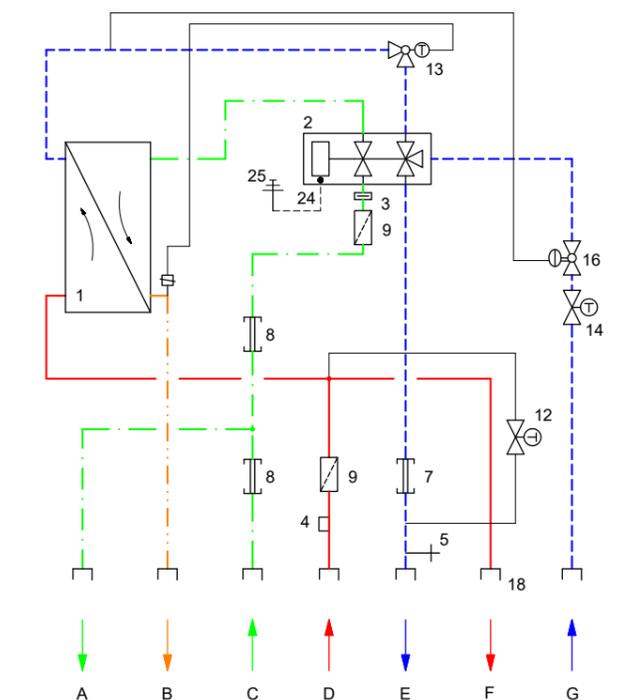
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer (TWB)
- 16 Kombiventil Differenzdruckregler
- 18 Überwurfmutter
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits



Ausstattung Combi Port PRO RC – TWB / RTB

- A TW Wohnung
- B TWW Wohnung
- C TW vom Strang
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK

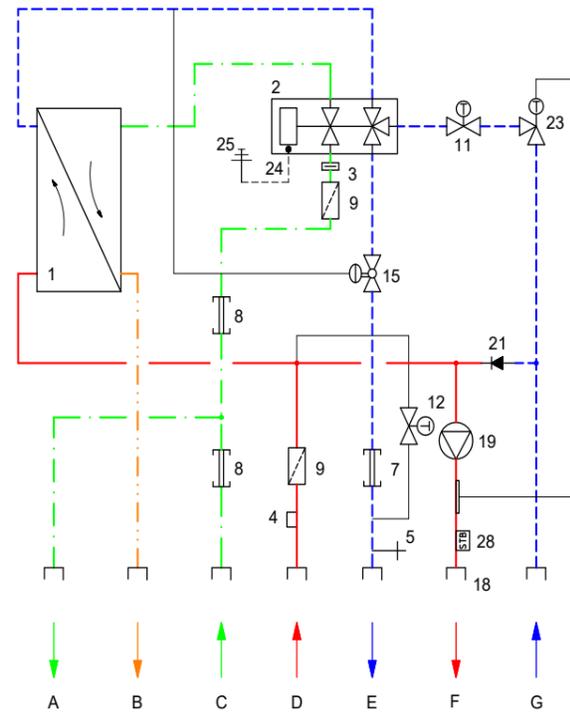
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer (TWB)
- 14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB)
- 16 Kombiventil Differenzdruckregler
- 18 Überwurfmutter
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits



Ausstattung Combi Port PRO UFH

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------|
| A | TW Wohnung | E | HZ-RL-PR |
| B | TWW Wohnung | F | HZ-VL-SEK |
| C | TW vom Strang | G | HZ-RL-SEK |
| D | HZ-VL-PR | | |

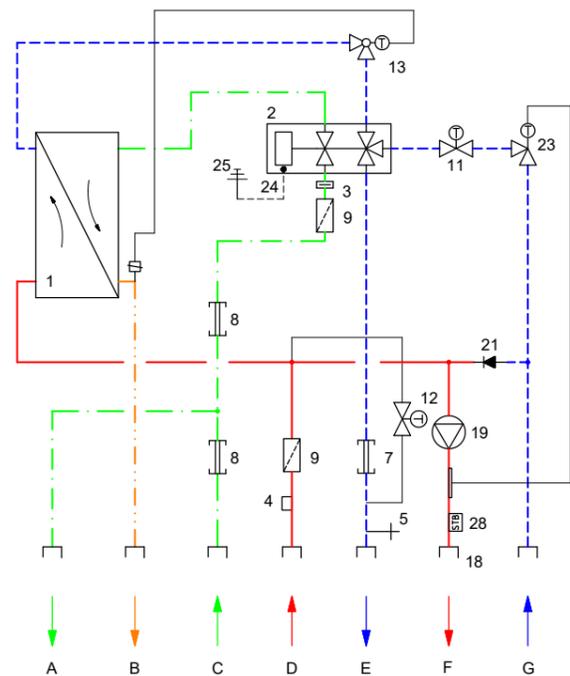
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



Ausstattung Combi Port PRO UFH – TWB

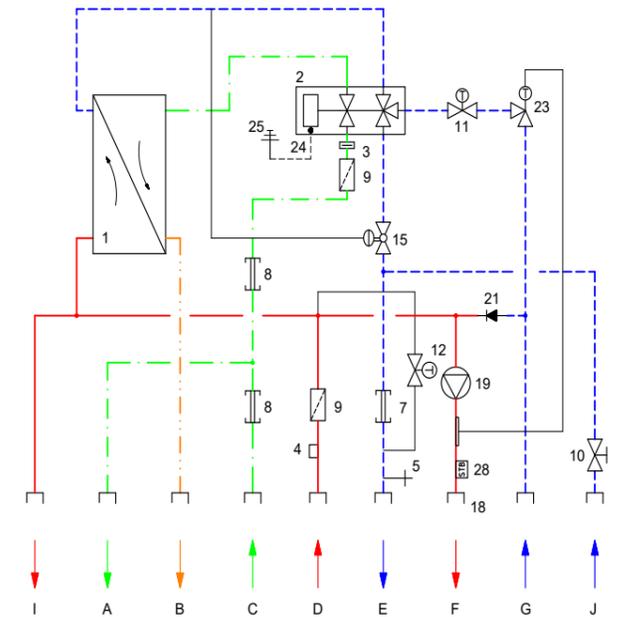
- | | | | |
|---|---------------|---|-----------|
| A | TW Wohnung | E | HZ-RL-PR |
| B | TWW Wohnung | F | HZ-VL-SEK |
| C | TW vom Strang | G | HZ-RL-SEK |
| D | HZ-VL-PR | | |

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer (TWB)
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



Ausstattung Combi Port PRO UFH – Zusatz-Heizkreis

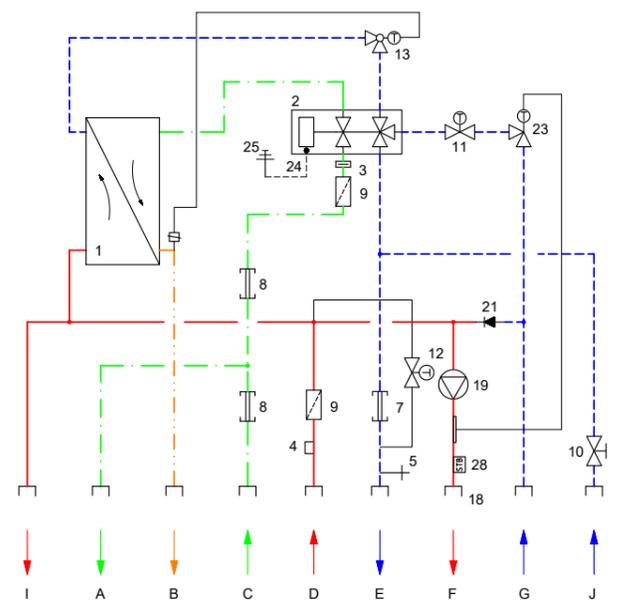
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
| A | TW Wohnung | F | HZ-VL-SEK |
| B | TWW Wohnung | G | HZ-RL-SEK |
| C | TW vom Strang | I | HZ-VL-Zusatz HK |
| D | HZ-VL-PR | J | HZ-RL-Zusatz HK |
| E | HZ-RL-PR | | |

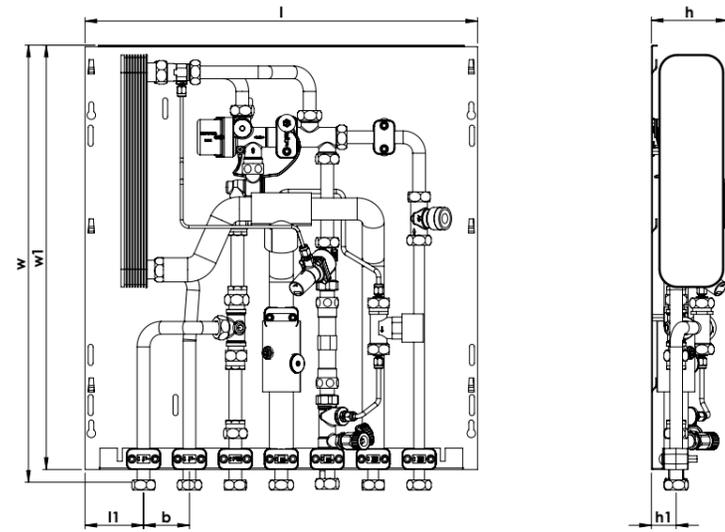
Ausstattung Combi Port PRO UFH – TWB und Zusatz-Heizkreis

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 3 Kaltwasserdrosselblende (in Verschraubung)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung/Spülung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück für Kaltwasserzählung
- 9 Schmutzfänger
- 10 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer (TWB)
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 23 Thermostatische FBH-Regelung
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits
- 28 Sicherheitstemperaturbegrenzer



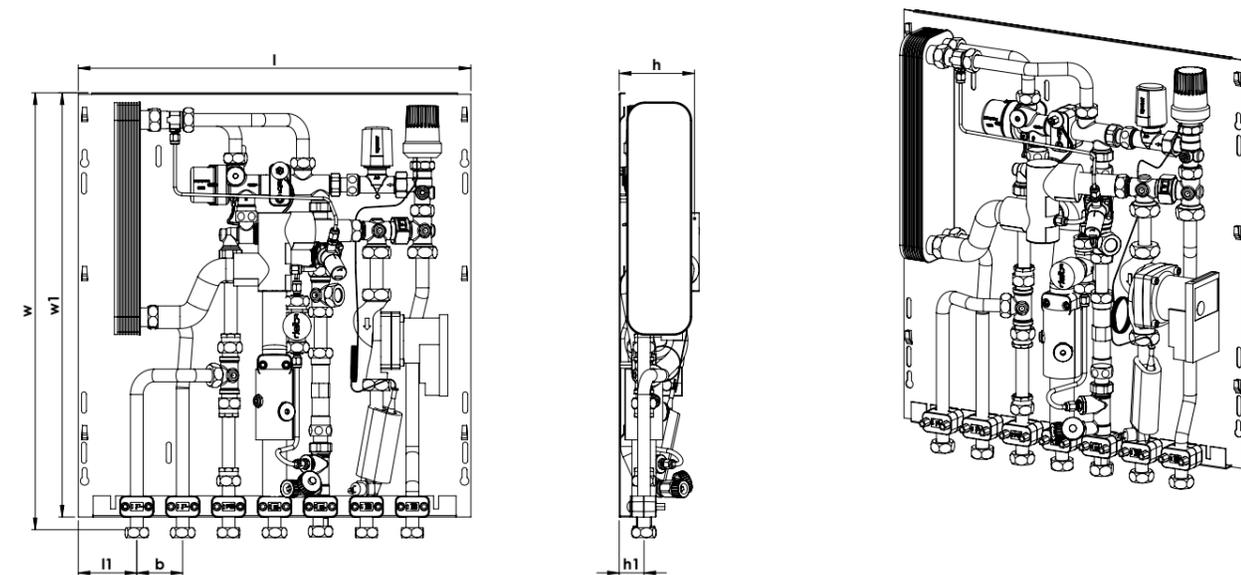
Maßzeichnungen

Bemaßung Combi Port PRO RC (bei allen RC-Stationen gleich)



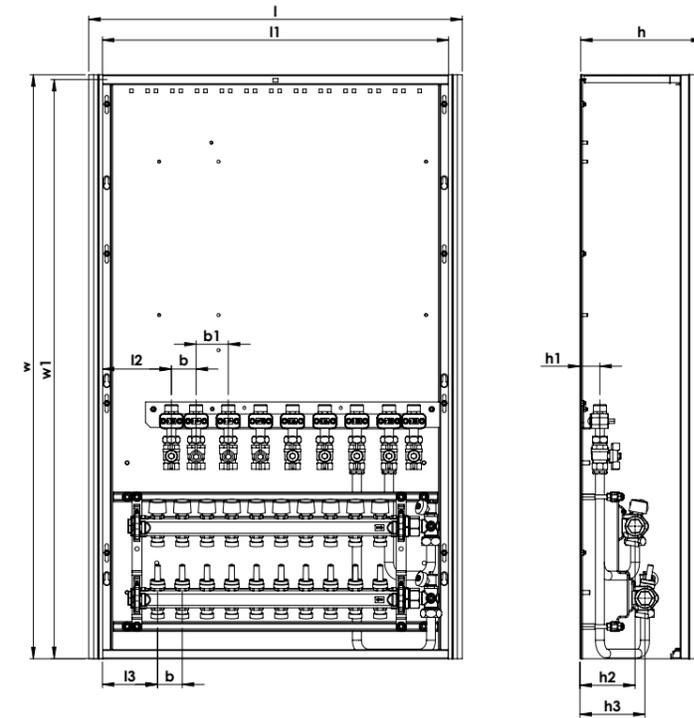
l	w1	w	h	h1	l1	b
555,5	600	618	105	35	82,75	65

Bemaßung Combi Port PRO UFH (bei allen UFH-Stationen gleich)



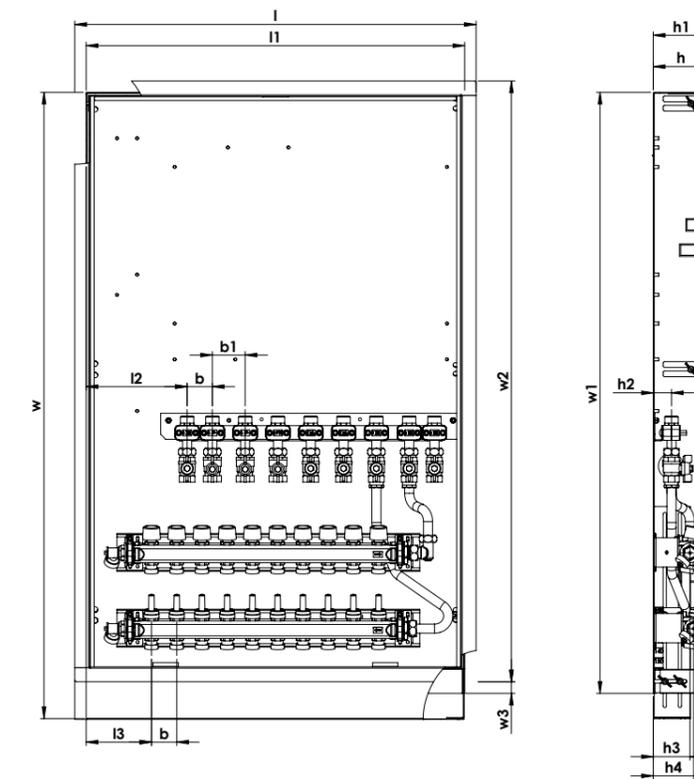
l	w1	w	h	h1	l1	b
555,5	600	618	107	35	82,75	65

Bemaßung Combi Port PRO UFH – AP-Verteilerschrank



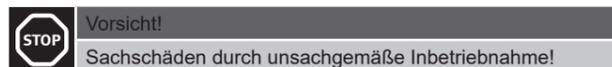
l	l1	l2	l3	w1	w
755	700	139,5	111,5	1170	1180
h	h1	h2	h3	b	b1
247	40	111,5	131,5	50	65

Bemaßung Combi Port PRO UFH – UP-Verteilerschrank



l	l1	l2
795	750	200
h	h1	h2
110	135	36

l3	w	w1	w2	w3
129	1240	1190	1189,5	22,85
h3	h4	b	b1	
73	80	50	65	



Eine unsachgemäße Inbetriebnahme kann zu Sachschäden führen.

- Nur ein autorisierter Fachhandwerker darf die Inbetriebnahme durchführen.

Prüfungen des Gerätes vor der Inbetriebnahme

Vor den Inbetriebnahmearbeiten müssen Sie die ordnungsgemäße Montage durch eine Sichtprüfung wie folgt überprüfen:

- Prüfen Sie, ob der Montageschmutz und der Staub des Gerätes ordnungsgemäß entfernt wurden.
- Prüfen Sie alle Rohrleitungen und Anschlüsse des Gerätes auf Dichtigkeit.
- Optional: Prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden, die Polarität des Netzanschlusses richtig ist und die Erdung gewährleistet ist.

Wenn Sie bei der Sichtprüfung einen Montagefehler feststellen, dann müssen Sie die Inbetriebnahme vorläufig beenden und den Fehler beheben.

Am Ende jeden Stranges benötigt man eine Strangentlüftung. Diese verhindert, dass die Stationen Luft ziehen und dadurch Störungen an den Stationen entstehen können.

Um den Wärmetauscher optimal zu entlüften, muss dieses bei einer WW-Zapfung erfolgen.

Füllen/Spülen

Um die Wohnungsstation zu **füllen**, gehen Sie nach folgenden Arbeitsschritten vor:

- Füllen Sie die Wohnungsstation mit Heizwasser an dem **Füll- und Entleerungsventil 5** auf.

Um die Wohnungsstation zu **spülen**, gehen Sie nach folgen den Arbeitsschritten vor:

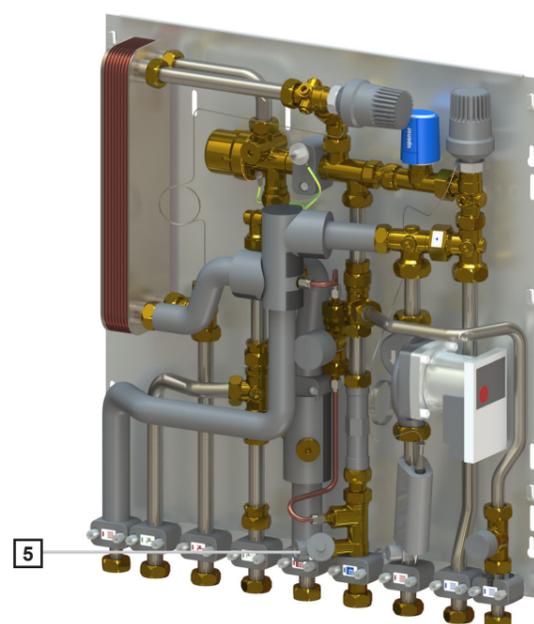
- Öffnen Sie das **Füll- und Entleerungsventil**.
- Lassen Sie das Heizwasser in ein geeignetes Auf fanggefäß aus der Wohnungsstation laufen.

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme die nachfolgenden Hinweise

Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss die gesamte Heizungsanlage und Wohnungsheizung befüllt und gründlich gespült werden. Vor der Inbetriebnahme müssen Sie die Schmutzfänger kontrollieren und ggf. spülen/reinigen. Kontrollieren Sie die Dichtigkeit aller flachdichtenden Verbindungen in der Wohnungsstation. Ziehen Sie die Verbindungen ggf. nach. Kontern Sie beim Nachziehen von Verbindungen immer die Gegenseite.

Um die Wohnungsstation in Betrieb zu nehmen, gehen Sie nach folgenden Arbeitsschritten vor:

- Prüfungen des Gerätes vor der Inbetriebnahme
- Füllen
- Spülen
- Einstellwerte überprüfen
- Abnahmeprotokoll (Inbetriebnahme) ausfüllen
- Gerät an den Betreiber übergeben



7 Wärmemengenzählerpassstück

Die Wärmemengenzählerstrecke ist für die Erfassung des Energieverbrauchs vorgesehen. Diese nimmt einen Wärmemengenzähler mit einer Baulänge 110 mm und 3/4" Außengewindeanschlüssen auf.

Bauen Sie zwingend einen Zähler mit Qn = 1,5 ein.

Bauseits sind Wärmemengenzähler Qn = 1,5 mit einer sehr schnellen Abtastrate zu verwenden (1,5 - 2 Sek. Volumenstrommessung alle 3-4 Sek. Vollmessung d. h. kwh-Berechnung).

Für den Vorlauf-Fühler steht eine Fühlertasche zur M10x1 zu Verfügung. Im Auslieferungszustand müssen Sie einen Stopfen mit einem Innensechskantschlüssel (6 mm) entfernen.

Für den Dauerbetrieb gilt: Das Wärmemengenzählerpassstück ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet

8 Kaltwasserzählerstrecke mit Wohnungsabgang

Zur Zählung des gesamten Kaltwasserverbrauchs der Wohnung. Ein Passstück für den Kaltwasserzähler 3/4" x 110 mm und ein T-Stück für die Wohnungsabgangsleitung **A**, in der Station montiert und auf Dichtigkeit geprüft.

Betriebsdruck: PN 10
Max. Betriebstemperatur: 90 °C

9 Schmutzfänger

Zur Prüfung und Reinigung können die Siebeinsätze entfernt werden. **Achtung:** Gerät ist vor Arbeitsbeginn abzusperrern und drucklos zu schalten.

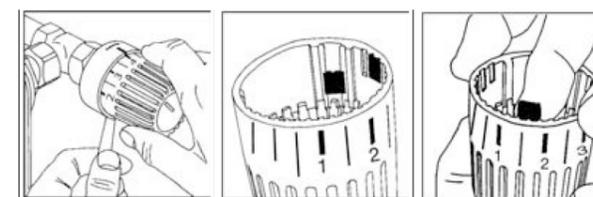
Öffnen des KW-Schmutzfängers: Innensechskant 6 mm
Öffnen des Schmutzfängers im Primärvorlauf: Innensechskant 6 mm

12 Thermostatisches Temperatur-Vorhaltemodul (TTV)

- Stellen Sie die Strangtemperatur am TTV auf ca. 15 K unterhalb der Netzvorlauftemperatur ein.

Eine zu geringe Einstellung der Strang-Vorhaltetemperatur kann zu längeren Wartezeiten bei der Warmwasserbereitung führen. Zu hohe Einstellwerte können die Heizwasser-Rücklauftemperatur ansteigen lassen.

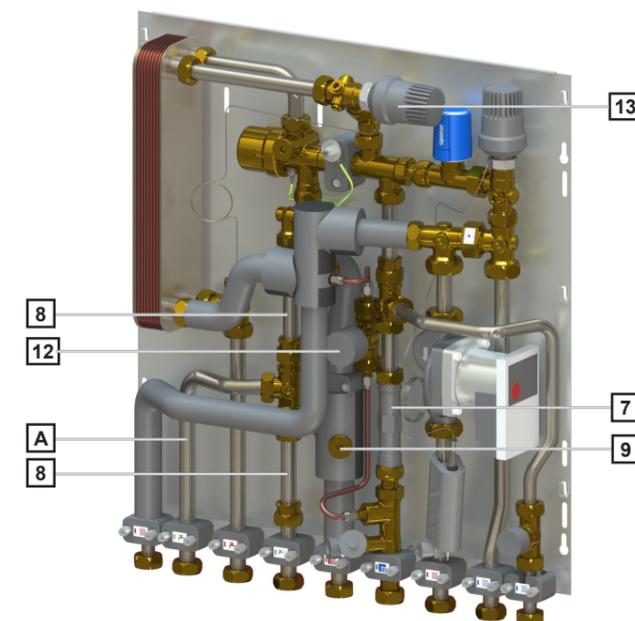
13 Thermostatischer Warmwasser-Begrenzer (TWB)



TWB-Einstellung ändern

Skalen	1	2	3	4	5	6	7	8
WW-Temp. 35-70°C	35	40	45	50	55	60	65	70

Um die Voreinstellung zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:



- Thermostatkopf vom Ventil demontieren.
 - Beachten Sie: Die Kapillarleitung darf nicht knicken oder brechen.
 - Schieben Sie die Fixierblättchen, mittels eines Schweißdrahtes, neben der Einstellzahl links und rechts in Richtung der Überwurfmutter heraus.

Wenn der Ventilkopf nur nach oben begrenzt ist (Ventil lässt sich schließen), dann müssen Sie nur ein Fixierblättchen herauszunehmen.

- Oberteil des Ventilkopfes abziehen.
 - Heben Sie die interne Verankerung mit einem starken runden Gegenstand aus.
- Handrad einstellen.
 - Bringen Sie die weiße Markierung auf der verzahnten Hülse mit der weißen Justiermarkierung unterhalb des Schriftzuges übereinander.
 - Stecken Sie das Handrad auf Stellung 5 leicht auf.
 - Verdrehen Sie das Handrad von der Stellung 5 auf die gewünschte Einstellung.

Einstellbeispiel: für 50°C auf Skalenwert 4 stellen.

- Einstellung blockieren.
 - Stecken Sie die Clipse hinter der auf dem Handrad eingestellten Zahl ein.
- Stecken Sie das Handrad wieder auf den Einstellwert fest auf, so dass das Handrad mit der neuen Einstellung blockiert ist.

- Thermostatkopf montieren.
 - Schrauben Sie den Ventilkopf auf das Ventil. Die Voreinstellung ist geändert.

14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB)

Das Ventil hat eine Einstellskala. Der Einstellbereich ist auf der Kappe aufgedruckt. Die Kappe kann mit der Madenschraube fixiert werden. Madenschraube mit Innensechskant 1,5 mm.

15 16 Differenzdruckregler

Der Differenzdruckregler dient dem hydraulischen Abgleich.

Hierbei wird der höhere Differenzdruck der Versorgungspumpe auf den Bedarf des Gerätes abgeglichen.

In der Praxis sollen Regelventile wie der PM-Regler oder die Heizkörperventile vor zu hohem Differenzdruck geschützt werden und ein Überfahren der Armatur vermieden werden.

Dabei ist der zulässige max. Differenzdruck des Differenzdruckreglers zu beachten.

Gleichzeitig findet auch ein Abgleich innerhalb des kompletten Heizsystems statt, da jede Wohneinheit nur den berechneten Differenzdruck zugewiesen bekommt. Der Differenzdruckregler arbeitet selbständig und ohne Hilfsenergie. Die Differenzdruckregler sind von außen stufenlos einstellbar und haben eine von außen ablesbare Skala.

Für die **Combi Port PRO - RC** wird der Differenzdruckregler im Wohnungsheizkreis zum Schutz der Heizkörperventile eingebaut. Die Einstellung kann direkt am Ventil erfolgen. Die Einstellwerte sind am Handrad aufgedruckt.



Auf diesem Ventil kann ein 2-Punkt Stellantrieb 30 x 1,5 für eine Regelung aufgebaut werden. Einstellbereich 5-15 kPa

Volumenstrom entnehmen Sie bitte dem Diagramm. Die Einstellung kann direkt am Ventil erfolgen. Die Einstellwerte sind am Handrad aufgedruckt.

Achtung bei Aufbau eines Stellantriebes reduziert sich der Volumenstrom je nach Hub des Stellantriebes. Max. zulässiger Differenzdruck vor dem Differenzdruckregler 800 kPa.

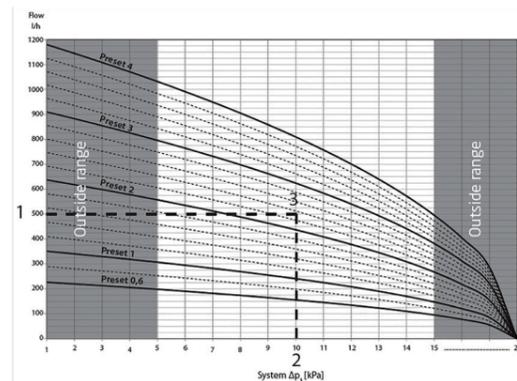


Abb. Werksunterlagen Fa. Frese 2018 - Combi Port PRO - RC

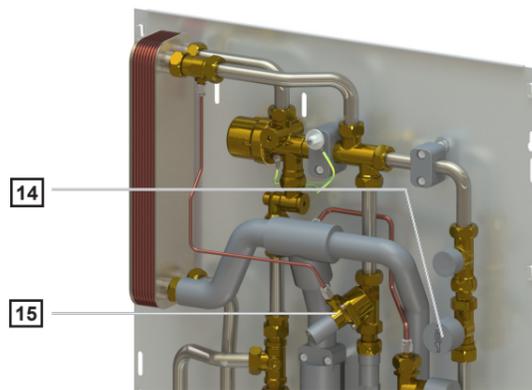


Abb. Combi Port PRO RC - RTB mit Differenzdruckregler im Stationseingang (15)

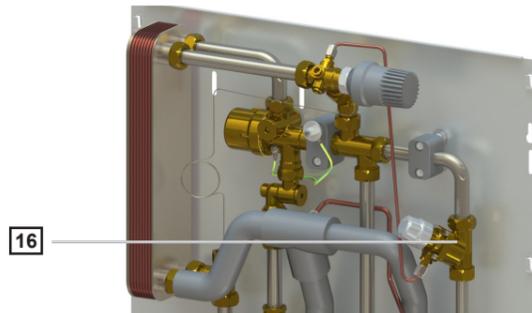


Abb. Combi Port PRO RC - TWB mit Kombiventil Differenzdruckregler (16)

Geräteeingang zum Abgleich der Geräte in der Heizungsanlage eingebaut. Die Einstellung kann direkt am Ventil erfolgen. Die Einstellwerte sind am Handrad aufgedruckt.



Einstellbereich 5-30 kPa Volumenstrom entnehmen Sie bitte dem Diagramm. Max. zulässiger Differenzdruck vor dem Differenzdruckregler 450 kPa.

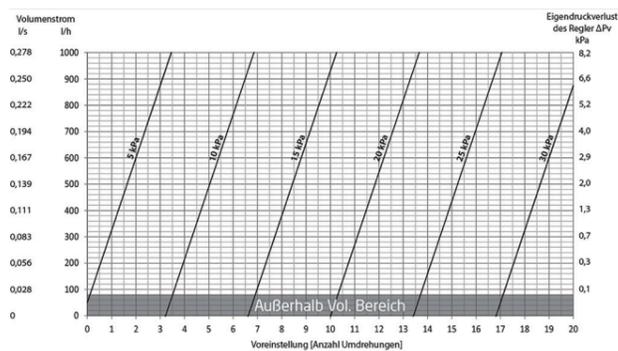


Abb. Werksunterlagen Fa. Frese 2018 - Combi Port PRO - UFH

Combi Port PRO UFH - Thermostatisch geregelter Mischkreis

Skalenwert	1	2	3	4	5	6	7
VL-Temp.	20	25	30	35	40	45	50
20-50 °C							

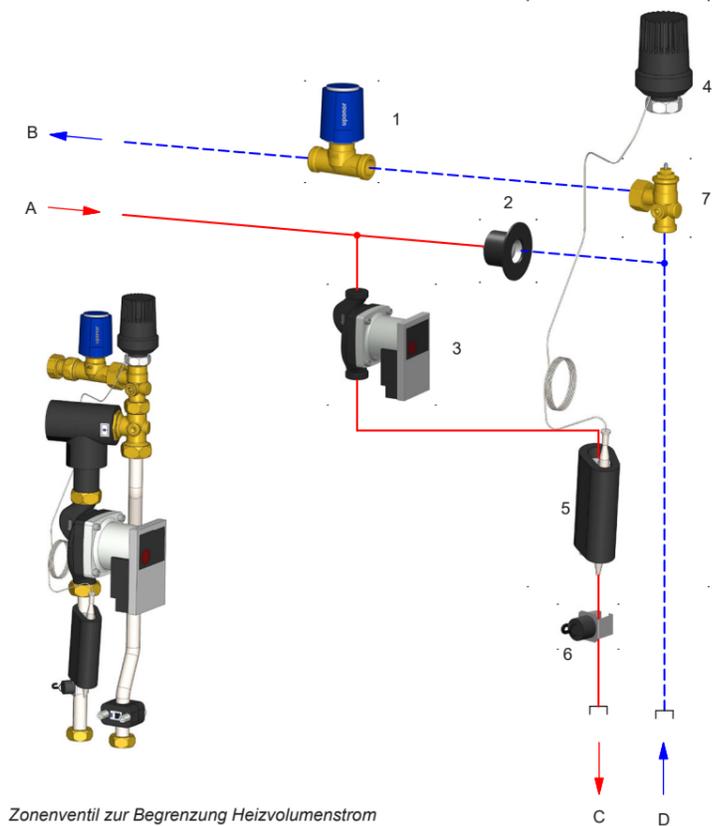
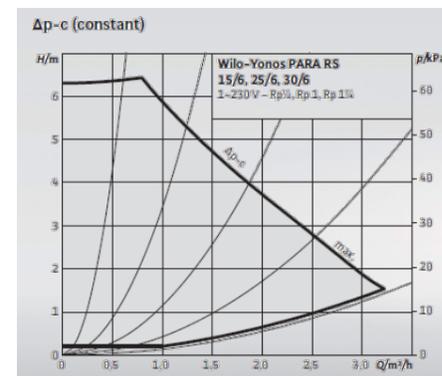
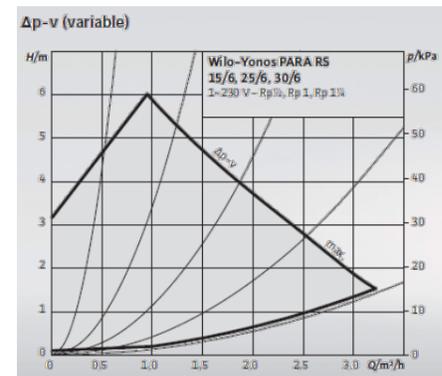
Einspritzkreis mit thermostatischer VL-Temperaturregelung. Die nachfolgende Übersicht stellt die Lage der Bauteile dar. Im Auslieferungszustand ist der Bypass voll geöffnet.

In der Verschraubung des Bypasses ist ein Einlegrückflussverhinderer montiert.

Die Inbetriebnahme- und Einstellarbeiten der einzelnen Bauteile werden nachfolgend detailliert erklärt.

1 Umwälzpumpe einstellen.

Im Einspritzkreis ist eine Wilo Yonos Pumpe montiert: Beachten Sie die Montageanleitung des Pumpenherstellers.



- 1 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 2 Einsteck-Rückflussverhinderer
- 3 Pumpe (hocheffizient)
- 4 Temperaturbegrenzer
- 5 Anlegefühler
- 6 Sicherheitstemperaturwächter
- 7 Eckventilhehäuse mit Ventileinsatz

Legende:



Einstellung der Heizungspumpe am Drehknopf für Umschaltung Konstantkennlinie/Proportionalkennlinie

Einstellung der Regelungsart

Durch drehen des Bedienknopfes wird das Symbol der Regelungsart gewählt und die gewünschte Förderhöhe / Konstant-Drehzahl eingestellt.

Differenzdruck variabel ($\Delta p-v$):

Links der Mittelstellung wird die Pumpe für den Regelmodus $\Delta p-v$ eingestellt.

Differenzdruck konstant ($\Delta p-c$):

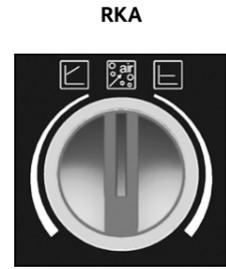
Rechts der Mittelstellung wird die Pumpe für den Regelmodus $\Delta p-c$ eingestellt.

Konstant-Drehzahl I, II, III:

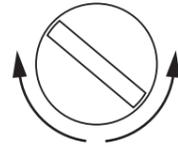
Rechts der Mittelstellung wird die Pumpe für den Regelmodus Konstant-Drehzahl eingestellt. Bei dieser Regelungsart arbeitet die Pumpe nicht selbstregelnd, sie läuft konstant bei voreingestellter Festdrehzahl.

Hinweis:

Bei einer Netzunterbrechung bleiben alle Einstellungen und Anzeigen erhalten.



Yonos PARA-Hocheffizienzpumpe
RKA = Version mit Bedienknopf für $\Delta p-v$, $\Delta p-c$



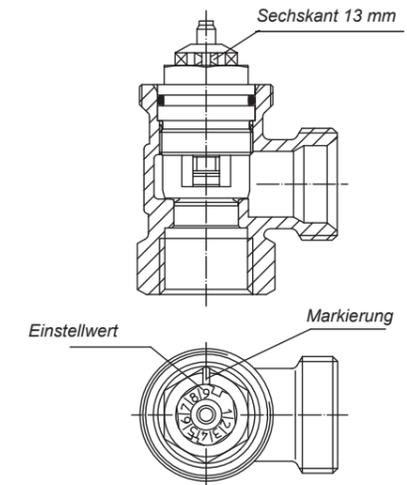
RKC



Yonos PARA-Hocheffizienzpumpe
RKC = Version mit Bedienknopf für $\Delta p-v$, konstant Drehzahl I, II, III

10 Zonenventil AV 9 ⚠ ⚠

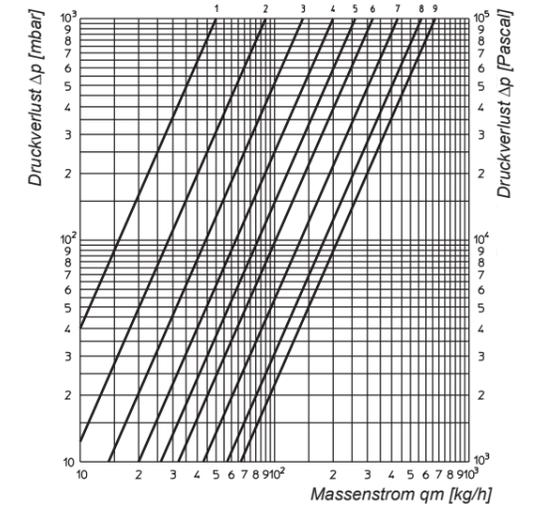
- Die Voreinstellung entsprechend dem gewünschten Wert mit einem Gabelschlüssel SW 13 oder mit einem Spezialschlüssel einstellen.
- Beachten Sie: Der gewünschte Einstellwert muss auf die Markierung zeigen (siehe Abb.). Die Voreinstellung kann stufenlos zwischen „1“ und „9“ gewählt werden. Eine Korrektur der Einstellung ist auch bei laufender Anlage möglich, Wasser tritt nicht aus. Werkseitige Voreinstellung auf 7.



2 K P-Abweichung

Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kv-Wert bei 2 K P-Abweichung	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Alle Nennweiten bei 2K P-Abweichung
Voreinstellung

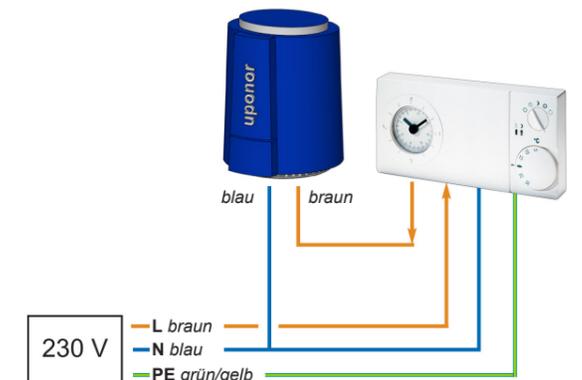


Stellantrieb am Zonenventil ⚠ ⚠

Der thermische Stellantrieb wird auf das Zonenventil montiert und über ein Raumthermostat, das im Führungsraum sitzt, geregelt. Hier kann jeder Nutzer die gewünschte Raumtemperatur inkl. Nachtabsenkung einstellen.

In dieser Kombination ist die Station EnEV konform.

Betriebsspannung	230 V AC 50/60 Hz
Betriebsleistung	1 W
Leitung	2 x 0,75 mm ² (1 x blau / 1 x braun)



Sicherheitstemperturwächter (STW) Rohrclipfühler ⚠ ⚠

Zur Vermeidung von Übertemperaturen im Heizkreis der Flächenheizung.

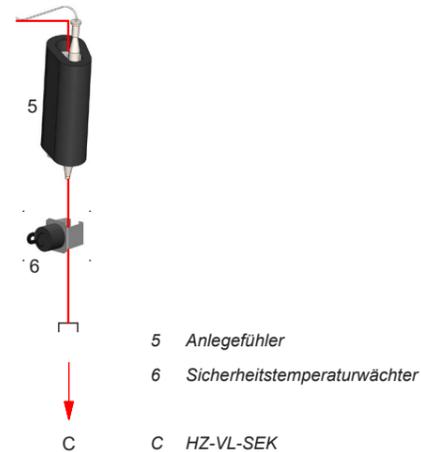
In Verbindung mit einem 2-Punkt-Stellantrieb im Einspritzkreis als Not-/Aus-Funktion.

Ansprechtemperatur öffnen: 55 °C +/- 3 K

Rückschaltung schließen: 45 °C +/- 4 K

Befestigung mit Klemmschelle zum Aufsetzen auf Rohrleitung Ölflex-Kabel 110 mm, 2 x 0,75 mm², Länge 1.000 mm Enden des Kabels mit Aderendhülsen versehen.

Schalter in MS58-Hülse und verharzt.

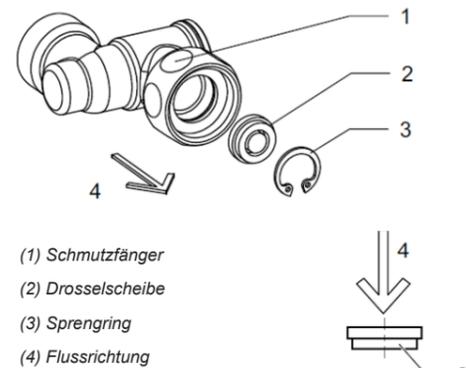


Kaltwasserdrosselblende

In der Verschraubung zwischen dem Kaltwasser-Anschluss des PM-Reglers und des Kaltwasserschmutzfängers befindet sich eine Drosselscheibe. Diese dient der Begrenzung des Kaltwasserstromes zum Wärmetauscher und verhindert, dass die Kaltwassermenge und somit die Warmwasserversorgung nicht über der errechneten Größe liegt. Die eingebaute Drosselscheibe können Sie im Bedarfsfall mit einer entsprechend anderen Drosselscheibe ersetzen (siehe Tabelle). Der vorgegebene maximale Volumenstrom der Drosselscheiben-einsätze ist farblich gekennzeichnet.

Um die gewünschte Drosselscheibe einzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Demontieren Sie den Schmutzfänger.
- Demontieren Sie den Sprengring. Verwenden Sie dazu eine Spezialzange.
- Wechseln Sie die Drosselscheibe entsprechend dem gewünschten Einstellwert.
- Beachten Sie die Flussrichtung beim Einsetzen der Drosselscheibe.
- Montieren Sie den Sprengring. Verwenden Sie dazu eine Spezialzange.
- Montieren Sie den Schmutzfänger.



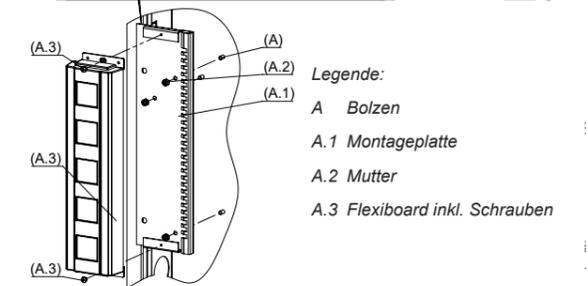
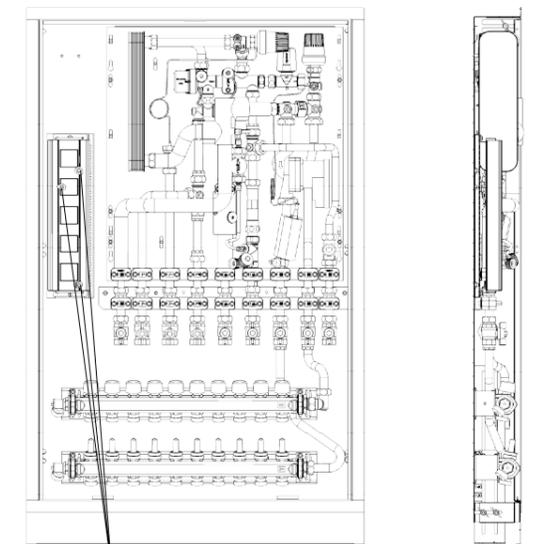
Blendeneinsatz Farbe schwarz	6 l/min
Blendeneinsatz Farbe weiß	8 l/min
Blendeneinsatz Farbe orange	9 l/min
Blendeneinsatz Farbe blau	10 l/min
Blendeneinsatz Farbe rot	12 l/min
Blendeneinsatz Farbe grün	15 l/min
Blendeneinsatz Farbe braun	17 l/min
Blendeneinsatz Farbe schwarz	19 l/min
Blendeneinsatz Farbe lila	22 l/min

Montage des Flexiboards

- Montieren Sie die Montageplatte (A.1) auf die Bolzen (A).
- Schrauben Sie die Muttern (A.2) auf die Bolzen (A)
- Schrauben Sie das Flexiboard (A.3) mit den mitgelieferten Schrauben an der Montageplatte (A.1) fest.

Hinweis

Dies ist ein Beispiel für ein Ausstattungsbeispiel, das variieren kann!

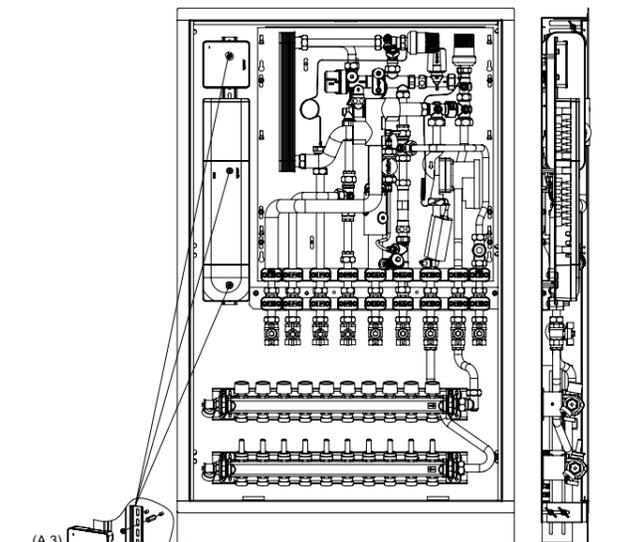


Montage der Smatrix

- Montieren Sie die Distanzstücke (A.1) auf die Bolzen (A).
- Montieren Sie die Schiene mit den Schrauben (A.2) auf die Distanzstücke (A.1).
- Schrauben Sie die Smatrix (A.3) mit den mitgelieferten Schrauben der Schiene fest.

Hinweis

Dies ist ein Beispiel für ein Ausstattungsbeispiel, das variieren kann!

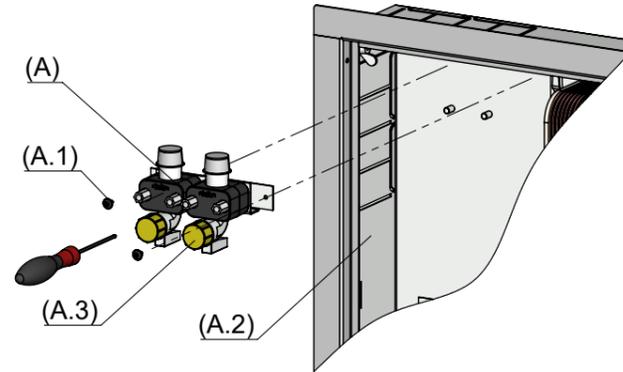


Strangentlüftung im UP-Kasten

- 1 Strangentlüftung (A) mit den Blechschrauben (A.1) in den UP-Kasten (A.2) verschrauben. (Detail 1)
Maße siehe Detail 2.
- 2 Die Perforierungen (B) nach Bedarf entfernen. (Detail 3)

Hinweis

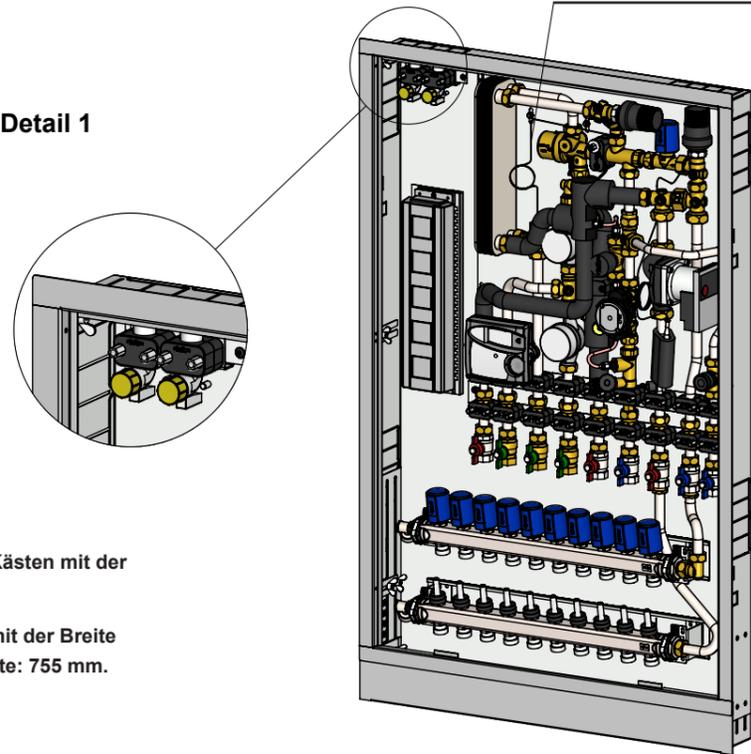
Beim Öffnen und Schließen der Verschlusskappen (A.3) auf Tropfwasser achten!



Detail 1

z. B. Combi Port PRO/BASE
Combi Port B1000
Combi Port E-Station

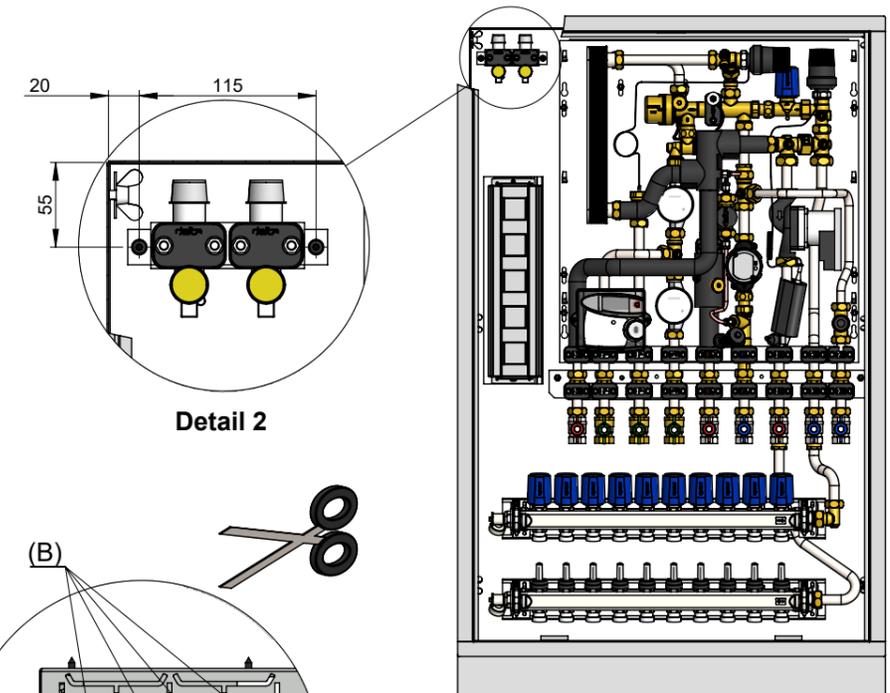
Detail 1



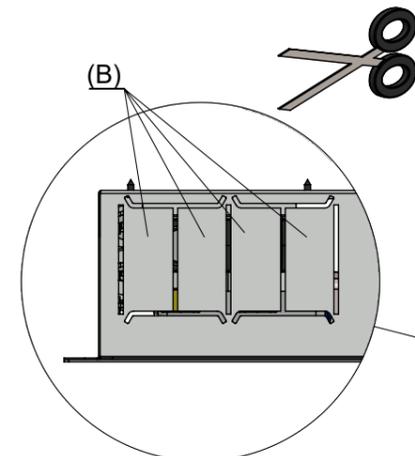
ACHTUNG!

Die Strangentlüftung ist ausschließlich für die UP-Kästen mit der Breite 750 mm und 810 mm.

Die Strangentlüftung ist nicht für den UP-Kasten mit der Breite 610 mm sowie für Stationen auf breiter Grundplatte: 755 mm.



Detail 2



Detail 3

Hinweis

Dies ist ein Ausstattungsbeispiel

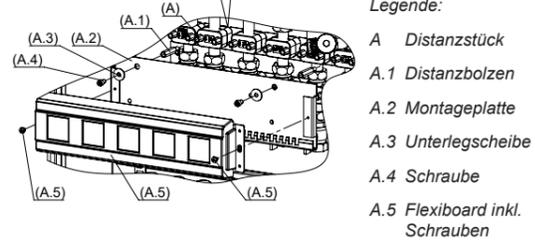
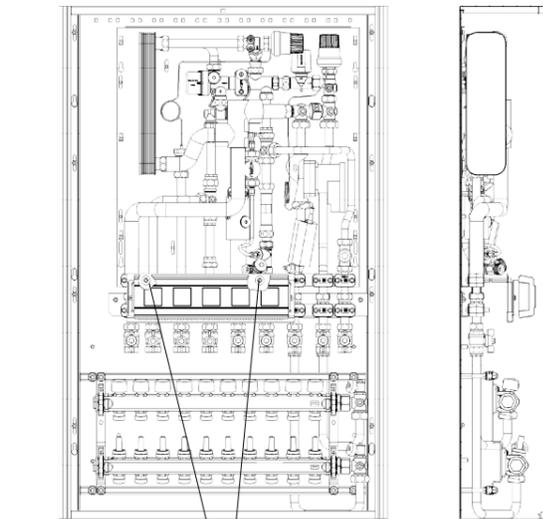
Elektrik – Verkabelung

Montage des Flexboards im AP-Kasten für Combi Port Pro UFH

- Montieren Sie die Distanzbolzen (A.1) an die Distanzstücke (A).
- Montieren Sie die Montageplatte (A.2) mit Hilfe der Unterlegscheiben (A.3) und der Schrauben (A.4).
- Schrauben Sie das Flexboard (A.5) mit den mitgelieferten Schrauben an der Montageplatte (A.2) fest.

Hinweis

Dies ist ein Beispiel für ein Ausstattungsbeispiel, das variieren kann!

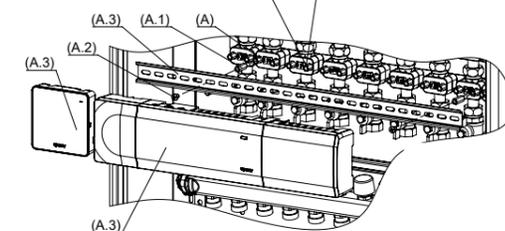
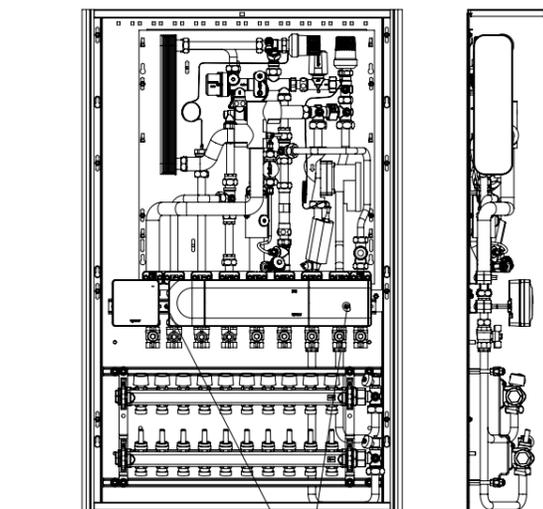


Montage der Smatrix im AP-Kasten für die Combi Port Pro UFH

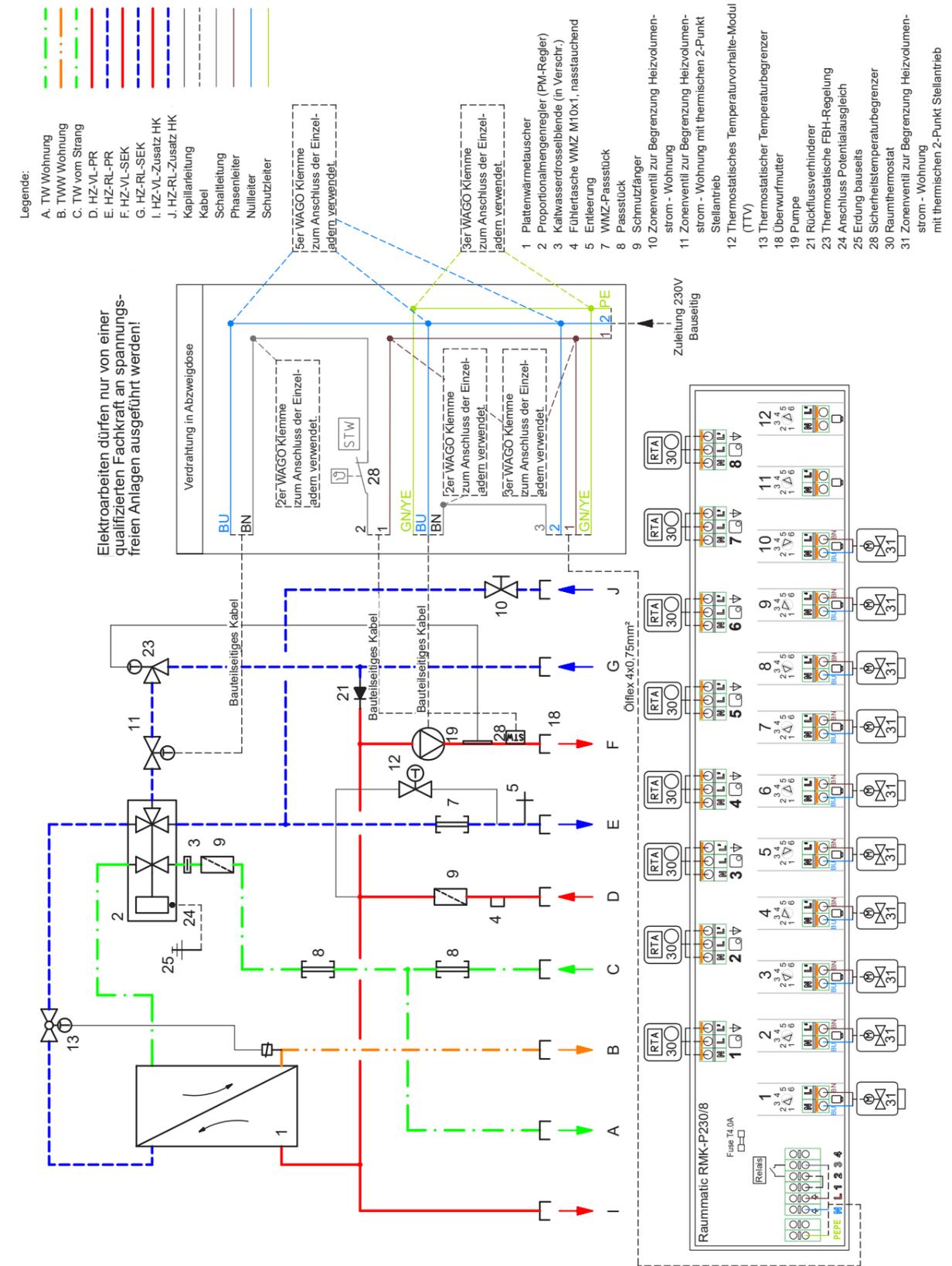
- Montieren Sie die Distanzbolzen (A.1) auf die Distanzstücke (A).
- Montieren Sie die Schiene mit Hilfe der Schrauben (A.2) auf die Distanzbolzen (A.1)
- Schrauben Sie die Smatrix (A.3) mit den mitgelieferten Schrauben an der Montageplatte (A) fest.

Hinweis

Dies ist ein Beispiel für ein Ausstattungsbeispiel, das variieren kann!



Anschlussbeispiel Konstantwert-Regelung ⚠️ ⚠️



Fehlerbeschreibung	Ursache	Lösung
Warmwasserfunktion		
Warmwassertemperatur zu gering oder schwankt	Heizzentrale	
	Puffertemperatur zu gering	Puffertemperatur muss 5-10 K über WW-Sollwert sein.
	Heizkreispumpentyp wird nicht unterstützt	Dieser Pumpentyp wird unterstützt: - Wilo Stratos
	Einstellung Heizkreispumpe nicht korrekt	Einstellung Heizkreispumpe: Konstantdruck
	Pumpenleistung zu gering	Pumpenleistung prüfen
	Mischventil defekt	Mischventil auf Funktion prüfen
	Heizkreisregelung Einstellung nicht korrekt	Einstellung Heizkreisregelung prüfen
	Heizkreisregelung defekt	Heizregelung auf Funktion prüfen
	Lufteinschluss im Pufferspeicher	Pufferspeicher entlüften
	Kaltwasserdruck zu gering / zu hoch	Kaltwasserdruck an Station: min. 2 bar, max. 4 bar
	Wohnungskombistation	
	Schmutzfänger im primär Vorlauf verschmutzt	Schmutzfänger im primär Vorlauf reinigen
	Schmutzfänger im KW-Eingang verschmutzt	Schmutzfänger im Kaltwassereingang reinigen
	Kein ausreichender Differenzdruck	Kapillarrohr des Differenzdruckreglers reinigen, Funktion Differenzdruckregler prüfen
	Luft in der Anlage	Anlage unter Zapfung entlüften
	Zu wenig Heizungs volumenstrom fließt über den Wärmetauscher	Über Wärmemengenzähler bei maximaler Zapfung Volumenstrom kontrollieren: Combi Port Pro-24 ca. 500-600l/h Combi Port Pro-40 ca. 800-900l/h
	Wärmemengenzählertyp wird nicht unterstützt	WMZ-Typ mit Qn 1,5 verwenden Ultraschall
	Zu wenig Heizungs volumenstrom	Differenzdruck erhöhen
	Wärmetauscher verschmutzt	Wärmetauscher reinigen
	Thermostatischer Warmwasserbegrenzer: Einstellung nicht korrekt	Thermostatischer Warmwasserbegrenzer auf Funktion und Einstellung prüfen
PM-Regler schaltet nicht um	PM-Regler wechseln	
Zu lange Wartezeiten auf Warmwasser	Pumpeneinstellung in der Heizzentrale prüfen	Pumpeneinstellung: Konstantdruck
	Temperatureinstellung am Thermostatischen Temperatur-Vorhaltemodul (TTV) zu gering	Temperatureinstellung am Thermostatischen Temperatur-Vorhaltemodul (TTV) oder im Strang erhöhen
	Kapillarrohr am Thermostatischen Temperatur-Vorhaltemodul (TTV) verschmutzt	Kapillarrohr am Thermostatischen Temperatur-Vorhaltemodul (TTV) oder im Strang reinigen
	Kein Thermostatisches Temperatur-Vorhaltemodul (TTV) vorhanden	Thermostatisches Temperatur-Vorhaltemodul (TTV) oder Strang nachrüsten
Geräusentwicklung		
Geräusentwicklung in der Station	Rohrschellen zu stark angezogen	Rohrschellen lockern
Pfeifen beim Zapfvorgang	Kaltwasserschmutzfänger verschmutzt	Kaltwasserschmutzfänger reinigen
	Kaltwasserdrosselscheibe verschmutzt	Kaltwasserdrosselscheibe reinigen
Geräusentwicklung am PM-Regler	Geräusentwicklung über dritten Weg	MS-Scheibe, Feder und Sicherungsring über Ersatzkit für PM-Regler 3ter Weg tauschen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Lösung
Heizungsfunktion		
Heizung wird nicht warm	Generell	
	VL-Temperatur an der Wärmequelle zu gering	Vorlauftemperatur an der Wärmequelle prüfen
	Volumenstrom zu gering	Armaturen im Gerät prüfen
	Wärmemengenzählertyp prüfen	WMZ-Typ muss Qn 1,5 sein
	Pumpeneinstellung Heizzentrale prüfen	Pumpeneinstellung: Konstantdruck
	Lufteinschluss im Pufferspeicher	Pufferspeicher entlüften
	Kein ausreichender Differenzdruck	Kapillarrohr Differenzdruckregler reinigen, Funktion Differenzdruckregler prüfen
	Luft in der Anlage	Anlage entlüften
	Heizkörper Versorgung	
	Zonenventil Durchfluss zu gering / zu hoch	Kv-Wert am Zonenventil prüfen
	Einstellung Raumtemperaturregler nicht korrekt	Einstellung Raumtemperaturregler prüfen
	Schmutzfänger verschmutzt	Schmutzfänger reinigen
	Verkabelung Raumtemperaturregler nicht korrekt	Verkabelung Raumtemperaturregler prüfen
	Stellantrieb auf dem Zonenventil nicht angeschlossen	Stellantrieb auf dem Zonenventil stromlos geschlossen. Diesen elektrisch anschließen
	Heizkörper Thermostatventile bzw. Rücklaufverschraubungen geschlossen	Thermostatventile und Rücklaufverschraubungen prüfen
Heizung wird nicht warm	Fußbodenheizung festwertgeregelt	
	Festwertregelkopf nicht korrekt eingestellt	Einstellung Festwertregelkopf prüfen
	Stellantrieb „zweite Sicherheit“ nicht elektrisch angeschlossen	Stellantrieb „zweite Sicherheit“ stromlos geschlossen. Diesen elektrisch anschließen
	KV-Wert Zonenventil Einstellung nicht korrekt	Kv-Wert Einstellung am Zonenventil prüfen
	Regulierungsverschraubung Bypass geschlossen	Regulierungsverschraubung Bypass prüfen
	Pumpe nicht angeschlossen	Anschluss Pumpe prüfen
	Schmutzfänger verschmutzt	Schmutzfänger reinigen
	Pumpeneinstellung nicht korrekt	Pumpeneinstellung prüfen
	Fußbodenheizung witterungsgeführt	
	Reglereinstellung nicht korrekt	Reglereinstellung prüfen
	Stellantrieb „zweite Sicherheit“ nicht elektrisch angeschlossen	Stellantrieb „zweite Sicherheit“ stromlos angeschlossen. Diesen elektrisch anschließen
	Kv-Wert Zonenventil Einstellung nicht korrekt	Kv-Wert Einstellung am Zonenventil prüfen
	Regulierungsverschraubung Bypass geschlossen	Regulierungsverschraubung Bypass prüfen
	Fühler defekt	Fühler erneuern
	Pumpe nicht angeschlossen	Anschluss Pumpe prüfen
Kein Warmwasser sowie keine Heizung	Keine Heizung/kein Warmwasser	
	Kugelhähne/Absperrvorrichtungen geschlossen	Absperrvorrichtungen öffnen
	Zentrale Heizkreispumpe ohne Funktion	Zentrale Heizkreispumpe auf Funktion und Einstellung prüfen
	Zentraler Schmutzfänger verschmutzt	Zentraler Schmutzfänger reinigen
	Heizungsanlage arbeitet nicht korrekt	Heizungsanlage prüfen
	Pufferspeicher wird nicht beladen	Pufferspeicherbeladung kontrollieren

Wichtige Hinweise zu dieser Anleitung

Die vorliegende Nutzerinformation beinhaltet wichtige Hinweise zum Betrieb der Anlage mit einer Wohnungsstation für den Wohnungsnutzer.

Ihre Beachtung soll Gefahren und Ausfallzeiten vermeiden und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer der Wohnungsstation erhöhen. Für die einwandfreie und sichere Bedienung der Wohnungsstation müssen Sie die Nutzerinformationen zwingend lesen und anwenden.

Aufbewahrung der Unterlagen

Bewahren Sie diese Informationen sowie alle mitgeltenden Unterlagen gut auf, so dass sie jederzeit zur Verfügung stehen. Übergeben Sie die Unterlagen vollständig an nachfolgende Nutzer der Wohnung.

Inbetriebnahme und Montage

Die Montage und Inbetriebnahme der Wohnungsstation ist nur von einem **Installationsfachbetrieb** vorzunehmen.

Nach Inbetriebnahme arbeitet die Wohnungsstation selbstständig.

Funktion und Energieeinsparung

Die Wohnungsstation ist eine Kompaktstation und kann in einem System mit mehreren Wohnungseinheiten oder als Ergänzung zu einer vorhandenen Heizungsanlage betrieben werden. Die Wohnungsstation ist einer Wohneinheit zugeordnet und dient zur Messung und Regelung der Heizung und zur Frischwarmwasserbereitung.

Die Wohnungsstation kombiniert:

- die Frischwarmwasserbereitung im Durchflusssystem über einen Plattenwärmetauscher (Regelung der Warmwasserbereitung erfolgt ohne Hilfsenergie),
- die Zählung des Energieverbrauches für Heizung und Warmwasser sowie optional der Kaltwassermenge,
- die Möglichkeit der Regelung einer Wohnungsheizung.

Die Warmwasserbereitung erfolgt nur nach Bedarf. Speicherung von Brauchwasser findet nicht statt. Es handelt sich hier um eine der komfortabelsten Arten der Frischwarmwasserbereitung. Mit dieser können Sie unbegrenzt lange Warmwasser zapfen. Beschränkungen sind nur durch die Heizzentrale gegeben.

Die Heizungsstränge bzw. die Wärmetauscher werden dauerhaft auf einer Grundtemperatur gehalten, diese beträgt in der Regel 45 °C.

Um die Gesamtanlage energiesparend zu betreiben, sollte diese nicht höher gestellt werden.

Warmwasserbereitung

Die Kaltwasserversorgung der Wohnung wird über den zentralen Hausanschluss und Verteilleitung bis zu Ihrer Wohnung abgesichert.

An Ihrer Wohnungsstation befindet sich ein zentraler Absperrkugelhahn für Kaltwasser (**C**) sowie ein Absperrkugelhahn zu Montagezwecken zu Ihrer Wohnungsverteilleitung (optional).

Bei längerer Abwesenheit von mehr als 72 Stunden empfehlen wir, den Kaltwasserkugelhahn (**C**) abzusperren und die Leitungen drucklos zu machen, indem Sie einen Wasserhahn öffnen und nach Auslaufen des in der Leitung befindlichen Wassers wieder schließen.

Sämtliche Kugelhähne sind in regelmäßigen Abständen (ca. 1 Mal pro Monat) zu bewegen. Das heißt, diese zu schließen und wieder zu öffnen.

Der Kugelhahn der Wohnungsverteilleitung (Kaltwasser (**A**) optional und Warmwasser (**B**)) ist nur für Montagezwecke zu schließen!

Alle Wasserleitungen sind gefüllt und stehen unter Druck!

Wasserhygiene

Obwohl Sie eine Warmwasserbereitung im Durchflussprinzip haben, was die hygienischste Art der Warmwasserbereitung darstellt, sollten

Sie eine Spülung Ihrer Wasserleitungen immer dann vornehmen, wenn Sie mehrere Tage lang nicht in der Wohnung waren und kein Wasser entnommen wurde (z.B. Urlaub). Die Zapfdauer sollte dann ca. 1-2 Minuten betragen. Es muss gewährleistet sein, dass mindestens alle 7 Tage eine Zapfung von ca. 1-2 Minuten erfolgt.

Heizung

Die Verrohrung der Wohnungsheizung wird in der Regel von Ihrer Wohnungsstation ausgehen. Es kann die komplette Heizungsverrohrung jeder Wohnung in der Wohnungsstation komplett abgesperrt werden. Es kann das ganze Jahr über geheizt werden. Mit Ihrem Heizverhalten können Sie Ihren Energieverbrauch selber beeinflussen.

Absperrung der Wohnungsstation

Bei Störungen sind hier die Absperrkugelhähne zu schließen. Vorrangig sind hier die Kugelhähne **C**, **D** und **E** zu schließen. Kugelhähne sind bei Störungen zu schließen.

Achtung: Frostschutz der Anlage sicherstellen!

- A** TW Wohnung (optional)
- B** TWW Wohnung
- C** TW vom Strang
- D** HZ-VL-PR
- E** HZ-RL-PR
- F** HZ-VL-SEK
- G** HZ-RL-SEK
- I** HZ-VL-Zusatz HK
- J** HZ-RL-Zusatz HK

Störungen und Wartung

Alle 3 bis 6 Monate ist eine Sichtkontrolle vorzunehmen.

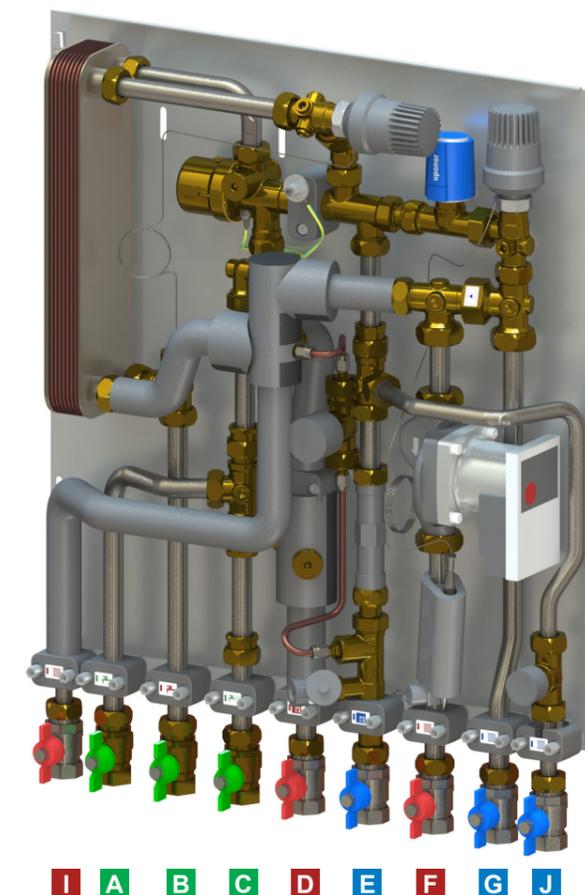
Hierbei soll die Dichtheit des Gerätes kontrolliert werden.

Sollten sich Tropfen bilden oder Wasser austreten, ist unverzüglich der Installationsfachbetrieb zu benachrichtigen.

Längere Abwesenheit

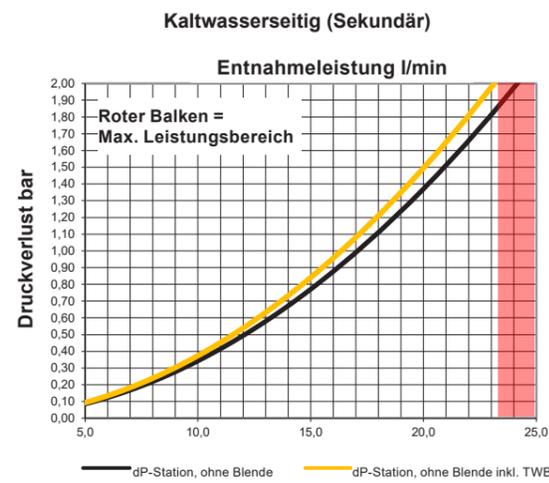
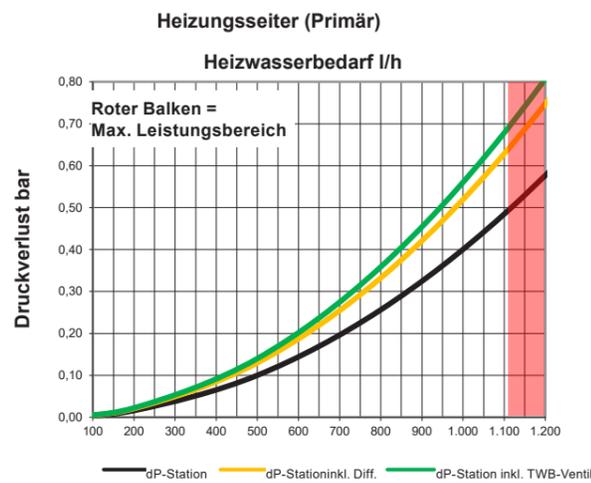
Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen, absperren des Kaltwasserkugelhahns und nach Rückkehr Warmwasser ca. 5 Min. auslaufen lassen.

Heizung auf Frostschutz stellen! Hierbei sollten die Kugelhähne **D**, **E**, **F**, **G** nicht geschlossen werden.



Kennliniendiagramme

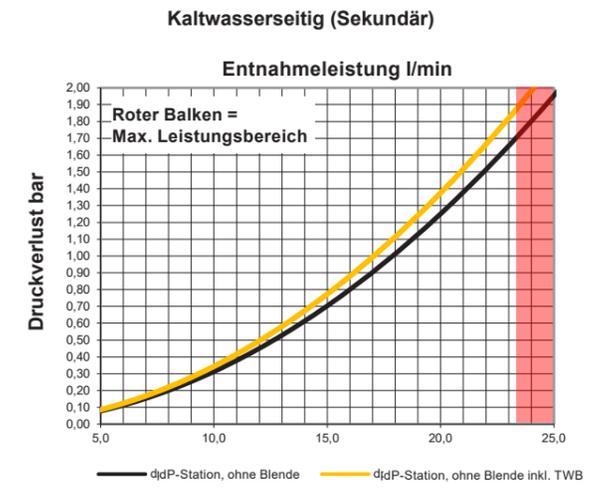
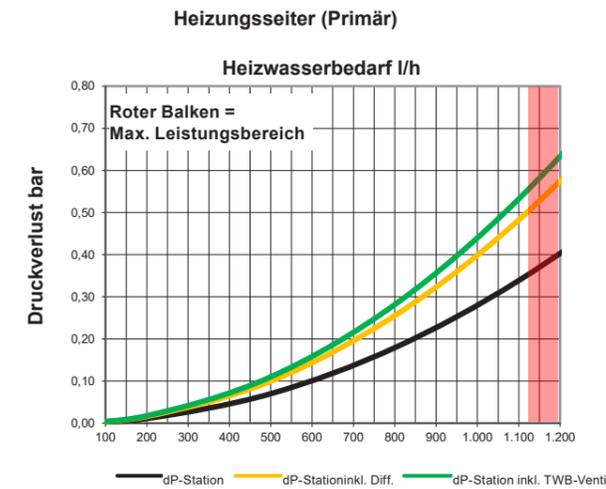
Druckverluste mit 24 Platten



Druckverluste inkl. KGH. Zusätzliche Druckverluste z. B. WMZ, bei Qn 1,5 von ca. 0,05 bar, und weitere Ein-/Anbauten müssen noch hinzugerechnet werden.

Beim Einsatz von Drosselscheiben 10-19 l/min muss ein Druckverlust von ca. 0,3-0,6 bar berücksichtigt werden.

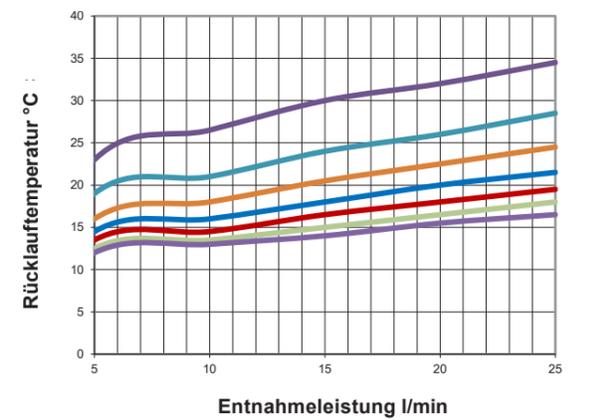
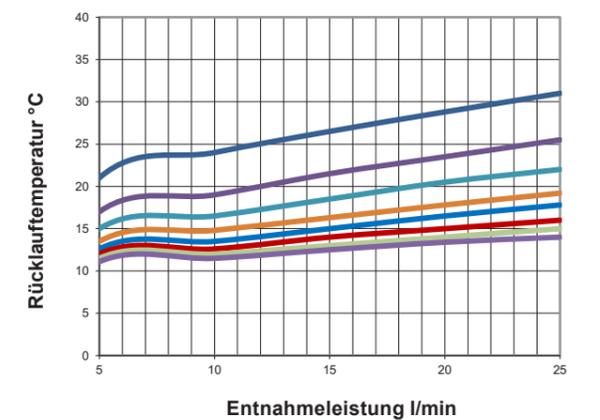
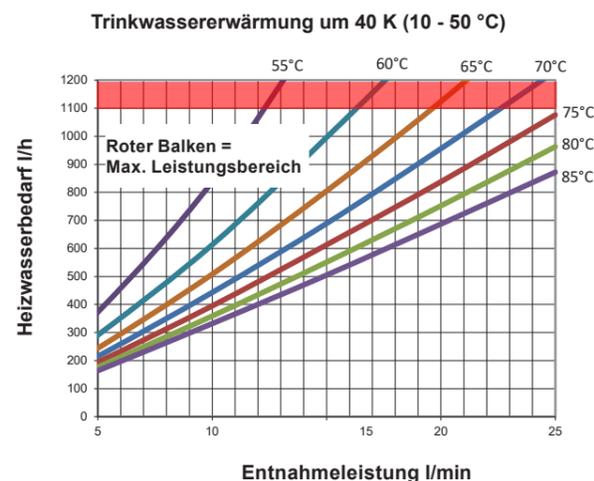
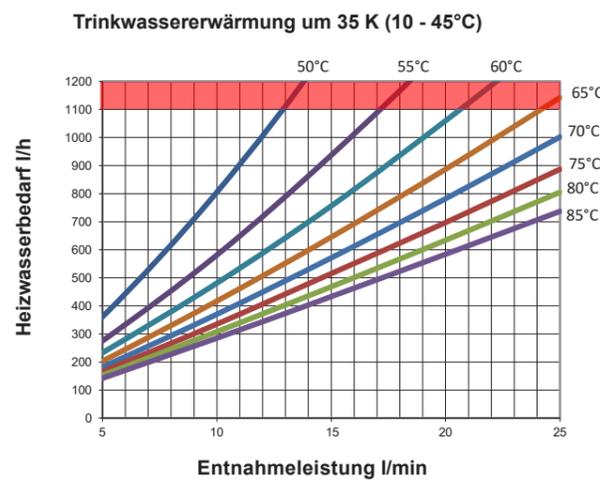
Druckverluste mit 40 Platten



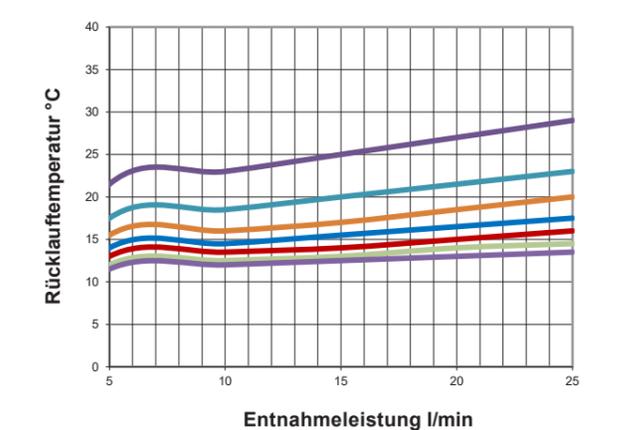
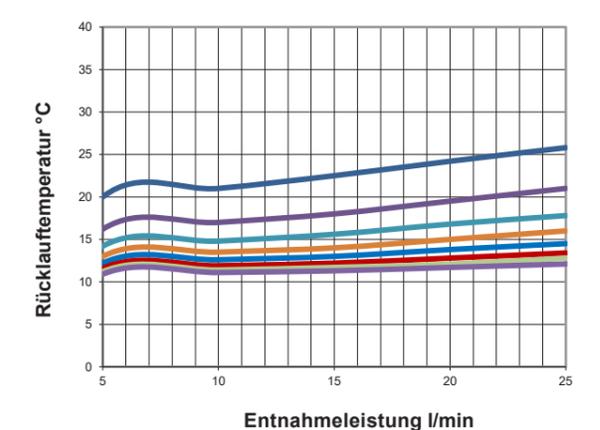
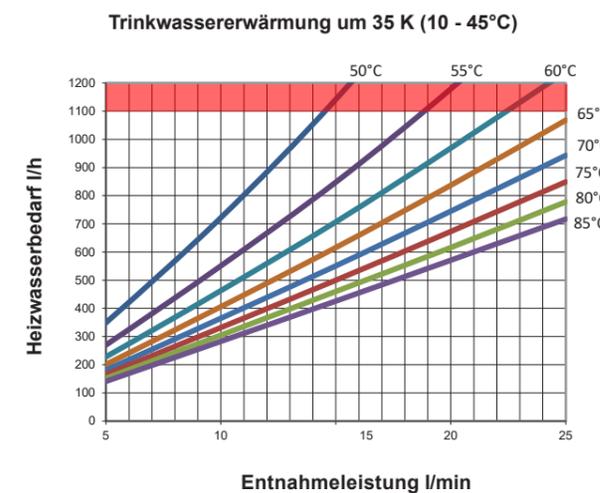
Druckverluste inkl. KGH. Zusätzliche Druckverluste z. B. WMZ, bei Qn 1,5 von ca. 0,05 bar, und weitere Ein-/Anbauten müssen noch hinzugerechnet werden.

Beim Einsatz von Drosselscheiben 10-19 l/min muss ein Druckverlust von ca. 0,3-0,6 bar berücksichtigt werden.

Leistungskurven und Rücklauftemperaturen mit 24 Platten



Leistungskurven und Rücklauftemperaturen mit 40 Platten



Hauptsitz

Uponor Kamo GmbH
Heineckes Feld 9
29227 Celle

Niederlassung

Uponor Kamo GmbH
Max-Planck-Straße 11
89584 Ehingen/Donau
T +49 (0)73 91 / 70 07-0
F +49 (0)73 91 / 70 07-18
E info.kamo@uponor.com

02/2022 Änderungen vorbehalten

Die Uponor KaMo GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an der Spezifikation von integrierten Komponenten vorzunehmen, die mit der Politik der kontinuierlichen Verbesserung und Entwicklung übereinstimmen.



www.uponor-kamo.de