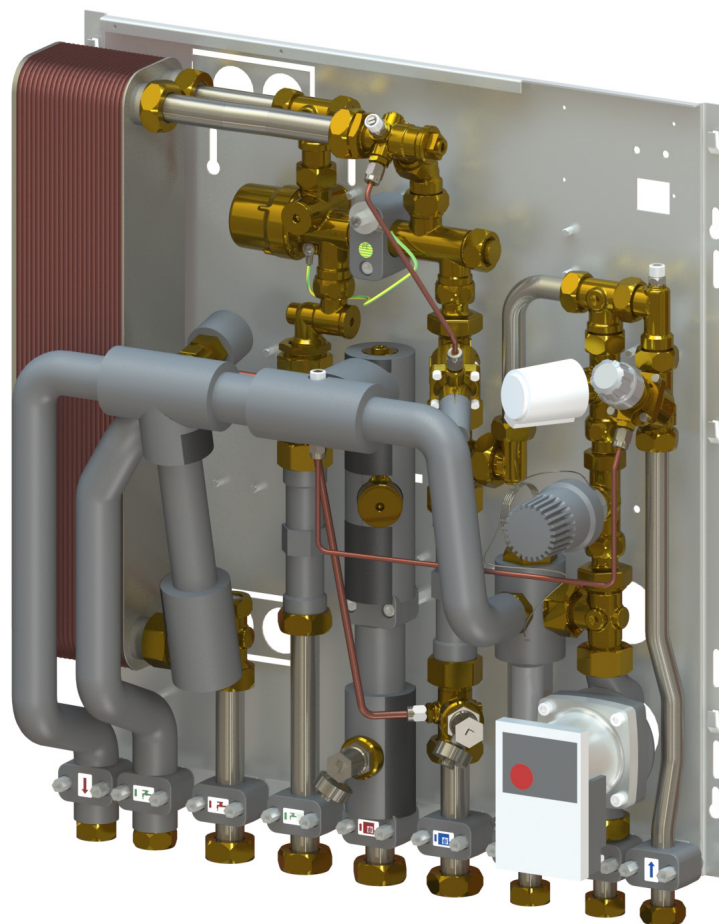


Wohnungsstation 40 Liter – WK4

DE Montageanleitung



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 3

Geräte- und Funktionsbeschreibung 6

Funktionsbeschreibung 6

Komponenten und Geräteanschlüsse 6

Wandmontage Aufputz 9

Montage Aufputzschiene   9

Montage Wohnungsstation 9

Montage der Aufputzverkleidung 10

Montage Unterputz11

Vorbereitung Unterputzkasten für den Einbau.....11

Montage Unterputzkasten  11

Montage der Anschlussschiene.....11

Montage der Wohnungsstation.....11

Verbinden der Anschlussschiene und Wohnungsstation..... 12

Rahmen und Tür montieren.....12

Aussparungsmaße13

Inbetriebnahme 14

Hydraulik anschließen 14

Schließen Sie die Hydraulik in folgenden Schritten an: 14

Hydraulikschemen 15

Ausstattung Variante 1 15

Ausstattung Variante 2 15

Ausstattung Variante 3 16

Ausstattung Variante 4 mit BWZ 16

Maßzeichnungen 17

Bemaßung Variante 1 17

Bemaßung Variante 2.....17

Bemaßung Variante 3.....18

Bemaßung Variante 4 mit BWZ.....18

Einbauteile 19

   Prüfungen des Gerätes vor der Inbetriebnahme 19

   Beachten Sie bei der Inbetriebnahme die nachfolgenden Hinweise 19

Entlüften 19

 6 Entlüftungsventile.....19

 7 Wärmemengenzählerpassstück.....19

 8 Kaltwasser-Wohnungsabgang (KWA).....20

 9 Schmutzfänger20

 12 Thermostatisches Temperaturvorhaltemodul (TTV).....20

 15 Differenzdruckregler im Stationseingang20

 16 Kombiventil P Compact.....20

 13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer (TWB).....21

 14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB)21

Strangentlüftung im UP-Kasten22

 20 Brauchwasserzirkulation (BWZ).....24

Aufputzgehäuse.....24

Unterputzgehäuse24

Einspritzkreis (FPI/EPI)25

Sicherheitstemperaturwächter (STW)

Rohrclipfühler   26

Elektrik – Verkabelung 27

Anschlussbeispiel Konstantwert-Regelung   27

Fehlersuche 28

Bewohnerinformation 30

Wichtige Hinweise zu dieser Anleitung..... 30

Funktion und Energieeinsparung..... 30

Absperrung der Wohnungsstation 31

Einstellprotokoll der Wohnungsstationen 32

Kennliniendiagramme 33

Allgemeine Hinweise

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 Wärmedurchgangskoeffizienz – 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 – Komfort-kriterien 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-Energie-versorger	

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

°dH	6...15
pH-Wert	7-10

Technische Daten

Materialien	
Armaturen	Messing/entzinkungsbeständiges Messing
Rohre	Edelstahl 1.4401
Wärmeübertrager	Edelstahl 1.4404 Lot: Kupfer oder Vacinox

Allgemein	
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Betriebsdruck	PN10
Min. Kaltwasserdruck	2 bar
Max. Kaltwasserdruck	4 bar
Anschlüsse	3/4" IG oder 1" flachdichtend

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 Wohnstation nicht frostgeschützt.

- Sorgen Sie dafür und weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass die Wohnstation 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 Wohnstation 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 Wohnstation darf vom Betreiber oder von ihm autorisiertes Personal bedient werden. Servicearbeiten wie Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung an der Wohnstation setzten Fachkenntnisse voraus.

Generell dürfen nur zugelassene Fachhandwerksbetriebe diese Servicearbeiten an der Wohnstation 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!

Geräte- und Funktionsbeschreibung

Funktionsbeschreibung

Die Wohnungsstation versorgt eine Wohneinheit mit Warmwasser und Heizung. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt nur bei Bedarf im Durchflussprinzip über einen Edelstahlplattenwärmetauscher **1**. Die große thermische Länge des Wärmetauschers sorgt für eine sehr gute Auskühlung des Heizungswassers und niedrige Rücklauftemperaturen. 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 erreicht.

Komponenten und Geräteanschlüsse

Ausstattungsbeispiel Variante 1

- 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)
- 4

Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5

Entleerung
- 6

Entlüftung
- 7

WMZ-Passstück
- 8

Passstück
- 9

Schmutzfänger
- 12

Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15

Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 16

Kombiventil P Compact
- 18

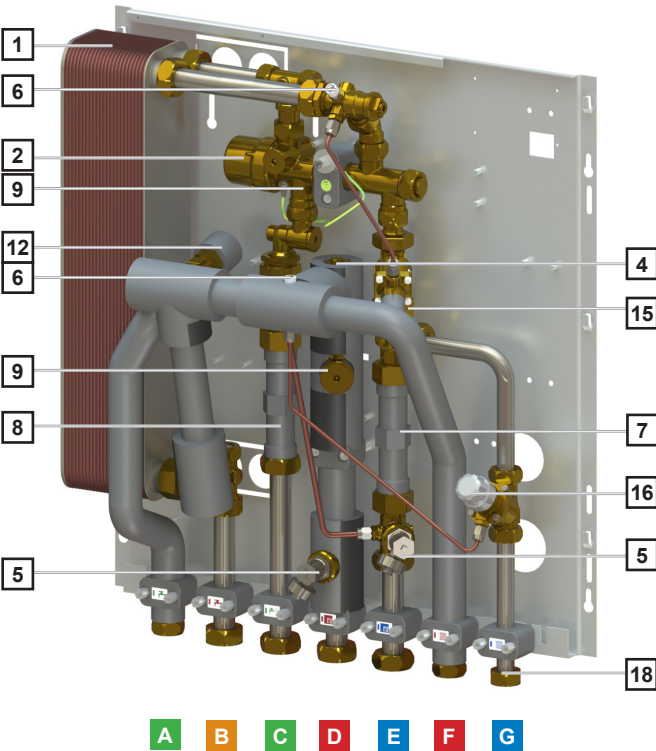
Überwurfmutter

Durch den thermostatischen Warmwasserbegrenzer (TWB) **13** wird eine Maximaltemperaturbegrenzung des Trinkwarmwassers erreicht. (Option).

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

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

Der Differenzdruckregler **16** regelt den sek. Heizkreis ab.



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

Ausstattungsbeispiel Variante 2

- 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)
- 4

Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 6

Entlüftung
- 7

WMZ-Passstück
- 8

Passstück
- 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
- 22

Regelventil für Bypassstrecke
- 23

Therm. FBH-Regelung 20-50 °C, alternativ 3-Punkt Stellantrieb

Ausstattungsbeispiel Variante 3

- 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
- I

HZ-VL-Zusatz-HK
- J

HZ-RL-Zusatz-HK
- 1

Plattenwärmetauscher
- 2

Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 4

Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 6

Entlüftung
- 7

WMZ-Passstück
- 8

Passstück
- 9

Schmutzfänger
- 11

Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom – Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12

Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15

Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 16

Kombiventil P Compact
- 18

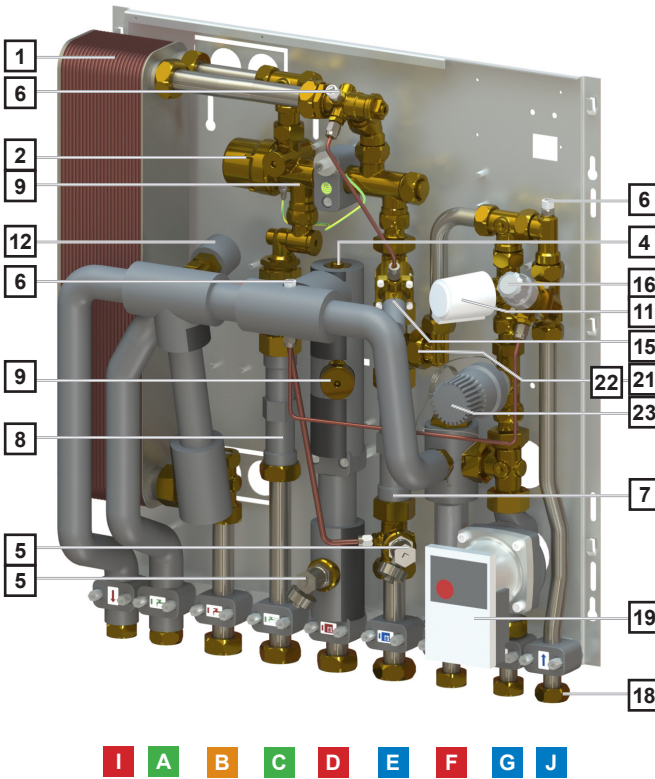
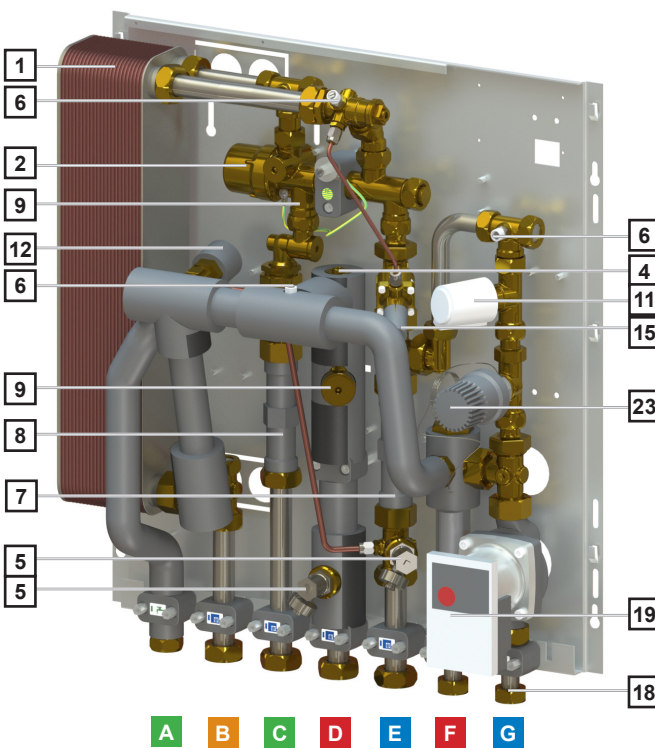
Überwurfmutter
- 19

Pumpe
- 21

Rückflussverhinderer
- 22

Regelventil für Bypassstrecke
- 23

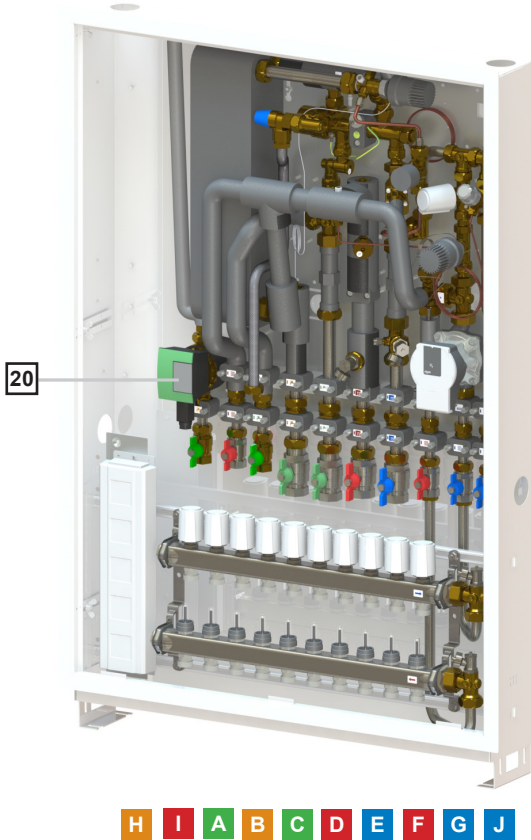
Therm. FBH-Regelung 20-50 °C, alternativ 3-Punkt Stellantrieb



Ausstattungsbeispiel Variante 4 mit BWZ

- 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
- H BWZ
- I HZ-VL-Zusatz-HK
- J HZ-RL-Zusatz-HK

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung
- 6 Entlüftung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück
- 9 Schmutzfänger
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 16 Kombiventil P Compact
- 17 Absperrkugelhahn
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 20 Zirkulationspumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 22 Regelventil für Bypassstrecke
- 23 Thermostatische FBH-Regelung 20-50 °C
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits
- 33 Sicherheitsventil
- 34 Regelung



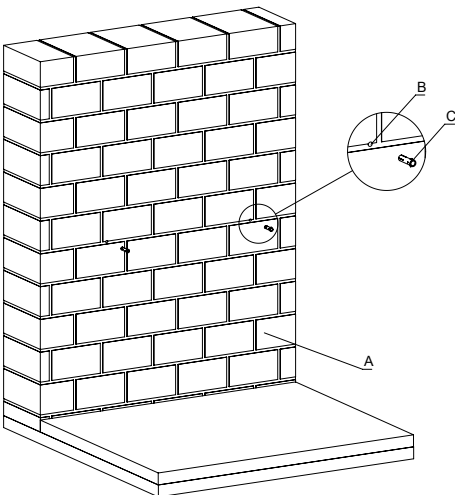
Wandmontage Aufputz

Montage Aufputzschiene ⚠ ⚠

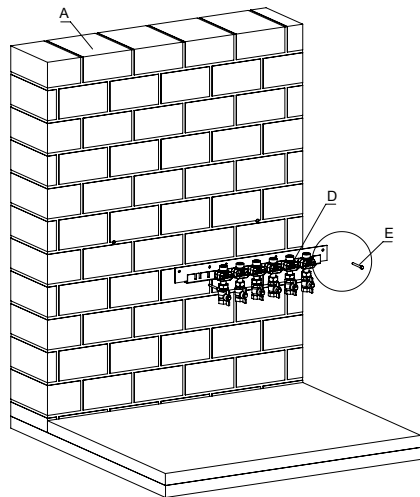
- 1 Markierung für Bohrungen an der Wand vornehmen.

Hinweis: siehe auch Maßzeichnungen
Auf waagerechte Ausrichtung achten!

- 2 Bohrlöcher bohren.
- 3 Aufputzschiene mit beiliegendem Befestigungsmaterial an der Wand verschrauben. Bei speziellen Wandaufbauten sind geeignete Befestigungsmöglichkeiten bauseits einzusetzen.



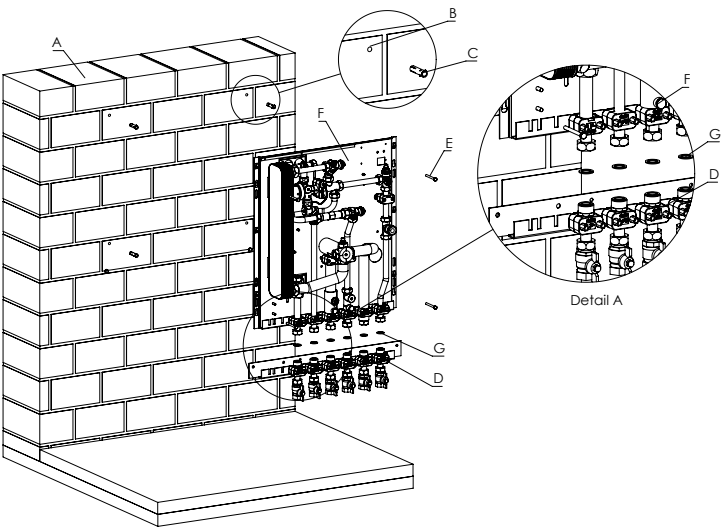
Die Anschlusschiene ist an der Wand befestigt und die Installation der Rohrleitungen zur AP-Schiene kann vorgenommen werden.



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 mit der Wand verschrauben. Bei speziellen Wandaufbauten sind geeignete Befestigungsmöglichkeiten bauseits einzusetzen.
- 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)



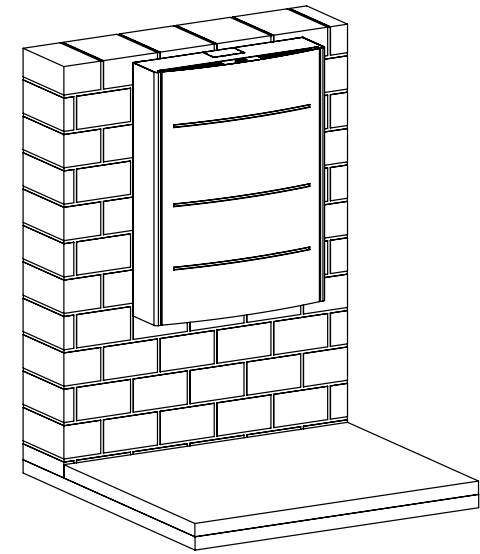
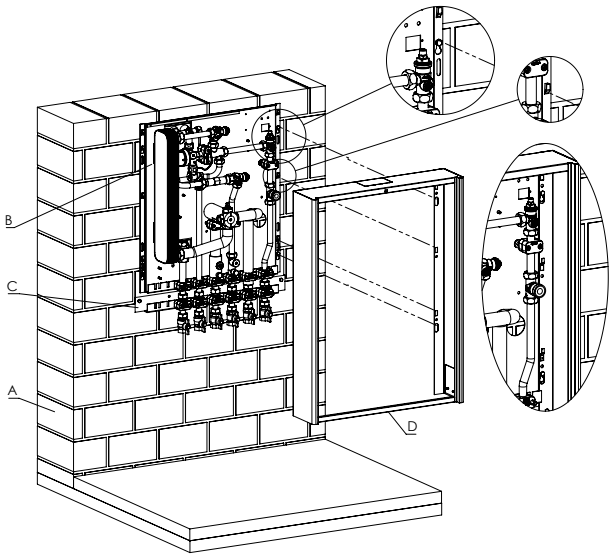
Beachten Sie:
Dichtigkeit der Verschraubungen sind zu prüfen!

Beachten Sie:
Dichtigkeit der Verschraubungen sind zu prüfen!

- | | |
|--------------|---------------------|
| A Mauerwerk | E Sechskantschraube |
| B Bohrung | F Wohnungsstation |
| C Dübel | G Dichtung |
| D AP-Schiene | H AP-Verkleidung |

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.

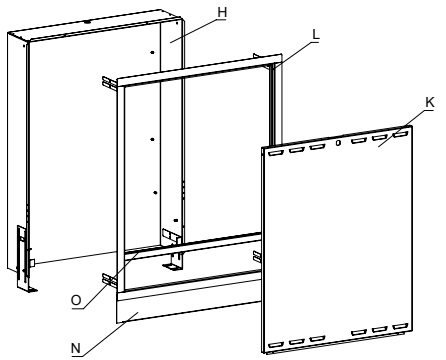
- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------|
| A | Mauerwerk | I | Unterlegscheibe |
| B | Bohrung | J | Estrich |
| C | Dübel | K | Tür |
| D | AP-Schiene | L | Rahmen |
| E | Sechskantschraube | N | Estrichprallblech |
| F | Wohnungsstation | M | Bolzen |
| G | Dichtungen | O | Querstrebe |
| H | Zarge | P | Rohfußboden |

Montage Unterputz

Vorbereitung Unterputzkasten für den Einbau

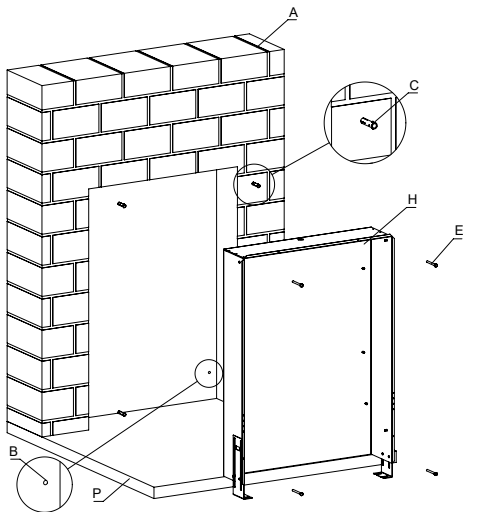
Demontage des Rahmens und der Tür durch Herausziehen aus der Zarge.

Lagerung der Teile zur späteren Montage.



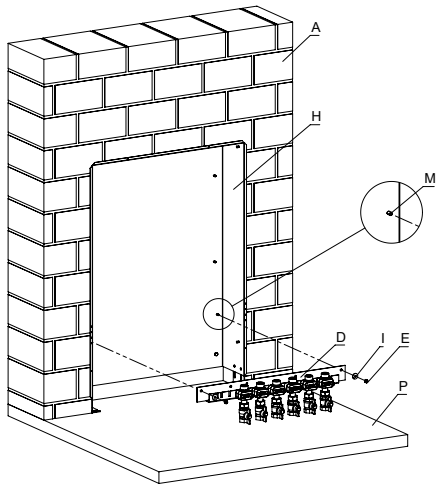
Montage Unterputzkasten ⚠ ⚠

- 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.



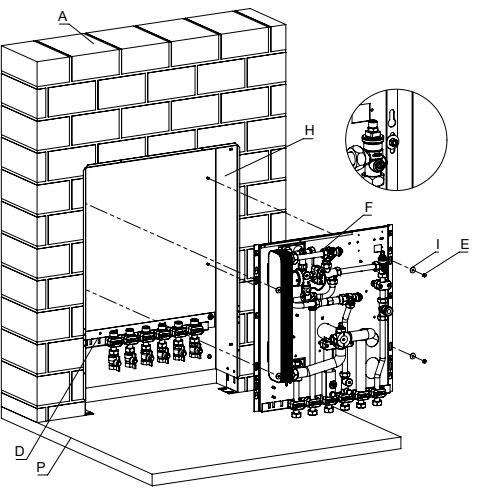
Montage der Anschlussschiene

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



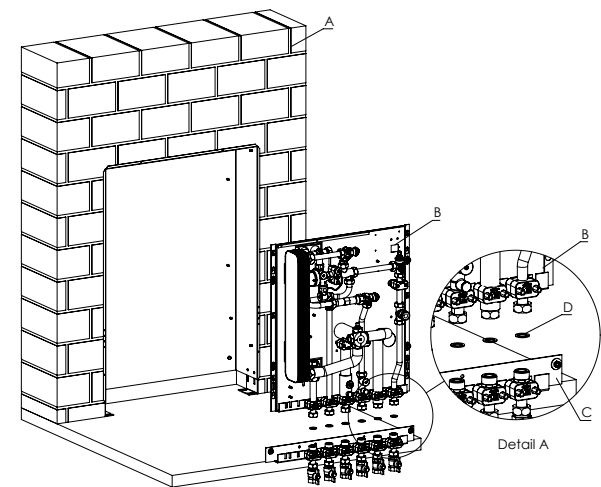
Montage der Wohnungsstation

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

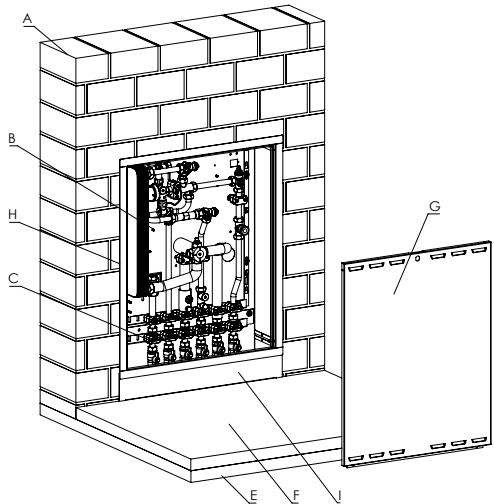


Verbinden der Anschlussschiene und Wohnungsstation

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

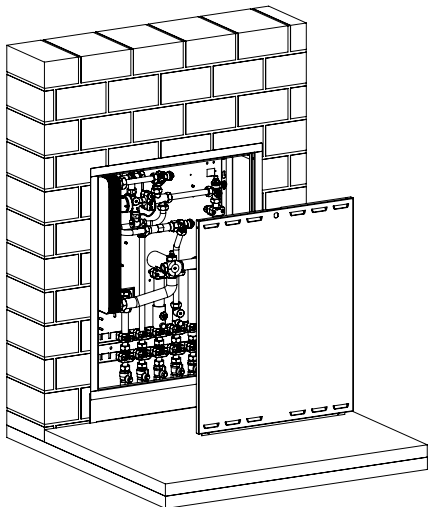


Beachten Sie:
Dichtigkeit der Verschraubungen sind zu prüfen!



Rahmen und Tür montieren

- 1 Tür und Rahmen des UP-Kastens montieren.



- A Mauerwerk
- B Bohrung
- C Dübel
- D AP-Schiene
- E Sechskantschraube
- F Wohnungsstation
- G Dichtungen
- H Zarge
- I Unterlegscheibe
- J Estrich
- K Tür
- L Rahmen
- N Estrichprallblech
- M Bolzen
- O Querstrebe
- P Rohfußboden

Aussparungsmaße

Wandhängende Ausführung bitte nach Meterstrich ausrichten. Dieser befindet sich eingestanzt an der Zarge ④.

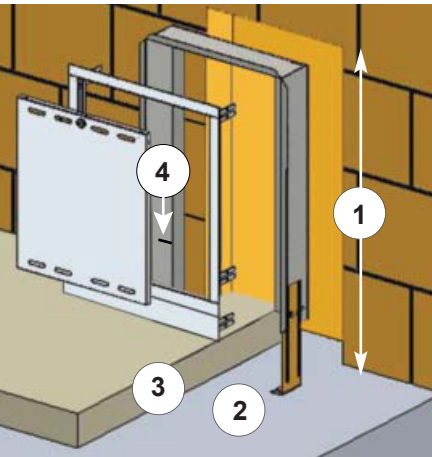
Unterkasten sendzimierverzinkt, Rahmen und Tür weiß pulverbeschichtet (ähnlich RAL 9016). Stecktür mit verchromtem Drehschloss und horizontal angeordneten Be- und Entlüftungsöffnungen zur Verhinderung von Stauwärme und Kondenswasserbildung. Bautiefe: 150 mm

Kastentyp	Aussparungsmaß B x H
WS-UP 61-85-15	650 x 870 mm

Standfuß-Ausführung
mit höhenverstellbaren Standfüßen/Estrichpralleiste.

Die Aussparungshöhe für das Unterputzgehäuse ① errechnet sich nach der Fußbodenaufbauhöhe ③ und wird vom Rohfußboden ② aus gemessen (siehe Tabelle). Die vorgegebene Fußbodenaufbauhöhe wird an den Standfüßen eingestellt. Dadurch wird gewährleistet, dass der Estrich unterhalb des Rahmens endet und dieser später einfach aufgesteckt werden kann.

Schranktyp	Aussparungsmaß B x H
WS-UP 61-92-15 ST	650 mm x siehe Tabelle A
WS-UP 61-120-15 ST	650 mm x siehe Tabelle B
WS-UP 81-120-15 ST	850 mm x siehe Tabelle B



	Fußboden-Aufbau ③	Aussparungshöhe ①
A	180 mm	1030 mm
	160 mm	1010 mm
	140 mm	990 mm
	120 mm	970 mm
	100 mm	950 mm
B	180 mm	1400 mm
	160 mm	1380 mm
	140 mm	1360 mm
	120 mm	1340 mm
	100 mm	1320 mm

Hydraulik anschließen

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

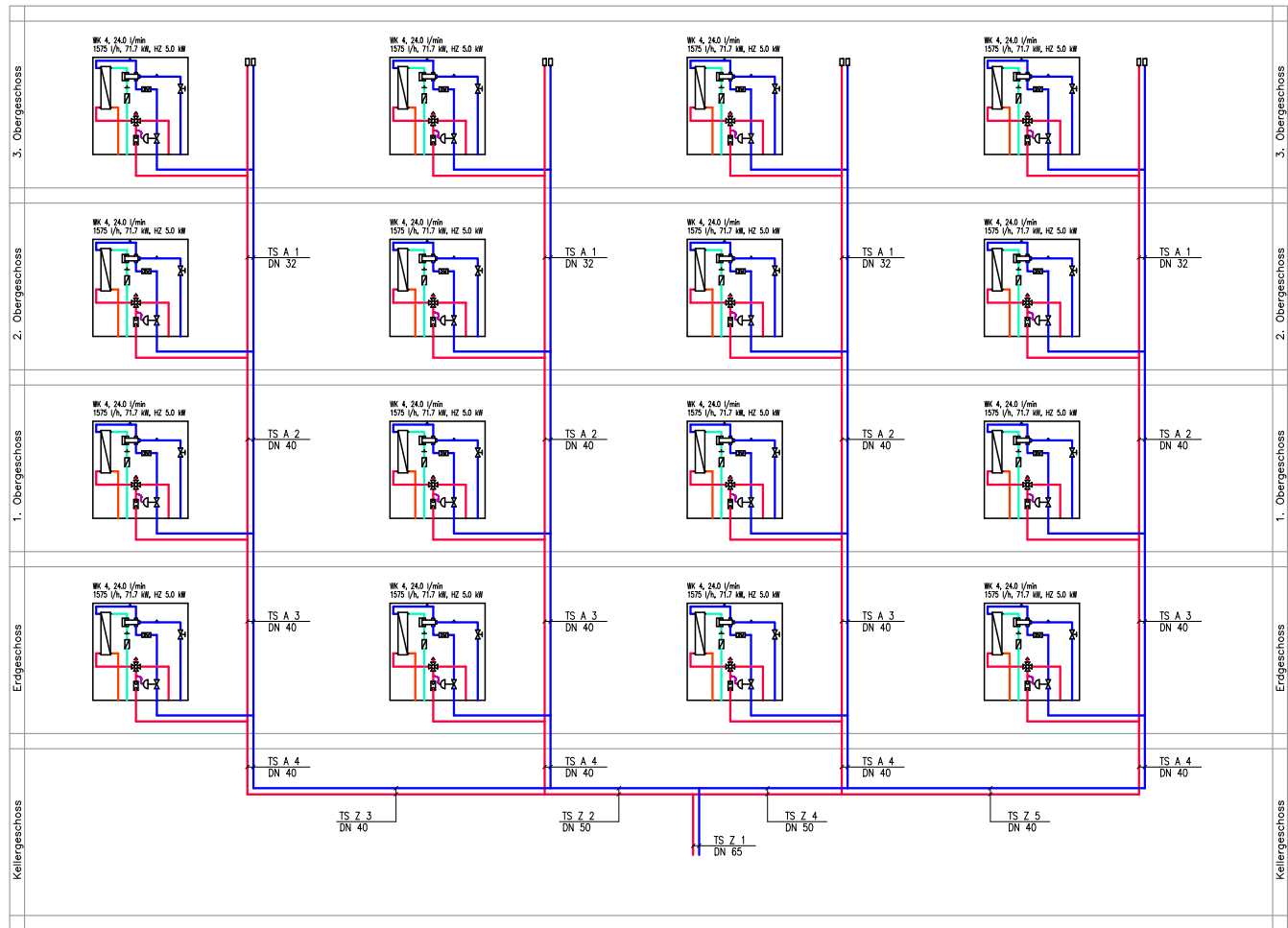
Durch undichte Verbindungen können Personen verletzt werden.

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.

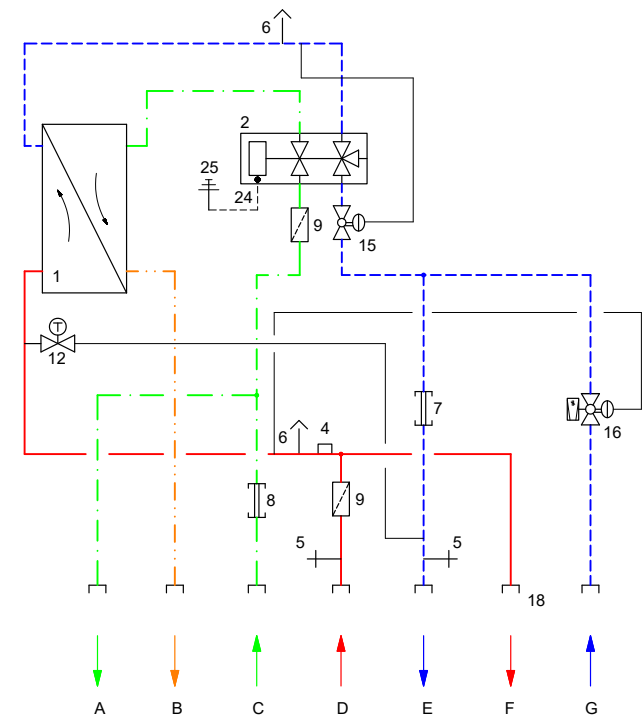
- Schließen Sie die Hydraulik fachgerecht an.
- Verwenden Sie beim Anschluss der Rohrleitungen die mitgelieferten Dichtungen.
- Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungsvor- und rücklaufs sowie des Warm- und Kaltwassers.
- Installieren Sie zum Befüllen der Heizzentrale bauseits ein Füll- und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

Anwendungsbeispiel: Ausführung bei einem Volumenstrom bis 1,6 m³



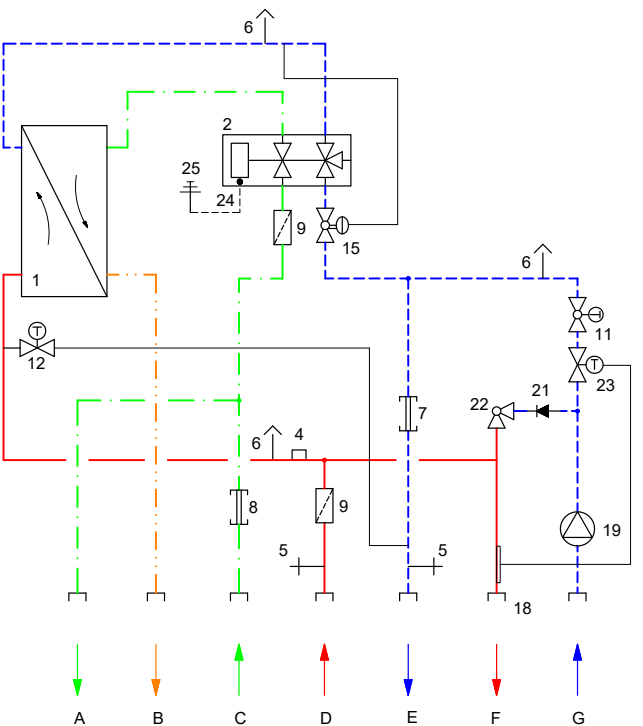
Ausstattung Variante 1

- 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)
 - 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
 - 5 Entleerung
 - 6 Entlüftung
 - 7 WMZ-Passstück
 - 8 Passstück
 - 9 Schmutzfänger
 - 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
 - 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
 - 16 Kombiventil P Compact
 - 18 Überwurfmutter
 - 24 Anschluss Potentialausgleich
 - 25 Erdung bauseits



Ausstattung Variante 2

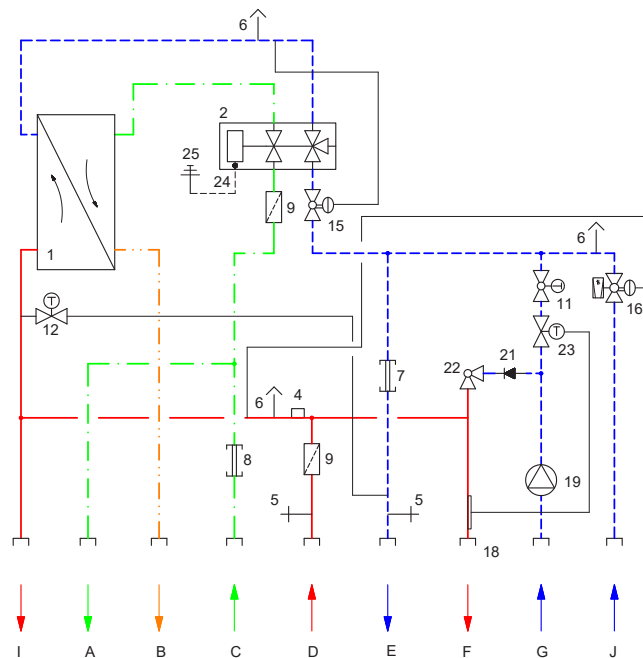
- A TW Wohnung
 - B TWW Wohnung
 - C TW vom Strang
 - D HZ-VL-PR
 - E HZ-RL-PR
 - F HZ-VL-SEK
 - G HZ-RL-SEK
-
- 1 Plattenwärmetauscher
 - 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
 - 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
 - 6 Entlüftung
 - 7 WMZ-Passstück
 - 8 Passstück
 - 9 Schmutzfänger
 - 11 Zonenventil 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
 - 22 Regelventil für Bypassstrecke
 - 23 Therm. FBH-Regelung 20-50°C, alternativ 3-Punkt Stellantrieb
 - 24 Anschluss Potentialausgleich
 - 25 Erdung bauseits



Ausstattung Variante 3

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		

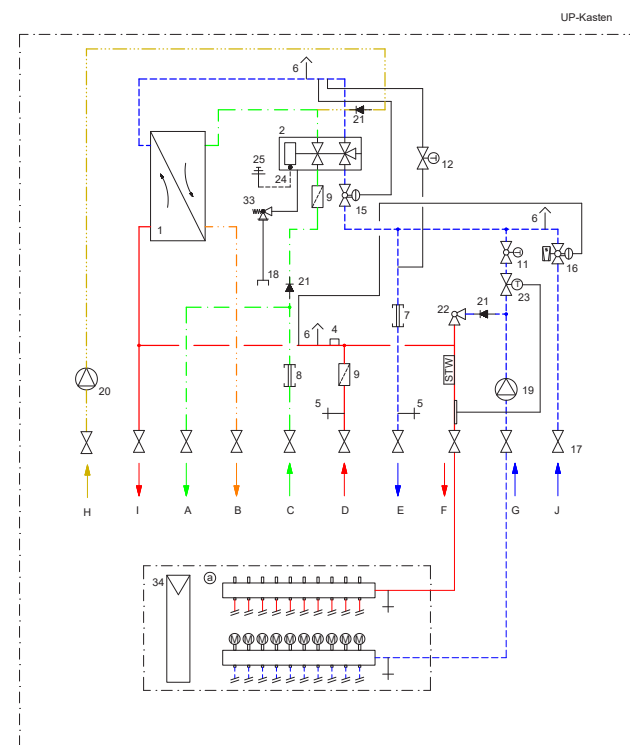
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung
- 6 Entlüftung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück
- 9 Schmutzfänger
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 16 Kombiventil P Compact
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 22 Regelventil für Bypassstrecke
- 23 Thermostatische FBH-Regelung 20-50°C
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits



Ausstattung Variante 4 mit BWZ

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

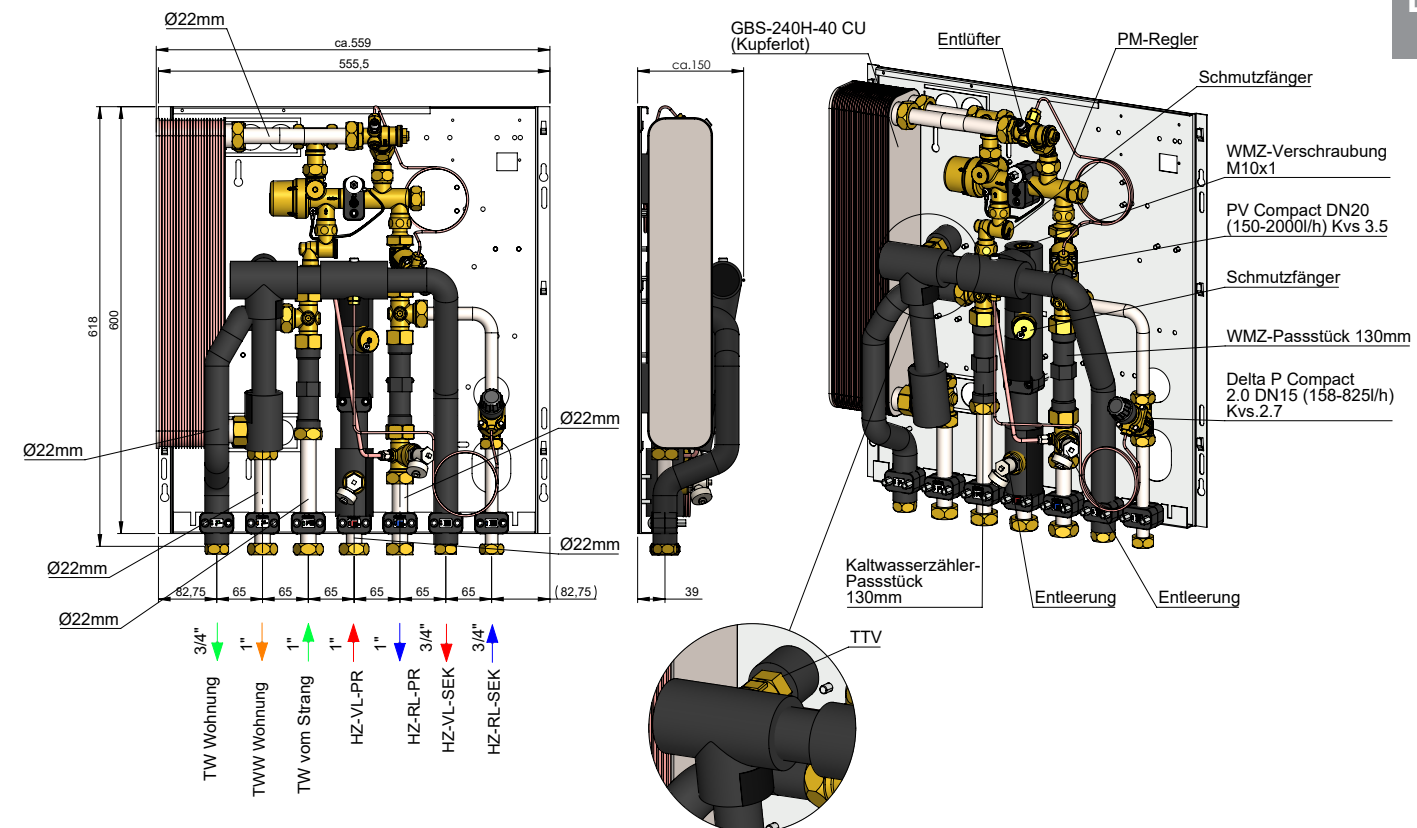
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengenregler (PM-Regler)
- 4 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 5 Entleerung
- 6 Entlüftung
- 7 WMZ-Passstück
- 8 Passstück
- 9 Schmutzfänger
- 11 Zonenventil zur Begrenzung Heizvolumenstrom - Wohnung mit thermischen 2-Punkt Stellantrieb
- 12 Thermostatisches Temperaturvorhalte-Modul (TTV)
- 15 Differenzdruckregler primär im Stationseingang
- 16 Kombiventil P Compact
- 17 Absperrkugelhahn
- 18 Überwurfmutter
- 19 Pumpe
- 20 Zirkulationspumpe
- 21 Rückflussverhinderer
- 22 Regelventil für Bypassstrecke
- 23 Thermostatische FBH-Regelung 20-50°C
- 24 Anschluss Potentialausgleich
- 25 Erdung bauseits
- 33 Sicherheitsventil
- 34 Regelung



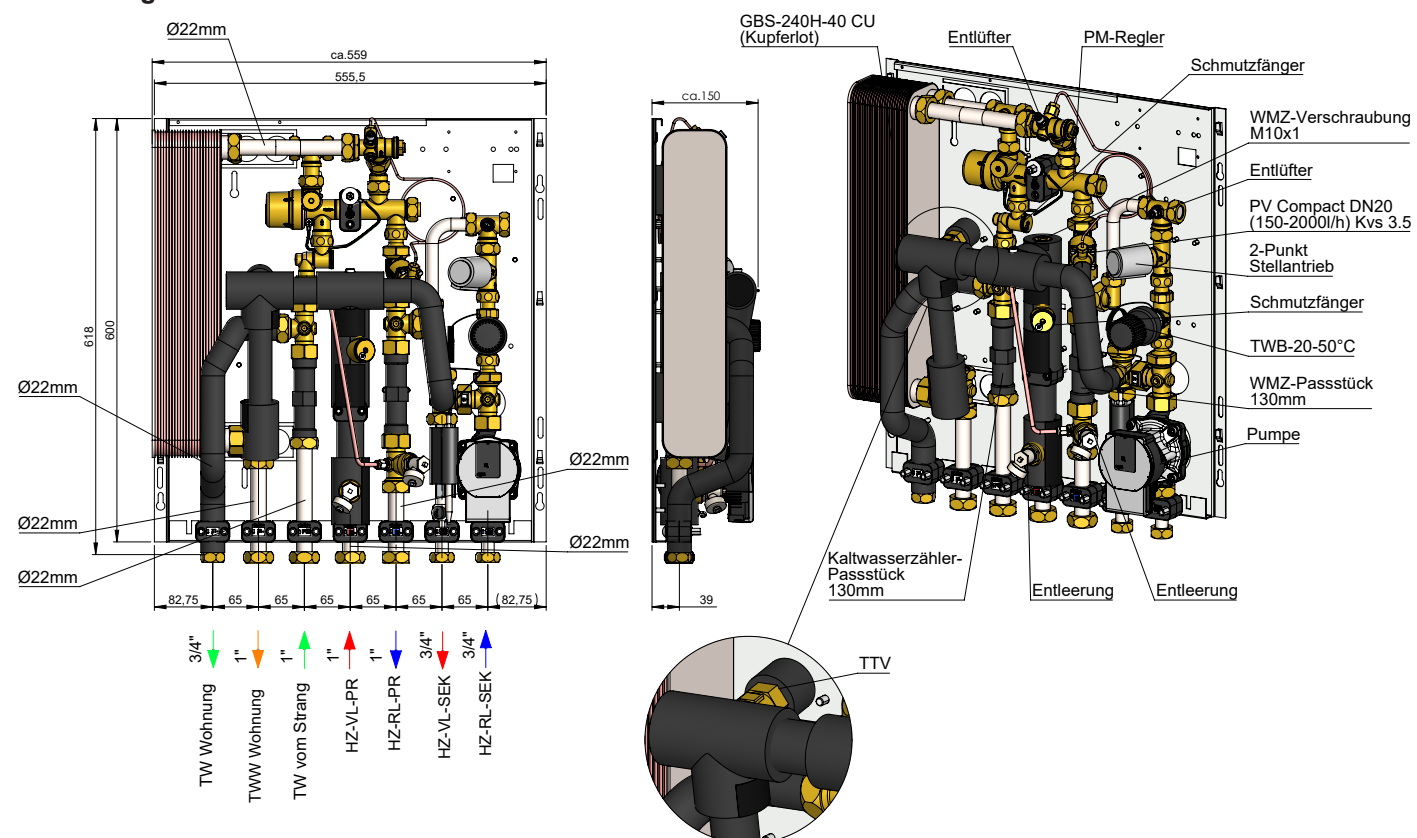
Sonderteile:
a FBH-Verteiler
- inkl. Stellantriebe
- weitere Regelung erfolgt bauseits

Maßzeichnungen

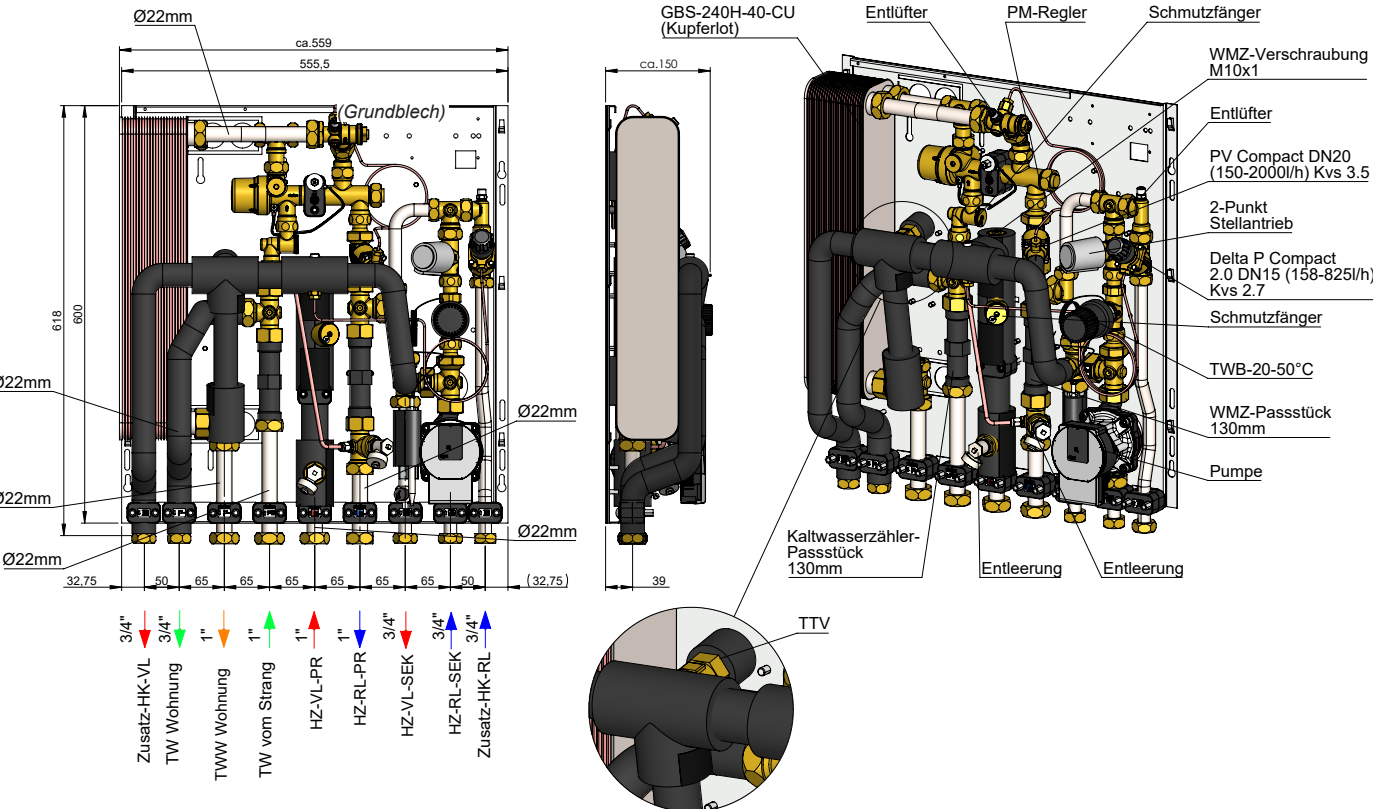
Bemaßung Variante 1



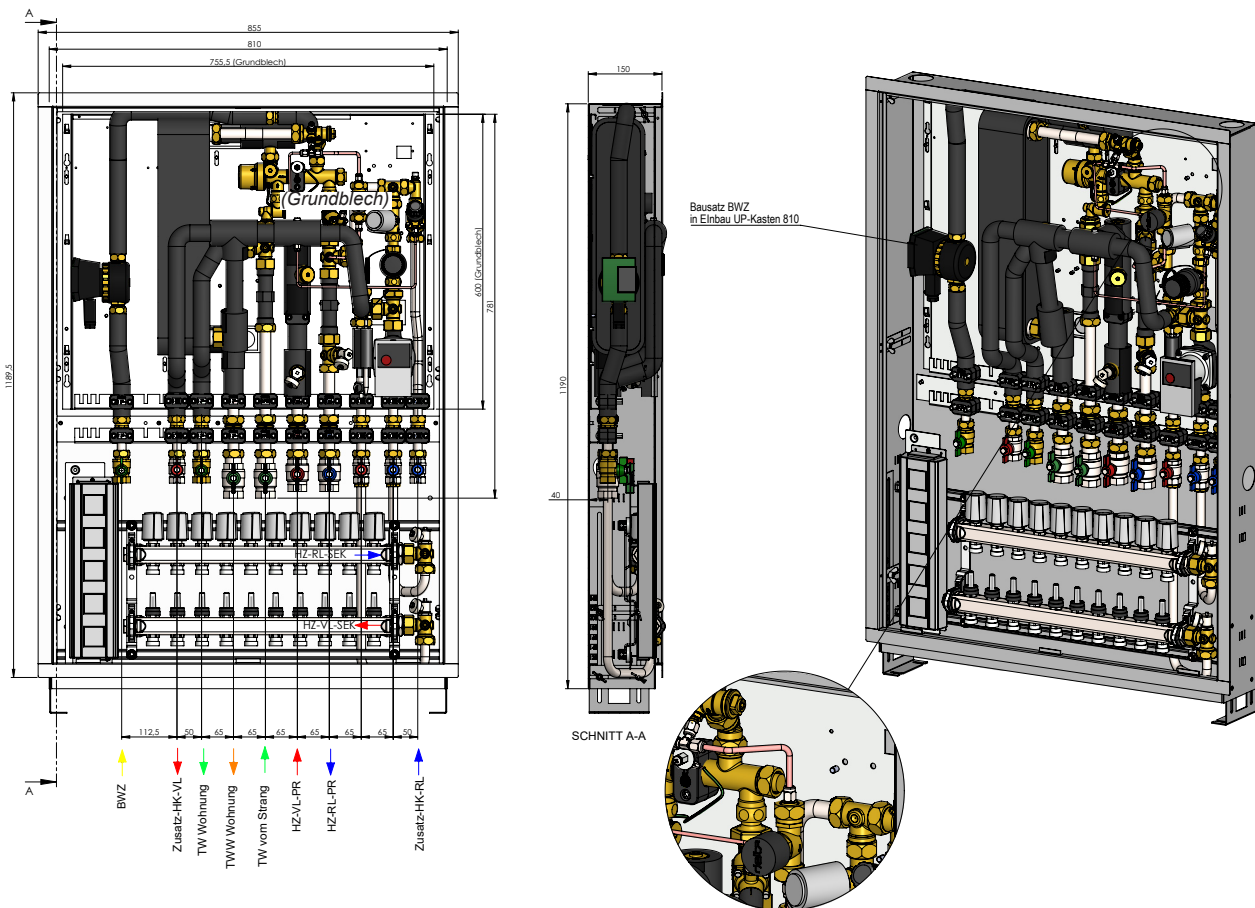
Bemaßung Variante 2



Bemaßung Variante 3



Bemaßung Variante 4 mit BWZ



Einbauteile

Vorsicht!

Sachschäden durch unsachgemäße Inbetriebnahme!

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 Montageschutz 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.

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme die nachfolgenden Hinweise

Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss die gesamte Heizungsanlage und Wohnungsheizung entlüftet werden. Vor der Inbetriebnahme müssen Sie die Schmutzfänger kontrollieren und ggf. 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:

- 1 Prüfungen des Gerätes vor der Inbetriebnahme
- 2 Entlüften
- 3 Einstellwerte überprüfen
- 5 Abnahmeprotokoll (Inbetriebnahme) ausfüllen
- 6 Gerät an den Betreiber übergeben

Entlüften

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

6 Entlüftungsventile

- Entlüften Sie die Wohnungsstation an den Entlüftungsventilen.

7 Wärmemengenzählerpassstück

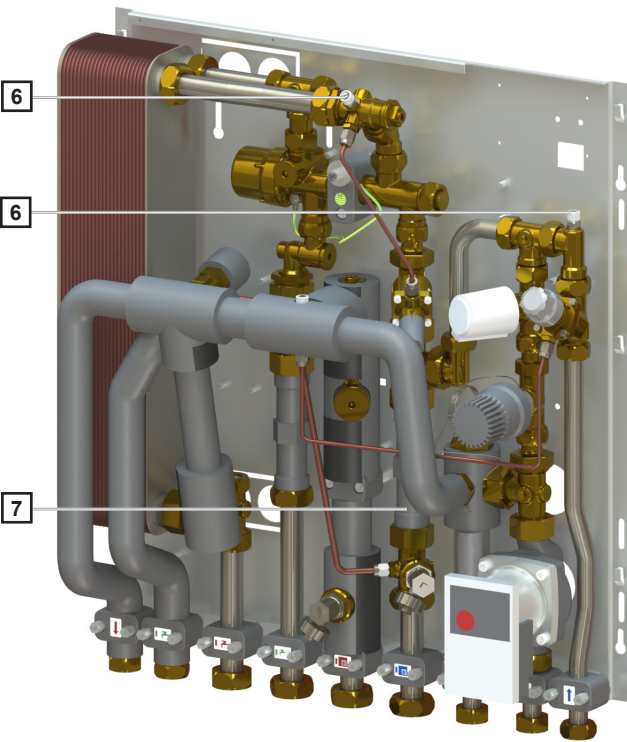
Die Wärmemengenzählerstrecke ist für die Erfassung des Energieverbrauchs vorgesehen. Diese nimmt einen Wärmemengenzähler mit einer Baulänge 110 mm und 3/4\"/>

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

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

Für den Vorlauffühler 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 Kaltwasser-Wohnungsabgang (KWA)

Zur Zählung des gesamten Kaltwasserverbrauchs der Wohnung. Ein Passstück für den Kaltwasserzähler 3/4" x 110 mm und ein T-Stück für die Wohnungsabgangsleitung, 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 abzusperrten und drucklos zu schalten.

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

12 Thermostatisches Temperaturvorhaltemodul (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.

15 Differenzdruckregler im Stationseingang

16 Kombiventil P Compact

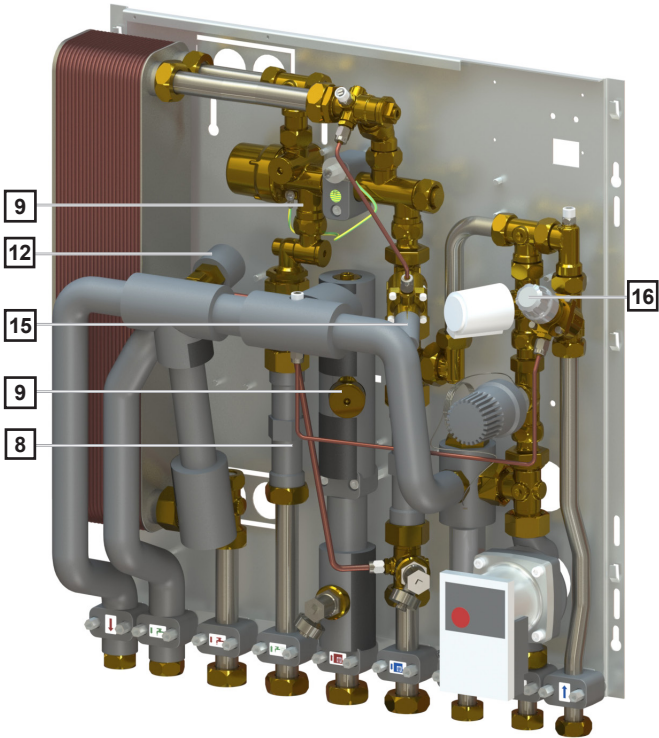
Ein höherer Einstellwert bedeutet eine höhere Druckdifferenz ggf. ein gleich hoher Volumenstrom und auch ggf. Strömungsversuche über die nachgeschalteten z. B. Thermostatventile. Eine kleinere

Einstellung bedeutet eine kleinere Druckdifferenz ggf. einen kleineren Volumenstrom und auch ggf. geringere Strömungsgeräusche über die z. B. Thermostatventile.

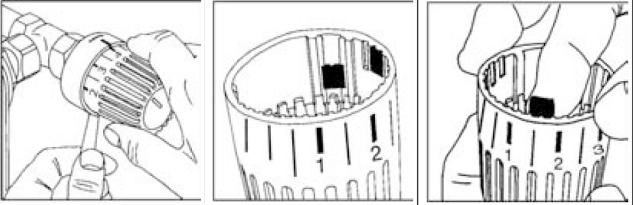
- Drehen Sie am Handrad, um den gewünschten Sollwert stufenlos einzustellen.

15 Einstellbereich: 100-400 mbar (voreingestellt 200 mbar)

16 Einstellbereich: 50-300 mbar (voreingestellt sind 100 mbar)



13 Thermostatischer Warmwasserbegrenzer (TWB)



TWB-Einstellung ändern

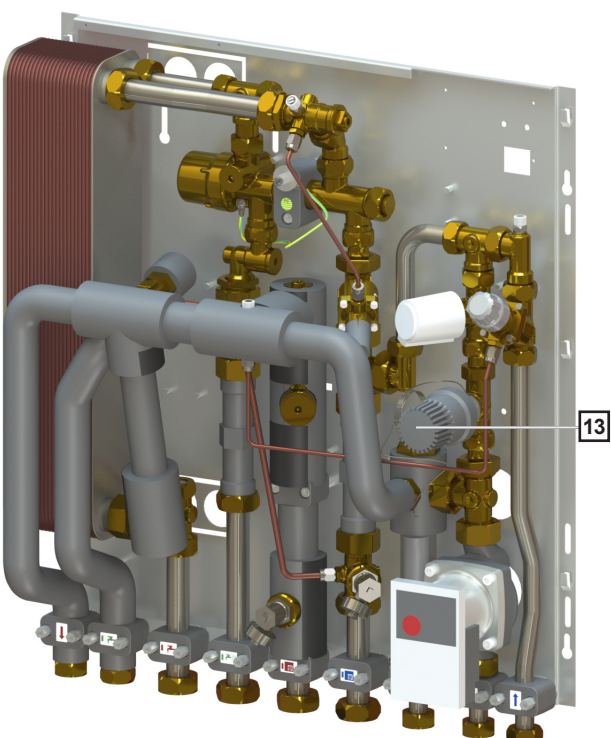
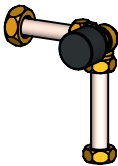
Skalenwert	1	2	3	4	5	6	7	8
WW-Temp. 35-70 °C	35	40	45	50	55	60	65	70

Um die Voreinstellung zu ändern, gehen Sie nach folgenden Arbeitsschritten vor:

- 1 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.
- 2 Oberteil des Ventilkopfes abziehen.
 - Heben Sie die interne Verankerung mit einem starken runden Gegenstand aus.
- 3 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.
- 4 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.
- 5 Thermostatkopf montieren.
 - Schrauben Sie den Ventilkopf auf das Ventil. Die Voreinstellung ist geändert.

14 Rücklauftemperaturbegrenzer (RTB)

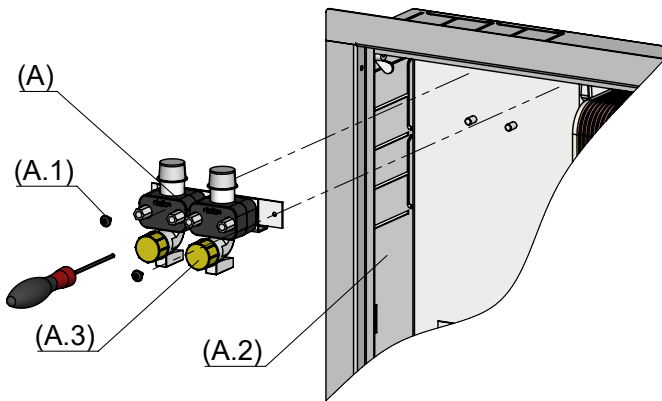
Das Ventil hat eine Einstellskala. Der Einstellbereich ist auf der Kappe aufgedruckt. Die Kappe kann mit der Madenschraube fixiert werden. Madenschraube mit Innensechskant 1,5 mm.



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)

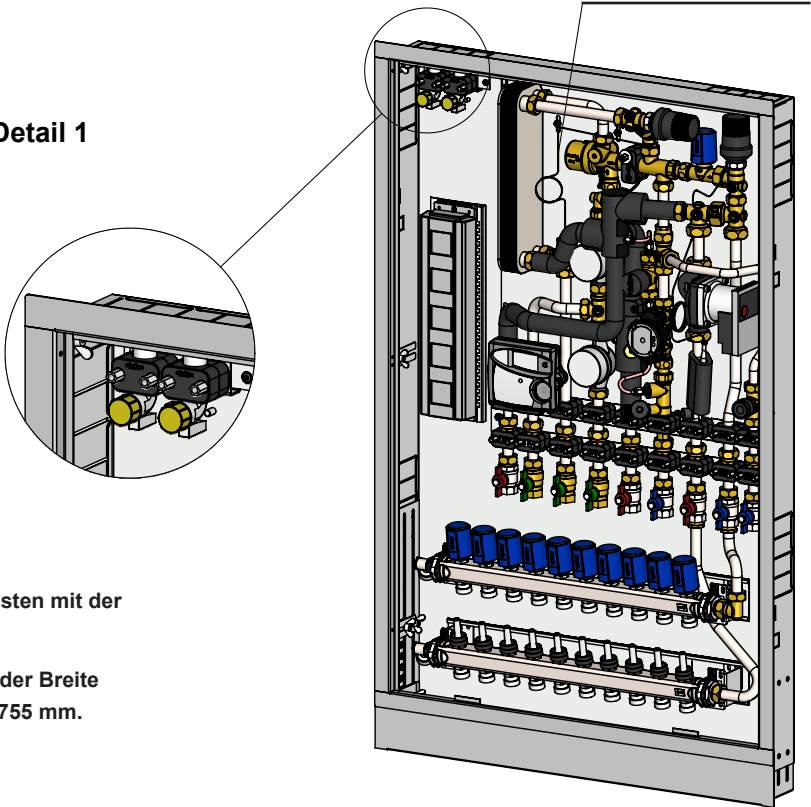
Hinweis
Beim Öffnen und Schließen der Verschlusskappen (A.3) auf Tropfwasser achten!



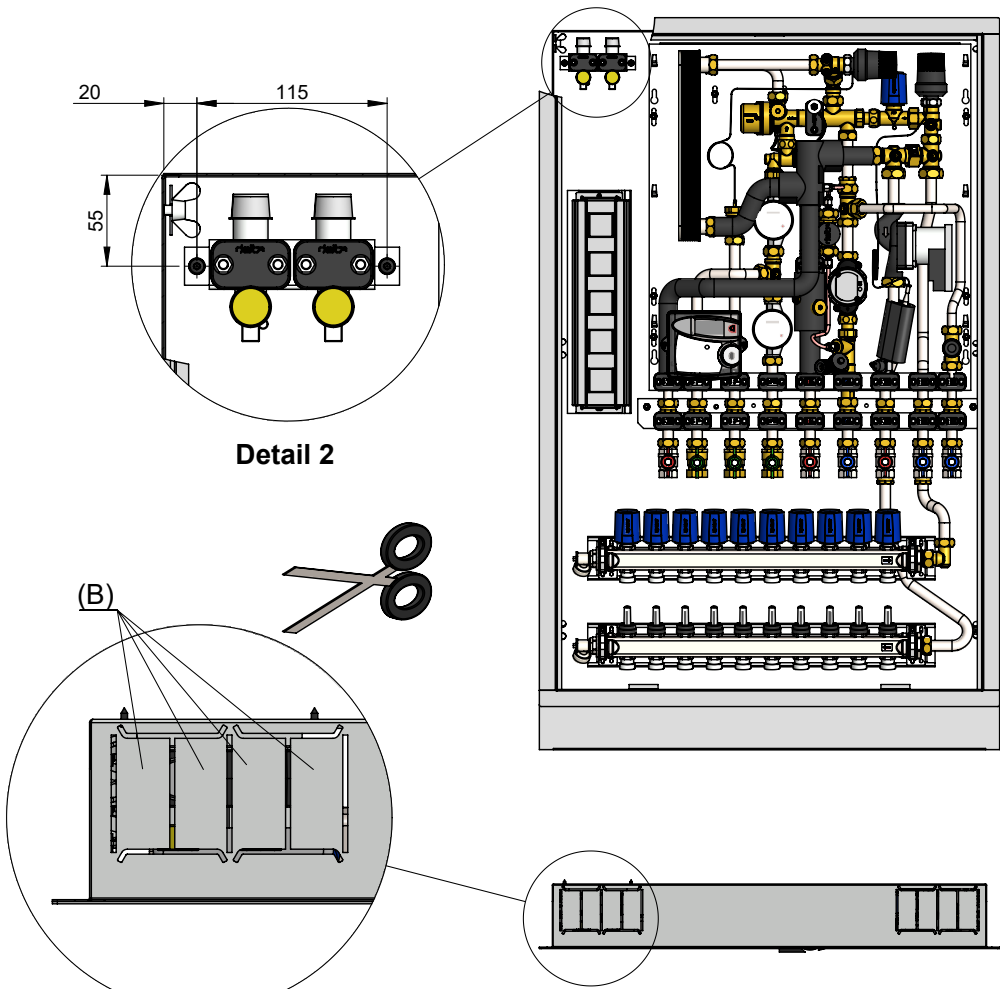
Detail 1

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

20 Brauchwasserzirkulation (BWZ)

Zur Versorgung weit entfernter Zapfstellen. Bestehend aus: Zirkulationspumpe, analoger Schaltuhr, Thermostatischem Temperatur-Vorhaltemodul, Rückschlagventil, Edelstahlrohrsatz zwischen Wärmetauscher und Montageleiste ohne Kugelhahn 3/4" IG (Kugelhahn muss separat bestellt werden), Dichtungen lose beigelegt.

Das Zirkulationsset ist ab Werk komplett montiert.

Zeitschaltuhr ist beigelegt.

Bei Abwesenheit über einen längeren Zeitraum, darf bei Anlagen mit Brauchwasserzirkulation der KW-Wohnungsabgang und der WW-Abgang nicht abgesperrt werden, es sei denn es wurden geeignete Sicherheitsarmaturen in der Anlage verbaut.

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.



Einspritzkreis (FPI/EPI)

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

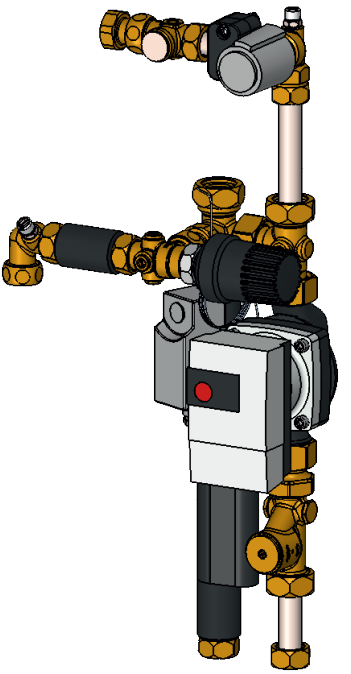
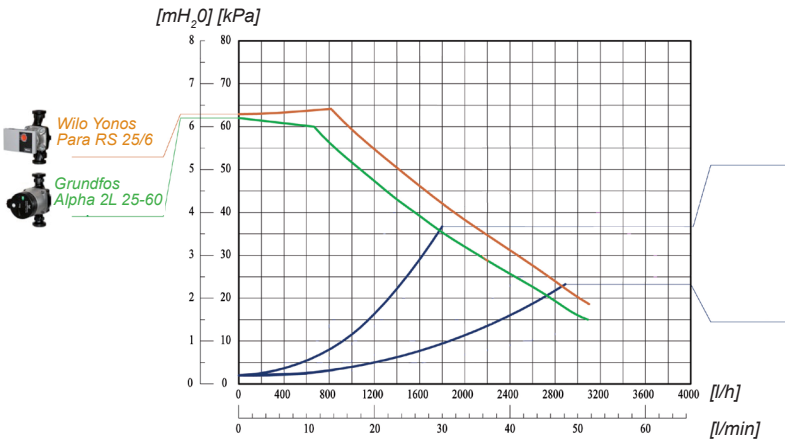
Einspritzkreis mit thermostatischer Vorlauf-Temperatur-regelung (FPI)

Die nachfolgende Übersicht stellt die Lage der Bauteile dar. Im Auslieferungszustand ist der Bypass voll geöffnet.

In der Verschraubung des Bypasses ist ein Einlegerückfluss-verhinderer 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.



Prinzipdarstellung

Einspritzkreis mit 3-Punkt Stellantrieb ohne Notstellfunktion (EPI)

Der Aufbau, die Funktion und die Einstellungen der Bauteile beim EPI sind identisch dem Einspritzkreis mit thermostatischer Vorlauf-Temperaturregelung (FPI). Der Unterschied ist die Temperaturregelung.

Bei dem Einspritzkreis mit 3-Punkt-Stellantrieb ohne Notstellfunktion wird die Temperaturregelung durch eine externe Regelung am Stellantrieb durchgeführt. Der notwendige Vorlauf-Temperaturfühler muss als Anlagefühler an der bauseitigen Regelung an den Vorlauf des mengenkonstanten Kreises angebracht werden.

Der Antriebsstoßel des elektromotorischen Stellantriebes wird durch Anlegen der elektrischen Betriebsspannung an Y1 oder Y2 in Aufoder Zurichtung bewegt. Sobald die Spannung abgeschaltet wird verhardt der Antrieb in der aktuellen Position.

Ebenso verfügt der Antrieb über eine kraftabhängige Abschaltfunktion bei Überlast und in den Hub-Endlagen.

Die Handverstellung ermöglicht es den Stellantrieb mittels Innen-sechskantschlüssel (3 mm) in jede gewünschte Position zu bringen.

Steht vom Regler ein Steuersignal an, so bestimmt dies vorrangig die Position. Soll die von Hand vorgegebene Position beibehalten werden, muss das Anschlusskabel ausgesteckt oder die Betriebsspannung abgeschaltet werden.

- Beachten Sie zur Regelung die Bedienungsanleitung des Regelgerätes.
- Beachten Sie zum Einbau und zur Montage des Stellantriebes die nachfolgenden Hinweise.

Die elektromotorischen Stellantriebe können in jeder Einbaulage betrieben werden, außer Montage senkrecht nach unten.

Sicherheitstemperaturwächter (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

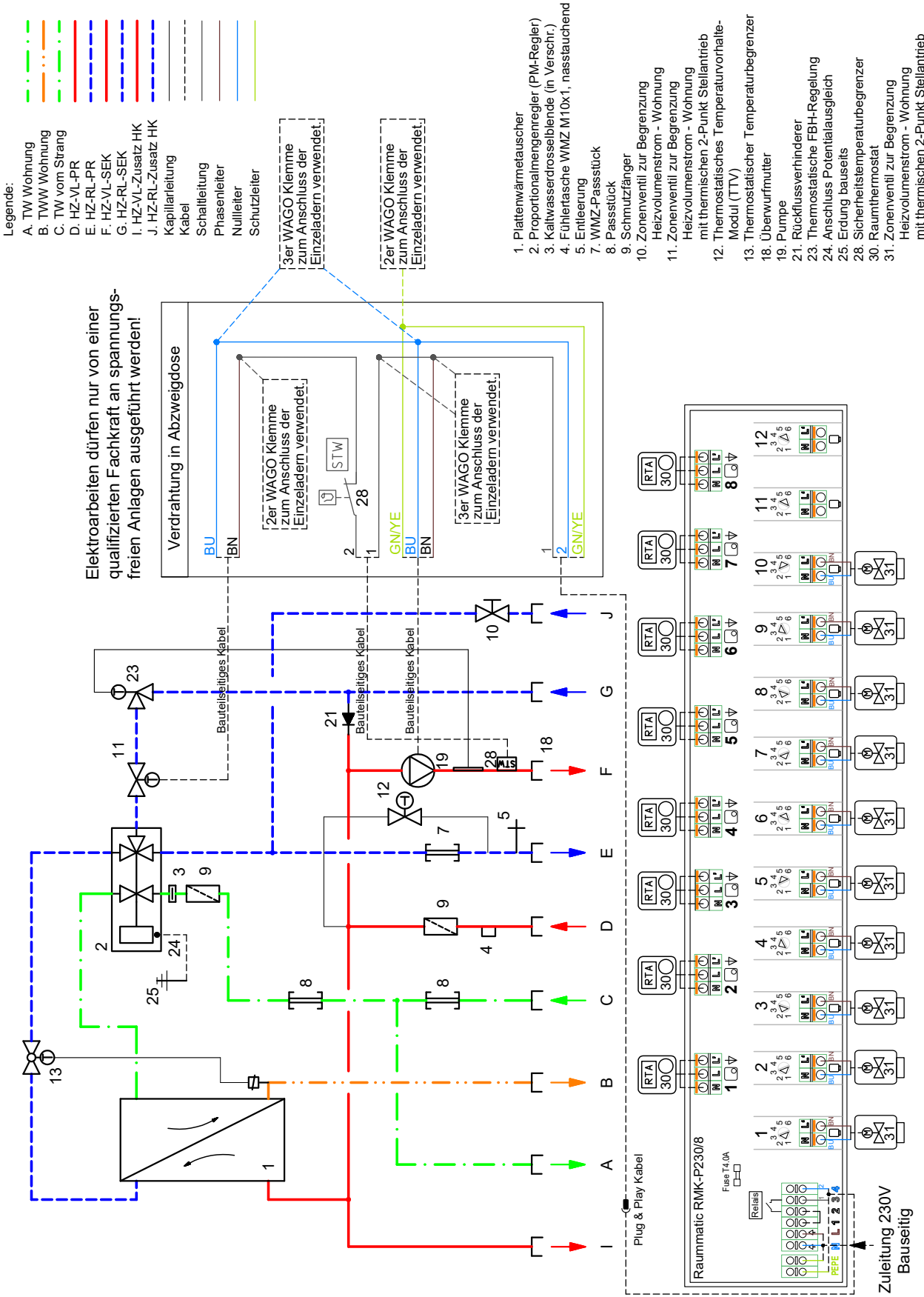
Ölflex-Kabel 110 mm, 2 x 0,75 mm², Länge 1.000 mm

Enden des Kabels mit Aderendhülsen versehen.

Schalter in MS58-Hülse und verharzt.

Elektrik – Verkabelung

Anschlussbeispiel Konstantwert-Regelung ⚠ ⚠



Fehlersuche

Fehlerbeschreibung	Ursache	Lösung
Warmwasserfunktion		
Warmwassertemperatur zu gering oder schwankt	Heizzentrale	
	Puffertemperatur zu gering	Puffertemperatur muss 5-10 K über Warmwasser-Sollwert sein.
	Heizkreispumpentyp wird nicht unterstützt	Folgender 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 Kaltwassereingang 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 Heizungsvolumenstrom fließt über den Wärmetauscher	Über Wärmemengenzähler bei maximaler Zapfung Volumenstrom kontrollieren: WK4 ca. 1300 - 1600 l/h
	Wärmemengenzählertyp wird nicht unterstützt	Wärmemengenzählertyp mit Qn 2,5 verwenden Ultraschall
	Zu wenig Heizungsvolumenstrom	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 TemperaturVorhaltemodul (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
Geräuschentwicklung		
Geräuschentwicklung in der Station	Rohrschellen zu stark angezogen	Rohrschellen lockern
Pfeifen beim Zapfvorgang	Kaltwasserschmutzfänger verschmutzt	Kaltwasserschmutzfänger reinigen
	Kaltwasserdrosselscheibe verschmutzt	Kaltwasserdrosselscheibe reinigen
Geräuschentwicklung am PM-Regler	Geräuschentwicklung 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	
	Vorlauftemperatur an der Wärmequelle zu gering	Vorlauftemperatur an der Wärmequelle prüfen
	Volumenstrom zu gering	Armaturen im Gerät prüfen
	Wärmemengenzählertyp prüfen	Wärmemengenzählertyp 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
	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) Kontakt geöffnet	Einstellung Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) 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
	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) Kontakt geöffnet	Einstellung Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) prüfen
	Fühler defekt	Fühler erneuern
	3-Punkt Stellantrieb nicht korrekt angeschlossen	3-Punkt Stellantrieb Anschluss prüfen
	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 Wohnungsverteilung (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
- H** Zirkulation (optional)

Störungen und Wartung

Alle 3 bis 6 Monate ist eine Sichtkontrolle vorzunehmen.

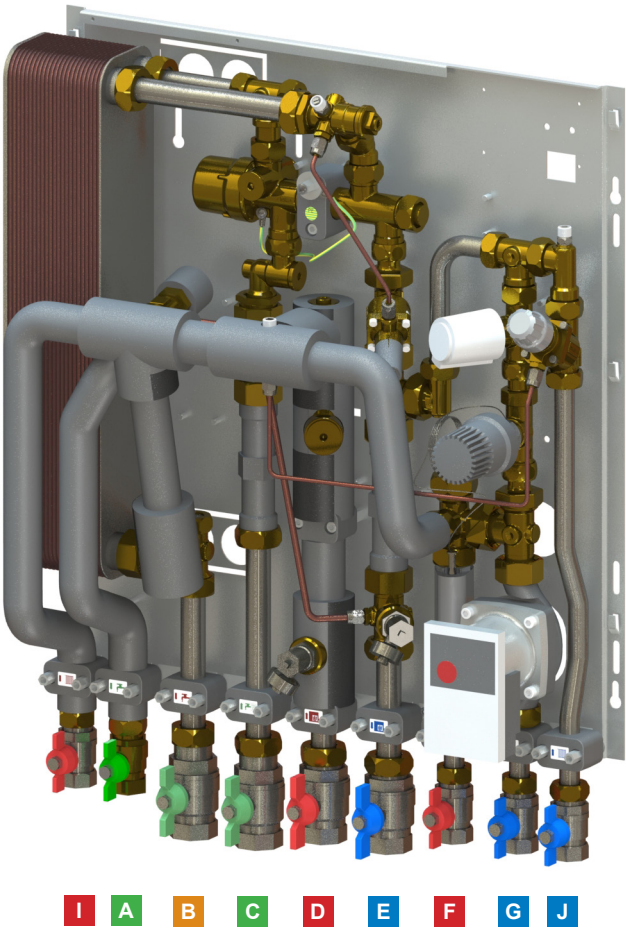
Hierbei soll die Dichtheit des Gerätes kontrolliert werden.

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

Längere Abwesenheit

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

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



Einstellprotokoll der Wohnungsstationen

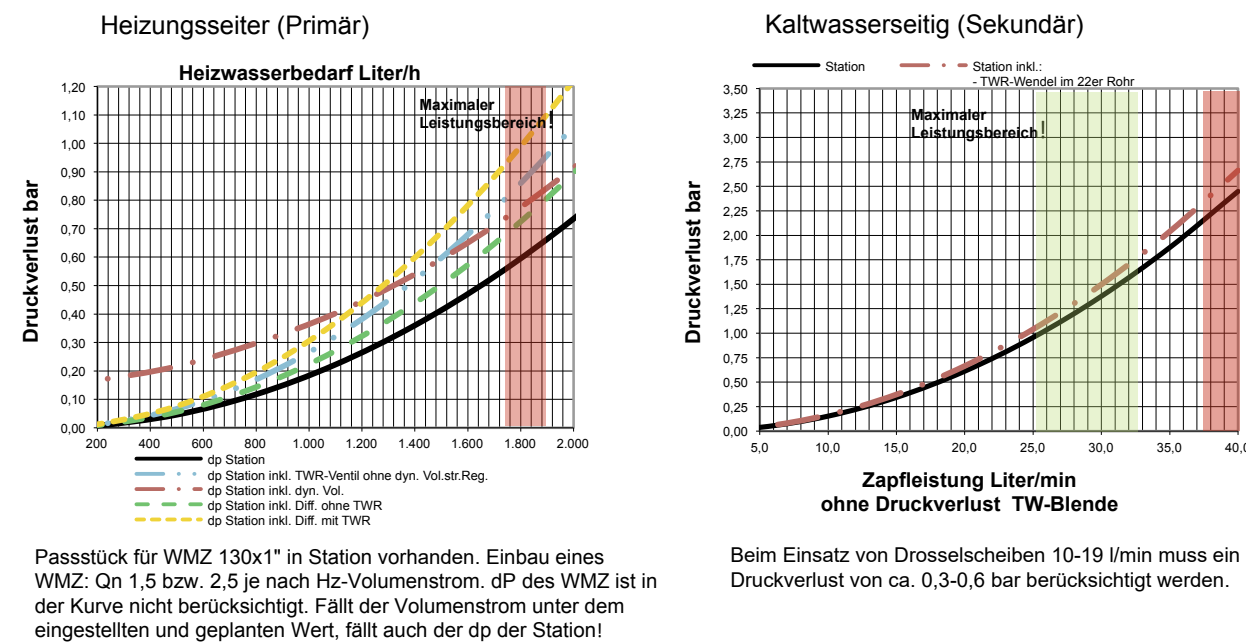
DE

Datum:	Einstellprotokoll der Wohnungsstation														
BV:						Typ:				Serien-Nr.:					
Bauteil	Beschreibung										Einstellbereich	Werks-ein-stellung	Bauseitig eingestellt		
Zonenventil Typ1 zum Volumenstrom einstellen	Einstellwert		1	2	3	4	5	6			1 - 6	4			
	Kv-Wert bei 2 K P-Abweichung		0,055	0,170	0,313	0,446	0,56	0,65							
Zonenventil Typ2 zum Volumenstrom einstellen	Einstellwert		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 - 9 stufenlos	7		
	Kv-Wert bei 2 K P-Abweichung		0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,49	0,57	0,67				
TTV	Thermostatisches Temperatur-Vorhaltemodul, Kapillarrohr 6 mm, Kvs 1,55										35 - 60 °C	45°C			
DRG-SE	Differenzdruckregler Stationseingang										100 - 400 mbar	200 mbar			
DRG-WH	Differenzdruckregler										50 - 300 mbar	100 mbar			
DRG-im Strang	Differenzdruckregler im Strang										min. 300 mbar	200 mbar			
TWB	Thermostatischer Warmwasserbegrenzer, stufenlos nach unten einstellbar										35-70 °C	6			
	Skalenwert 35-70°C		1	2	3	4	5	6	7/8	(auf 60 °C begrenzt)					
	Warmwassertemp.		35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65/70						
RTB	Rücklauftemperaturbegrenzer, Kvs 1,55										0-40 °C	37,5 °C			
FPIH Thermostat-kopf (Rücklauf)	Skalenwert		1	2	3	4	5	6	7			Regelbereich 20 - 50 °C	Ther-mos-kopf voll offen		
	Regeltemperatur (ca.)		20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C						
EPIH	Witterungsgeführt-Pumpenmodul EPIH, Einspritzschaltung, 3-Punkt Regelung										über Regler				
STW	Sicherheitstemperaturwächter muss auf ca. 50 °C eingestellt werden										20 - 90 °C	bauseitig			
Bypass Regulier-ventil	Umdrehung	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4			0,25 - 4	offen 4		
	Kv-Wert	0,06	0,126	0,19	0,25	0,42	0,819	1,236	1,7						
	Zeta-Wert (3/4")	93250	21150	9300	5370	1900	500	220	116						
Bauteil	Beschreibung										Typ	nicht eingesetzt			
Kaltwasser Drosselscheibe	max. Vol.-strom l/min	25 l/min													
Wärmetauscher	Typ	GBS-240H-40													
BWZ	Brauchwasserzirkulation inkl. analoge Schaltuhr														
WMZ	Wärmemengenzählerstrecke QN 2,5 Baulänge, 1", 130 mm														
Elektrokomponenten Fußbodenheizung / statische Heizflächen															
KTS 230 V	KHY 230 V Elektrischer Stellantrieb														
Raumthermostat 230 V	RTA Raumthermostat														
UTW	Uhrenthermostat														
RMP 230 V	RMP 230 V Raummatic mit Pumpenlogik														
DHR 0321	Digitaler Heizungsregler 3-Punkt-Vorregler														
FBR 2	Fernbedienung														
Unterschrift HZB		in Druckbuchstaben HZB										Servicepartner			

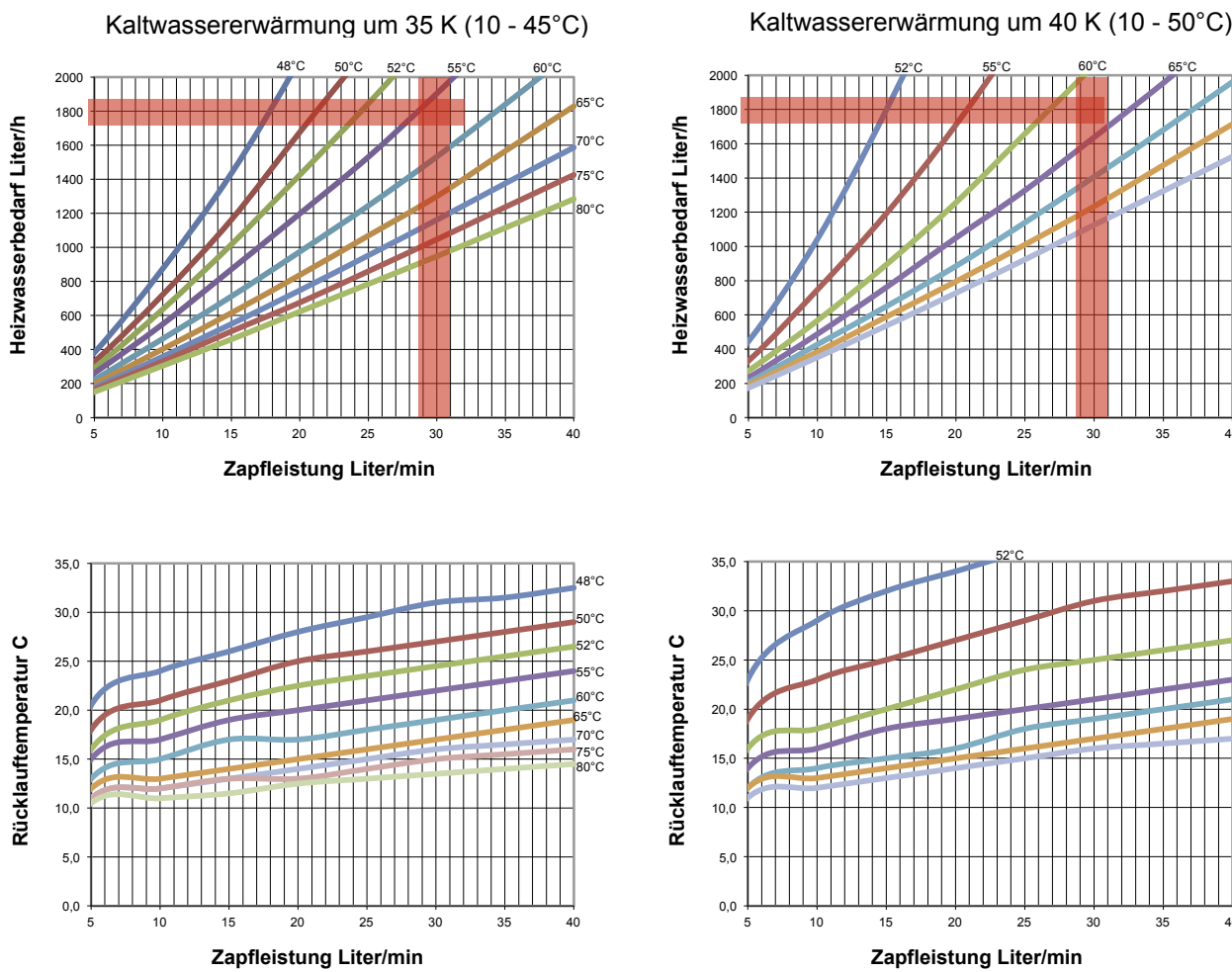
32 | Uponor Kamo GmbH | WK4 | Montageanleitung

Kennliniendiagramme

Druckverluste



Leistungen und Rücklauftemperaturen





Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

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