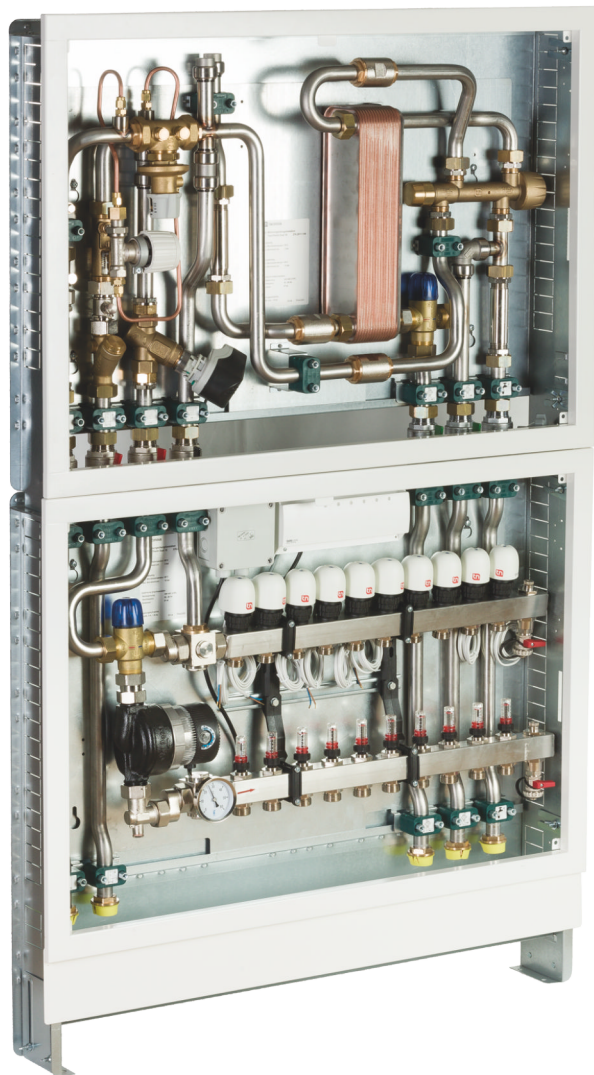


TACOTHERM DUAL PIKO PM

WOHNUNGSÜBERGABESTATION



BETRIEBSANLEITUNG

V05.2015 05/2015 Art.-Nr. 212104 EA-Nr. 1204

KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN

WWW.TACONOVA.COM

Taconova Group AG | Neubrunnenstrasse 40 | 8050 Zürich | T +41 44 735 55 55 | F +41 44 735 55 02 | group@taconova.com
Taconova GmbH | Rudolf-Diesel-Straße 8 | 78224 Singen | T +49 7731 98 28 80 | F +49 7731 98 28 88 | deutschland@taconova.com

Taconova Group AG
Neubrunnenstrasse 40
8050 Zürich
Schweiz
Telefon: +41 44 735 55 55
Telefax: +41 44 735 55 02
E-Mail: group@taconova.com
Internet: www.taconova.com
Originalbetriebsanleitung
212104, 2, de_DE

Taconova GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 8
78224 Singen
Deutschland
Telefon: +49 7731 98 28 80
Telefax: +49 7731 98 28 88
E-Mail: deutschland@taconova.com

© Taconova Group AG 2016

Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit der Wohnungsübergabestation. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss in seiner unmittelbaren Nähe für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Wohnungsübergabestation.

Taconova Kundendienst Schweiz

Telefon: +41 44 735 55 55

E-Mail: group@taconova.com

Taconova Kundendienst Deutschland

Telefon: +49 7731 98 28 80

E-Mail: deutschland@taconova.com

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	8
	1.1 Wohnungsübergabestation.....	8
	1.1.1 Frischwarmwassermodule.....	8
	1.1.2 Heizungsmodul.....	9
	1.2 Bauformen.....	10
	1.3 Mitgeltende Dokumente.....	12
2	Sicherheit	13
	2.1 Symbole in dieser Anleitung.....	13
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	15
	2.3 Sicherheitseinrichtungen.....	16
	2.3.1 Installierte Sicherheitseinrichtungen.....	16
	2.3.2 Durch den Betreiber zu installierende Sicherheitseinrichtungen.....	16
	2.4 Angebrachte Sicherheitskennzeichnungen.....	16
	2.5 Restrisiken.....	17
	2.5.1 Elektrischer Strom.....	17
	2.5.2 Mechanische Gefahren	18
	2.5.3 Hohe Temperaturen.....	18
	2.5.4 Chemische Gefahren.....	19
	2.5.5 Gefahr durch Legionellenvermehrung.....	19
	2.5.6 Gefahr von Sachschäden.....	20
	2.6 Verantwortung des Betreibers.....	20
	2.7 Personalanforderungen.....	22
	2.8 Persönliche Schutzausrüstung.....	23
	2.9 Umweltschutz.....	24
	2.10 Werkzeuge und Hilfsmittel.....	25
3	Funktionsbeschreibung	27
	3.1 Kreisläufe und Schnittstellen der Wohnungsübergabestation.....	27
	3.2 Funktionsprinzip.....	27
	3.3 Komponenten des Frischwarmwassermoduls.....	28
	3.3.1 Primärkreislauf.....	28
	3.3.1.1 Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline.....	28
	3.3.1.2 Entlüftung.....	28
	3.3.1.3 Aufnahmen für Temperaturfühler.....	29
	3.3.1.4 Schmutzfänger.....	29
	3.3.1.5 Fühleraufnahme für Wärmemengenzähler.....	29
	3.3.1.6 Passstück Wärmemengenzähler.....	30
	3.3.2 Wärmetauscher.....	31
	3.3.3 Sekundärkreislauf.....	31
	3.3.3.1 Proportionalmengenregler.....	31

3.3.3.2	Passstück Kaltwasserzähler.....	32
3.4	Komponenten des Heizungsmoduls.....	32
3.4.1	Heizungsverteiler (2–12).....	32
3.4.1.1	Handverstellungen.....	33
3.4.1.2	TopMeter (Durchflussregler).....	33
3.4.1.3	Entlüftung.....	34
3.4.1.4	Befüll- und Entleerhähne.....	34
3.4.1.5	Anschlussmodul NovaMaster.....	34
3.4.2	Heizungsregler.....	35
3.4.2.1	Umwälzpumpe.....	35
3.4.2.2	Witterungsgeführter Heizungsregler (Außentempe- raturregelung).....	36
3.4.3	Hauptanschlussmodul.....	36
3.5	Optionen.....	37
3.5.1	Dynamischer Differenzdruckregler.....	37
3.5.2	Dynamischer Massenstromregler.....	37
3.5.3	Thermisches Mischventil NovaMix Value.....	38
3.5.4	Bereitschaftsmodul.....	38
3.5.5	Zirkulationsmodul.....	38
3.5.6	Thermisches Mischventil NovaMix Value (Festwertre- gelung).....	39
3.5.7	NovaMaster EL Timer.....	39
3.5.8	Stellantriebe (1–12).....	40
3.5.9	Verbindungsbausatz.....	40
4	Transport und Lagerung.....	41
4.1	Sicherheit beim Transport.....	41
4.2	Wohnungsübergabestation transportieren.....	42
4.3	Wohnungsübergabestation auspacken.....	42
4.4	Wohnungsübergabestation lagern.....	43
5	Rohbaumontage.....	44
5.1	Anforderungen an den Einbauort.....	44
5.2	Lieferumfang und Montagearten.....	45
5.3	Frischwasser- und Heizungsmodul zusammenbauen.....	46
5.4	Bodenmontage mit Einbauzarge.....	47
5.5	Wandmontage mit Einbauzarge.....	49
5.6	Abdeckung montieren.....	50
5.7	Montage mit Grundplatte.....	51
6	Installation.....	52
6.1	Rohre anschließen.....	52
6.1.1	Wohnungsübergabestation vorbereiten.....	52
6.1.2	Trinkwasserleitungen (warm und kalt) anschließen.....	53
6.1.3	Primäranschlüsse Wärmeversorgung anschließen.....	54

6.1.4	Leitungen der Fußbodenheizung anschließen.....	55
6.1.5	Leitungen der Radiatoren anschließen.....	55
6.2	Elektrische Installation.....	56
6.2.1	Wohnungsübergabestation erden.....	56
6.2.2	Elektrohauptzuleitung anschließen.....	56
6.2.3	Witterungsgeführten Heizungsregler anschließen.....	57
7	Stillsetzen im Notfall.....	58
8	Vorabinbetriebnahme.....	59
8.1	Heizungsmodul füllen und auf Dichtigkeit prüfen.....	60
8.2	Wohnungsübergabestation in Betrieb nehmen.....	62
8.3	Fußbodenheizung in Betrieb nehmen.....	64
9	Abschließende Inbetriebnahme.....	67
9.1	Stellantriebe anschließen.....	67
9.2	Dynamischen Differenzdruckregler einstellen.....	71
9.3	Dynamischen Massenstromregler einstellen.....	71
9.4	Statischen Massenstromregler TacoSetter Inline ein- stellen.....	72
9.5	Bereitschaftsmodul einstellen.....	72
9.6	Zapftemperatur am Proportionalmengenregler ein- stellen.....	73
9.7	Zapftemperatur am thermischen Mischventil NovaMix Value einstellen.....	74
9.8	Heizungsvorlauftemperatur am thermischen Mischventil NovaMix Value einstellen.....	74
9.9	Umwälzpumpe einstellen.....	75
9.10	Wohnungsübergabestation an den Betreiber über- geben.....	76
10	Optionen ein- und ausbauen.....	77
11	Reinigung und Wartung.....	79
11.1	Sicherheit bei der Wartung.....	79
11.2	Überblick über die Wartungsarbeiten.....	80
11.3	Wartungsarbeiten.....	81
11.3.1	Wohnungsübergabestation reinigen.....	81
11.3.2	Schmutzfänger reinigen.....	82
11.3.3	Verschraubung oder Rohr auswechseln.....	83
12	Störungen.....	84
12.1	Sicherheitshinweise bei der Störungsbeseitigung.....	84
12.2	Störungsbehebung.....	85
12.3	Wärmetauscher austauschen.....	86
13	Ersatzteile.....	88
13.1	Ersatzteilbestellung.....	88

13.2	Ersatzteilliste.....	89
14	Außerbetriebnahme.....	91
14.1	Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (< 24 h).....	91
14.2	Wohnungsübergabestation langfristig stilllegen (> 1 Monat).....	91
14.3	Wohnungsübergabestation entleeren.....	92
14.3.1	Frischwarmwassermodul entleeren.....	93
14.3.2	Heizungsmodul entleeren.....	94
15	Wiederinbetriebnahme.....	95
16	Demontage, Entsorgung.....	96
16.1	Sicherheitshinweise zu Demontage/Entsorgung.....	96
16.2	Wohnungsübergabestation demontieren.....	97
16.3	Wohnungsübergabestation entsorgen.....	97
17	Technische Daten.....	98
17.1	Auslegungs- und Betriebsdaten.....	98
17.2	Bauteile.....	98
17.3	Einbaumaße und Gewichte.....	99
17.4	Anschlusswerte.....	100
17.5	Anschlüsse.....	100
17.6	Typenschild.....	100
17.7	Emissionen.....	100
18	Index.....	101
	Anhang.....	104
A	Protokoll der eingestellten Parameter	106
B	Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline 100	107
C	Konformitätserklärung	108

1 Überblick

1.1 Wohnungsübergabestation

1.1.1 Frischwarmwassermodul

Frischwarmwassermodul proportional geregelt

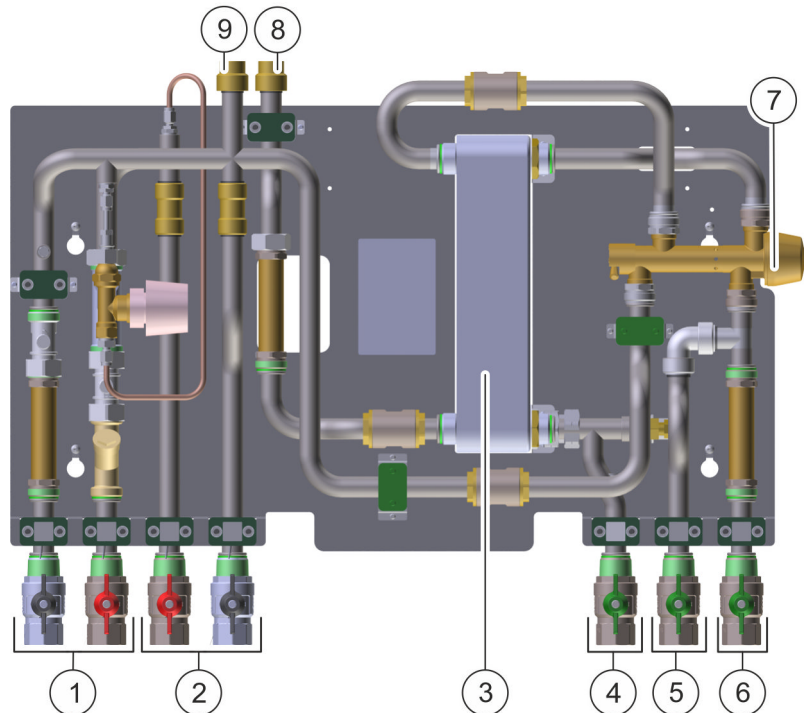


Abb. 1: Frischwarmwassermodul proportional geregelt

- 1 Primäranschluss Wärmeversorgung Vor- und Rücklauf
- 2 Anschlüsse Heizungsmodul
- 3 Wärmetauscher
- 4 Anschluss Warmwasserverteilung
- 5 Anschluss Kaltwasserverteilung
- 6 Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- 7 Proportionalmengenregler
- 8 Radiatorenanschluss Vorlauf
- 9 Radiatorenanschluss Rücklauf

Das Frischwarmwassermodul verfügt über Heizungsanschlüsse (Abb. 1/1), Anschlüsse für das Heizungsmodul (Abb. 1/2), Anschlüsse für die Warm- und Kaltwasserverteilung und für die Hauptzuleitung des Kaltwassers (Abb. 1/4–6). Der Proportionalmengenregler (Abb. 1/7) regelt bei der Warmwasserzubereitung die primärseitige Wassermenge. Über den Wärmetauscher (Abb. 1/3) erfolgt der Austausch von Wärme vom Primär- zum Sekundärkreislauf.



Informationen zu den einzelnen Bauteilen und den möglichen Optionen finden sich im Kapitel „Funktionsbeschreibung“ auf Seite 27.

1.1.2 Heizungsmodul

2-Leiter-Heizungsmodul

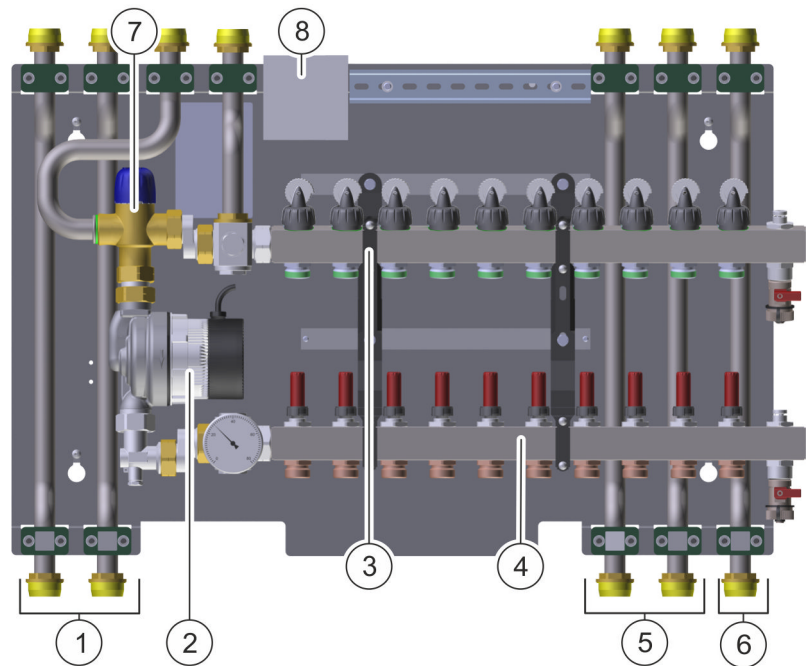


Abb. 2: 2-Leiter-Heizungsmodul

- 1 Primäranschluss Wärmeversorgung
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Rücklaufverteilkolben mit Heizungsventilen
- 4 Vorlaufverteilkolben mit TopMetern
- 5 Anschlüsse Kalt- und Warmwasserverteilung
- 6 Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- 7 Festwertregler NovaMix Value
- 8 Elektroanschluss

Das Heizungsmodul dient zum Anschließen von Fußbodenheizungen. Der Primäranschluss Wärmeversorgung (Abb. 2/1) und die Anschlüsse Kalt- und Warmwasserverteilung (Abb. 2/5–6) werden an das Frischwarmwassermodul angeschlossen. Die Fußbodenverteilung setzt sich aus der Umwälzpumpe (Abb. 2/2), dem Festwertregler NovaMix Value (Abb. 2/7), den TopMetern (Abb. 2/4) und den Heizungsventilen (Abb. 2/3) zusammen.



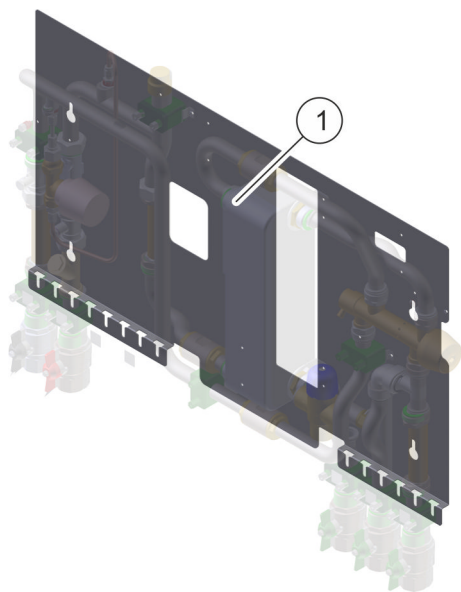
Informationen zu den einzelnen Bauteilen und den möglichen Optionen finden sich im Kapitel [„Funktionsbeschreibung“](#) auf Seite 27.

1.2 Bauformen



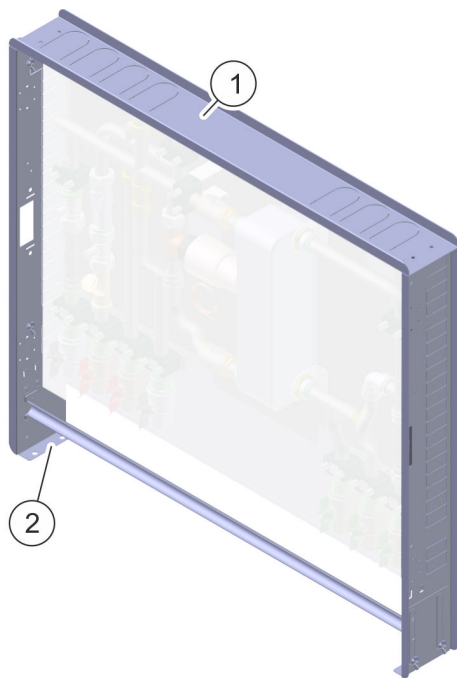
In der Standardausführung ist die Wohnungsübergabestation auf der Grundplatte montiert. Optional kann die Wohnungsübergabestation aber auch in einer Einbauszarge für die Unterputzmontage geliefert werden.

Lieferung auf Grundplatte



Wird die Wohnungsübergabestation in eine bestehende Konstruktion integriert, z. B. in einen bereits vorhandenen Installationsschacht, kann die Wohnungsübergabestation auf einer Grundplatte (Abb. 3/1) befestigt geliefert werden.

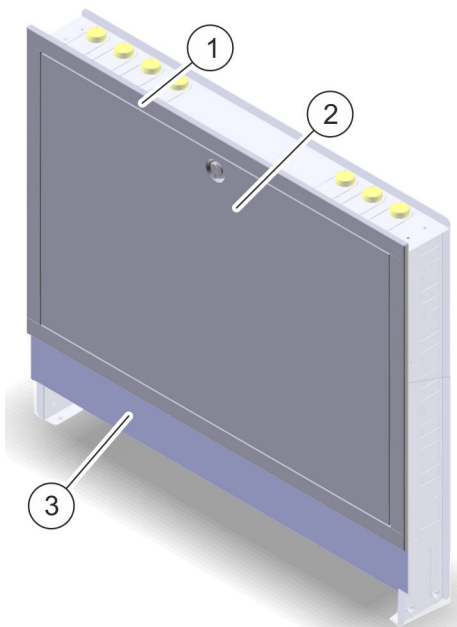
Abb. 3: Grundplatte

Einbauzarge

Die Wohnungsübergabestation kann in einer Einbauzarge (Abb. 4/1) eingebaut geliefert werden. In die Einbauzarge sind höhenverstellbare Standfüße (Abb. 4/2) integriert. Diese erlauben eine exakte horizontale und vertikale Ausrichtung der Wohnungsübergabestation. Durch die Löcher in den Standfüßen kann die Wohnungsübergabestation in den Boden geschraubt werden.

Das Frischwarmwassermodul und das Heizmodul werden in zwei Einbauzargen geliefert. Diese können aufeinandergestellt und miteinander verschraubt werden.

Abb. 4: Einbauzarge

Abdeckung

Zur Einbauzarge gehört eine Abdeckung, bestehend aus Rahmen (Abb. 5/1), Verschlussür (Abb. 5/2) und Estrich-Prallblech (Abb. 5/3). Die Teile sind aus weiß pulverbeschichtetem Aluminiumblech. Die Abdeckung kann verschieden nah an die Einbauzarge geschoben werden, so dass sie bündig in die Umgebung eingepasst werden kann.



Die Abbildung kann sich von der gelieferten Wohnungsübergabestation unterscheiden.

Abb. 5: Rahmen

1.3 Mitgeltende Dokumente



In der untenstehenden Tabelle findet sich eine Übersicht über die mitgeltenden Dokumente. Alle Dokumente sind auf unserer Webseite www.taconova.com unter der Registerkarte "Download Center" abgelegt.

Dokument	Bemerkung
Konformitätserklärung	Im Anhang dieser Anleitung
Anleitung TacoSetter Inline EA_TacoSetter_Inline_100	
Projektierungsunterlagen der Sanitär- und Heizungsinstallationen des Gebäudes	
Elektroschema	Der Wohnungsübergabestation beigelegt
Anleitung Differenzdruckregler 01250_de	Der Wohnungsübergabestation beigelegt
Anleitung Mischer Frischwassermodul EA_NovaMix_Value	
Datenblatt	Über das Download Center erhältlich: www.taconova.com
Merkblatt Trinkwassergrenzwerte und Materialauswahl des Plattenwärmetauschers	
Anleitung Zirkulationspumpe	
Anleitung Proportionalmengenregler 211422 - EA 1172	
Anleitung Massenstromregler FlowCon_Green	
Anleitung Bereitschaftsmodul FJVR-VDTG0303_FJVR	
Anleitung Mischer Heizungsmodul EA_NovaMix_Standard	
Anleitung Beimischstation Heizungsmodul incl. Pumpe 211950 - E1197 02-15	

2 Sicherheit

2.1 Symbole in dieser Anleitung

Kategorien und Darstellung der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



UMWELTSCHUTZ!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die oben beschriebenen Signalworte verwendet.

Beispiel:

1. ➤ Schraube lösen.

2. ➤



VORSICHT!
Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➤ Schraube festdrehen.

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Sicherheitshinweisen folgende Symbole eingesetzt:

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor heißer Oberfläche.
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
➤	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
⇒	Ergebnisse von Handlungsschritten
↪	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
■	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge

Kennzeichnung	Erläuterung
[Taster]	Bedienelemente (z. B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z. B. Signalleuchten)
„Anzeige“	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wohnungsübergabestation TacoTherm Dual Piko PM dient ausschließlich zur dezentralen Trinkwassererwärmung und Heizwasserverteilung. Sie ist für die Verwendung in geschlossenen Trinkwasser- und Heizungsanlagen konzipiert.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

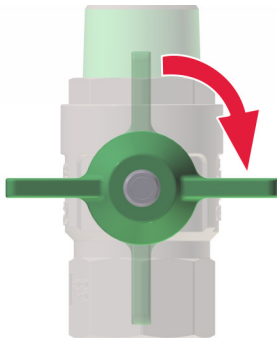
Fehlgebrauch der Wohnungsübergabestation kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Wohnungsübergabestation niemals direkt an einen Wärmeerzeuger (z. B. Heizkessel oder Solarkreislauf) anschließen.
- Wohnungsübergabestation niemals in einem der folgenden Bereiche verwenden:
 - Außenbereich
 - Feuchte Räume
 - Räume, in denen der Einsatz elektrischer Geräte verboten ist
 - Frostgefährdete Räume

2.3 Sicherheitseinrichtungen

2.3.1 Installierte Sicherheitseinrichtungen

Hauptabsperrentile



Die Kugelhähne (Abb. 6) dienen dem Absperrn der Kreisläufe an den Schnittstellen. Im Fall einer Störung oder Leckage Kugelhahn zudrehen. Der Kugelhahn ist zuge dreht, wenn der Griff horizontal liegt. Falls nicht eindeutig ist, welcher Kugelhahn zuge dreht werden muss, alle Kugelhähne zudrehen.

Abb. 6: Lage der Kugelhähne

2.3.2 Durch den Betreiber zu installierende Sicherheitseinrichtungen

Erdung der Station

Die Station muss durch eine ausgebildete Elektrofachkraft den örtlichen Vorschriften entsprechend geerdet werden. Die Erdung kann an der Einbauzarge oder an der Grundplatte befestigt werden.

Stromkreisabsicherung

Der Stromkreis muss gemäß den örtlichen Vorgaben abgesichert werden. Zudem muss eine elektrische Absicherung einzig für die Station sichergestellt werden. Diese Absicherung muss eindeutig beschriftet werden. Eine Beschreibung der Lage der Absicherung ist bei der Station gut sichtbar zu hinterlegen.

2.4 Angebrachte Sicherheitskennzeichnungen



WARNUNG!

Gefahr bei unleserlicher Beschilderung!

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden, so dass Gefahren nicht erkannt und notwendige Bedienungshinweise nicht befolgt werden können. Dadurch besteht Verletzungsgefahr.

- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Aufkleber und Schilder sofort erneuern.

Die folgenden Aufkleber und Schilder befinden sich im Arbeitsbereich. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung, in der sie angebracht sind.

Spannungsführende Teile



Das mit diesem Zeichen gekennzeichnete Anschlussmodul kann unter Spannung stehen. Arbeiten am Anschlussmodul dürfen ausschließlich von Fachpersonal (☎ „Personalanforderungen“ auf Seite 22) ausgeführt werden.

2.5 Restrisiken

Die Station ist nach dem Stand der Technik und gemäß aktuellen Sicherheitsanforderungen konzipiert. Dennoch verbleiben Restgefahren, die umsichtiges Handeln erfordern. Im Folgenden sind die Restgefahren und die hieraus resultierenden Verhaltensweisen und Maßnahmen aufgelistet.

2.5.1 Elektrischer Strom

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Vor Beginn der Arbeiten an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen. Dabei die 5 Sicherheitsregeln beachten:
 - Freischalten.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Erden und kurzschließen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

2.5.2 Mechanische Gefahren

Scharfe Kanten und spitze Ecken



VORSICHT!

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten und spitzen Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Im Zweifel Schutzhandschuhe tragen.

Standfestigkeit (Gewicht)



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Kippen der Station!

Ist die Station nicht mit Boden oder Wand verschraubt, kann das Kippen der Station auf Körperteile oder Gegenstände Prellungen und Sachschaden verursachen.

- Station nur verschraubt auf den Standfüßen stehen lassen.
- Solange die Station nicht verschraubt ist, diese gegen eine Wand lehnen oder auf die Rückseite legen.

2.5.3 Hohe Temperaturen

Verbrühungsgefahr



WARNUNG!

Verbrühungsgefahr bei Speichertemperaturen über 60 °C!

Bei Speichertemperaturen über 60 °C besteht die Gefahr von Verbrühungen an den Leitungen in der Station und an den Entnahmestellen.

- Geeignetes Mischventil als Verbrühschutz an den Entnahmestellen vorsehen.
Dabei die Ansprechtemperatur des Mischventils gleich der max. Trinkwassertemperatur wählen.
- Sobald die Station in Betrieb ist, bei Arbeiten an Rohrleitungen und am Wärmetauscher Schutzhandschuhe tragen.

Heiße Oberflächen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Oberflächen von Bauteilen können sich im Betrieb stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Oberflächen grundsätzlich hitzebeständige Arbeitsschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Oberflächen auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.

2.5.4 Chemische Gefahren

Lochfraß



HINWEIS!

Schaden an Rohren durch Lochfraß!

Im Wasser gelöste Kupferionen können auf Stahl Lochfraß verursachen.

- Technische Regeln für Werkstoff-Mischinstallationen beachten.
- Sicherstellen, dass in Wasser-Fließrichtung unedlere Metalle vor edleren Metallen installiert sind.

2.5.5 Gefahr durch Legionellenvermehrung

Legionellenvermehrung



WARNUNG!

Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser!

Steht die Station längere Zeit still, besteht die Gefahr der Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser.

- Trinkwasserleitungen bei Wiederinbetriebnahme mit Heißwasser spülen, das eine Temperatur von mindestens 55 °C aufweist.



Legionellen sind Bakterien, von denen eine Gattung für den menschlichen Körper gefährlich sein kann. Legionellen können sich in Leitungen mit warmem, stillstehendem Wasser optimal vermehren. Das Spülen der Leitungen mit einer Wassertemperatur von mindestens 55 °C tötet die Legionellen ab.

2.5.6 Gefahr von Sachschäden

Wasserschäden durch Undichtigkeiten



HINWEIS!

Wasserschäden durch undichte Rohre!

Undichte Rohre können durch stetiges Tropfen zu Wasserschäden führen.

- Rohre und Verschraubungen gemäß Wartungsplan jährlich prüfen.
- Bei Tropfgeräuschen auch außerhalb des Wartungsplans Rohre und Verschraubungen prüfen.

Sachschaden durch Kalkablagerungen



HINWEIS!

Erhöhte Kalkablagerungen durch schlechte Wasserqualität!

Abhängig von der Wasserzusammensetzung und den Betriebsbedingungen der Anlage kann es durch erhöhte Kalkablagerung zu Sachschäden an der Anlage kommen.

- Maßnahmen zur Erhöhung des Korrosionsschutzes und gegen Steinbildung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen umsetzen.
- Trinkwasseranalyse gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen durchführen.
- Ggf. geeignete Wasserenthärtungsanlage in die Trinkwasserzuleitung der Hauseinführung installieren.

2.6 Verantwortung des Betreibers

Betreiber

Betreiber ist diejenige Person, die die Wohnungsübergabestation zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten

Die Wohnungsübergabestation wird ggf. im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber der Wohnungsübergabestation unterliegt dann den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich der Wohnungsübergabestation gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften sowie die länderspezifischen Trinkwasserverordnungen eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere Folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzvorschriften informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Wohnungsübergabestation ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Wohnungsübergabestation umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Wohnungsübergabestation prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Wohnungsübergabestation umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Wohnungsübergabestation stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss vorbeugende Maßnahmen gegen Korrosion, Steinbildung und Verkalkung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen vornehmen.
- Der Betreiber muss die Trinkwasserhygiene und Heizwasserqualität im Trinkwasserkreislauf gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen sicherstellen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass der Stromkreis gemäß den örtlichen Vorgaben abgesichert werden. Zudem muss er eine elektrische Absicherung einzig für die Wohnungsübergabestation sicherstellen. Diese Absicherung muss eindeutig beschriftet werden. Eine Beschreibung der Lage der Absicherung ist bei der Wohnungsübergabestation gut sichtbar zu hinterlegen.

2.7 Personalanforderungen

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!**

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten an der Station vornimmt oder sich im Gefahrenbereich der Station aufhält, entstehen Gefahren, die Verletzungen und Sachschäden verursachen können.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen des Personals für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

Betreiber

Betreiber ist diejenige Person, die die Station selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers oder Dritter trägt.

Der Betreiber ist zudem für die Einhaltung der Wartungsintervalle verantwortlich.

Er wurde vom Hersteller und den Zulieferern im Umgang mit der Station und den Komponenten geschult und kann mögliche Gefahren selbstständig erkennen und Gefährdungen vermeiden.

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Heizungs- und Sanitär-Installateur

Der Heizungs- und Sanitär-Installateur ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem er tätig ist, ausgebildet und zertifiziert und kennt die geltenden Normen und Bestimmungen.

Der Heizungs- und Sanitär-Installateur kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrungen Arbeiten an allen Heizsystemen und Wassererwärmungsanlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

Außerdem muss er einen Nachweis seiner fachlichen Qualifikation erbringen, der die Fähigkeit zur Durchführung von Arbeiten an Heizsystemen und Wassererwärmungsanlagen bescheinigt.

Der Heizungs- und Sanitär-Installateur muss diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Zu den Fähigkeiten des Heizungs- und Sanitär-Installateurs gehören:

- Das Verständnis von technischen Zusammenhängen
- Lesen und Verstehen von technischen Zeichnungen und Diagrammen
- Montage von Anlagenkomponenten
- Montage und Anschluss von Heizleitungen
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Demontage und Reparatur bzw. Austausch von Anlagenkomponenten, wenn ein Problem auftaucht

Grundlegende Anforderungen

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Unbefugte



WARNUNG!

Lebensgefahr für Unbefugte durch Gefahren im Arbeitsbereich!

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht. Daher besteht für Unbefugte die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen.

Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Wohnungsübergabestation persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Beschreibung der persönlichen Schutzausrüstung

Im Folgenden wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Schutzbrille

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen während der Montage bei Arbeiten mit spanabhebenden Werkzeugen.



Schutzhandschuhe

Die hitzeabweisenden Schutzhandschuhe dienen zum Schutz vor heißen Leitungen und vor Quetschungen.



Sicherheitsschuhe

Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

2.9 Umweltschutz



UMWELTSCHUTZ!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Handhabung von Inhibitoren im Heizwasser!

Bei falschem Umgang mit Heizwasser mit Inhibitoren, insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

- Heizwasser, das mit Inhibitoren versehen ist, nicht im Abwasser, sondern bei einer Abgabestelle für Giftstoffe entsorgen.
- Sicherheitshinweise der verwendeten Inhibitoren beachten.
- Wenn Inhibitoren versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren und geeignete zu ergreifende Maßnahmen erfragen.

2.10 Werkzeuge und Hilfsmittel

Folgende Werkzeuge und Hilfsmittel sind für die Montage und den Betrieb benötigt:

Werkzeuge

Innensechskantschlüssel

Der Innensechskantschlüssel dient zum Lösen und Anziehen der grünen Rohrbefestigungen.

Rollgabelschlüssel

Der Rollgabelschlüssel dient zum Lösen und Anziehen von Verschraubungen.

Sackkarre

Die Sackkarre dient zum Transport der Packstücke bei längeren Transportwegen. Anstelle einer Sackkarre kann auch ein Gabelstapler verwendet werden.

Wasserwaage

Die Wasserwaage dient zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Station bei der Montage.

Hilfsmittel

Betriebsanleitung der Wohnungsübergabestation

Die Betriebsanleitung der Wohnungsübergabestation soll immer in der Nähe der Wohnungsübergabestation aufbewahrt werden und jederzeit zugänglich sein.

Dämmmaterial

Im Zuge der Montage muss sichergestellt werden, dass Grundplatte oder Einbauzarge durch geeignete Dämmmittel, z. B. Dämmmatten oder Mehrkomponentenschäum, schallentkoppelt montiert werden. Das Dämmmaterial ist nicht Teil des Lieferumfangs und muss bauseits bereitgestellt werden.

Ersatzteile

Ersatzteile (☞ „Ersatzteile“ auf Seite 88) können über den Tacovina Kundendienst (Kontakt Daten siehe S. 3) bezogen werden. Die entsprechende Tätigkeit erst ausführen, wenn alle nötigen Ersatzteile vorhanden sind.

Etiketten für Stellantriebe

Die Etiketten für Stellantriebe dienen zur Beschriftung der Stellantriebe mit dem zugehörigen Wohnabschnitt.

Lappen

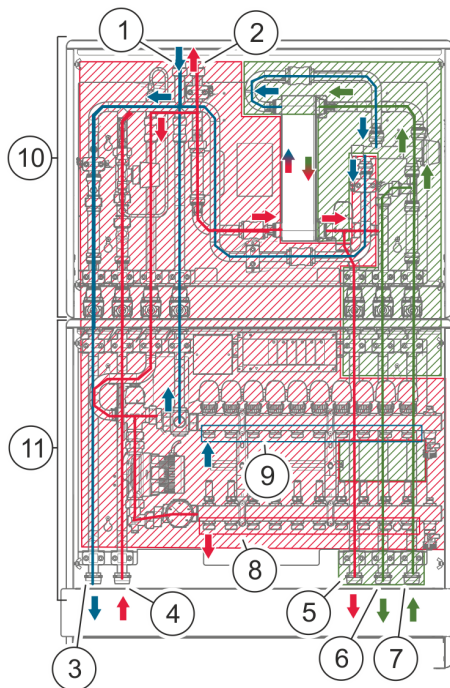
Der Lappen dient zum Auffangen von Restflüssigkeiten, wenn ein Rohrabschnitt geöffnet und entfernt wird.

Mittel zur Verschraubung

Je nach Montageart und Bodenbeschaffenheit müssen geeignete Bohrer, Schrauben und weitere Hilfsmittel gewählt werden.

3 Funktionsbeschreibung

3.1 Kreisläufe und Schnittstellen der Wohnungsübergabestation



- Pfeile Fließrichtung
- (grün) Kaltwasser Sekundärkreislauf
 - (blau) Kaltwasser Heizungsrücklauf
 - (rot) Heißwasser
- 1 Rücklauf Radiatorenanschluss
 - 2 Vorlauf Radiatorenanschluss
 - 3 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
 - 4 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
 - 5 Anschluss Warmwasserverteilung
 - 6 Anschluss Kaltwasserverteilung
 - 7 Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
 - 8 Vorläufe Fußbodenheizung
 - 9 Rückläufe Fußbodenheizung
 - 10 Frischwarmwassermodul
 - 11 Heizungsmodul

Unter Primärkreislauf wird der gesamte Heizkreislauf (Abb. 7/rote Fläche) verstanden.

Unter Sekundärkreislauf wird der gesamte Frischwasserkreislauf (Abb. 7/grüne Fläche) verstanden.

Abb. 7: Übersichtsschema der Leitungen

3.2 Funktionsprinzip

Die Wohnungsübergabestation TacoTherm Dual Piko PM besteht aus einem Frischwarmwassermodul (Abb. 7/10) und einem Heizungsmodul (Abb. 7/11).

Das Frischwarmwassermodul dient der Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip in einem Gebäudeabschnitt. Zusätzlich sind im Frischwarmwassermodul Rohranschlüsse für Radiatoren integriert.

Das Heizungsmodul regelt und verteilt den Heizwasservolumenstrom für die Gebäudeerwärmung. An das Heizungsmodul werden die Heizkreise der Fußbodenheizungen angeschlossen. Optional erhältliche Stellantriebe können über ein Anschlussmodul mit den Raumthermostaten verbunden werden und so die Raumtemperaturen eines Gebäudeabschnitts bedarfsgerecht regeln.

Ein Gebäudeabschnitt kann zum Beispiel eine Wohnung in einem Mehrfamilienhaus oder eine Etage in einem Hotel sein.

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf Wohnungsübergabestationen TacoTherm Dual Piko PM, die aus dem Frischwarmwassermodul **und** dem Heizungsmodul zusammengesetzt sind.

3.3 Komponenten des Frischwarmwassermoduls

3.3.1 Primärkreislauf

3.3.1.1 Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline

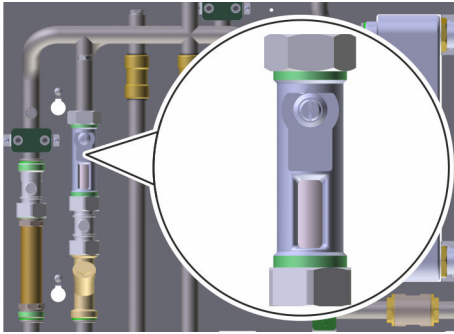


Abb. 8: Massenstromregler TacoSetter Inline

Der statische Massenstromregler TacoSetter Inline (Abb. 8) begrenzt den maximalen Durchfluss ins Heizsystem und wird für den hydraulischen Abgleich von mehreren Stationen untereinander verwendet.

Der statische Massenstromregler TacoSetter Inline muss bei der Inbetriebnahme eingestellt werden (☞ „Statischen Massenstromregler TacoSetter Inline einstellen“ auf Seite 72).



Der statische Massenstromregler TacoSetter Inline im Heizkreis dient der Volumenströmeinstellung für die Wohnungswärmeverteilung.

Der statische Massenstromregler TacoSetter Inline im Primärkreis dient dazu, den benötigten Heizwasservolumenstrom für die Trinkwassererwärmung und Heizwärmeversorgung im Gebäudeabschnitt abzugleichen.

3.3.1.2 Entlüftung

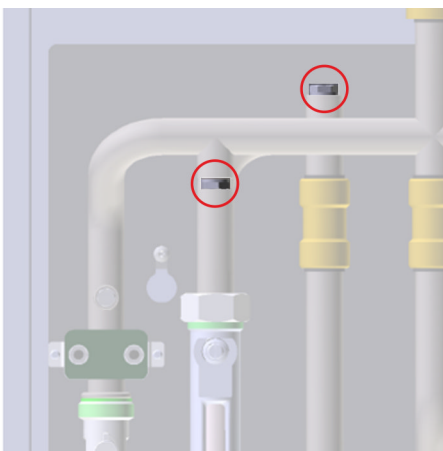
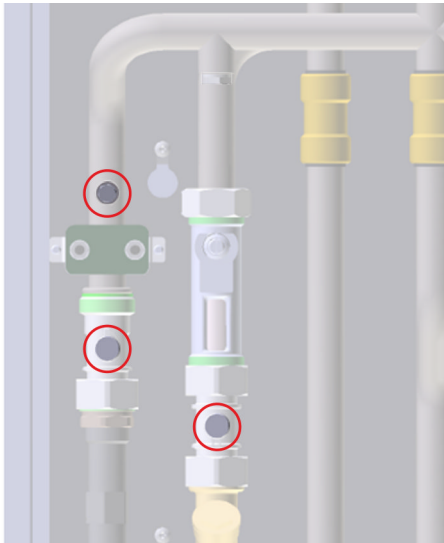


Abb. 9: Entlüftung Heizungswasser

Die Entlüftungsventile (Abb. 9) dienen der Entlüftung und Belüftung bei Befüllung oder Entleerung der Station und der angeschlossenen Rohrnetze.

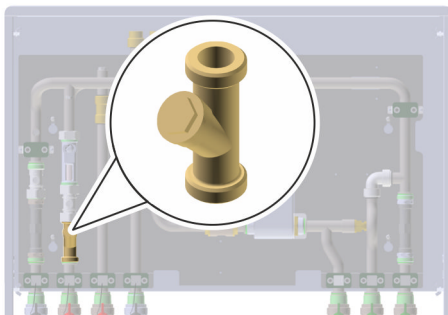
3.3.1.3 Aufnahmen für Temperaturfühler



Die Fühleraufnahmen (Abb. 10) dienen der Aufnahme von Temperaturfühlern für verschiedene Regelungskomponenten.

Abb. 10: Aufnahmen für Temperaturfühler

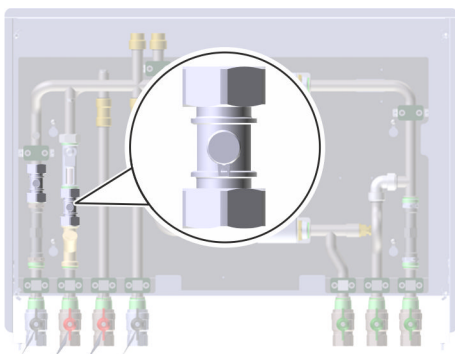
3.3.1.4 Schmutzfänger



Der Schmutzfänger (Abb. 11) befindet sich im Heizungsvorlauf und filtert Schmutzpartikel aus dem Heizungswasser.

Abb. 11: Schmutzfänger

3.3.1.5 Fühleraufnahme für Wärmemengenzähler



An den Fühleraufnahmen für Wärmemengenzähler (Abb. 12) kann der Vor- und Rücklauffühler eines direktführenden Wärmemengenzählers angeschlossen werden.

Abb. 12: Fühleraufnahme für Wärmemengenzähler

3.3.1.6 Passstück Wärmemengenzähler

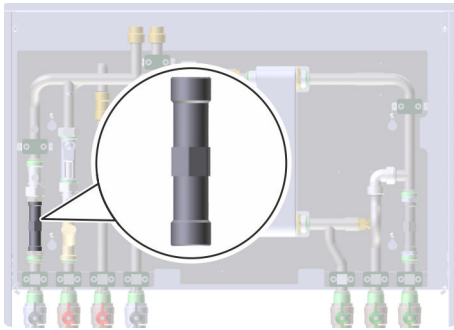


Abb. 13: Passstück Wärmemengenzähler

Das Passstück Wärmemengenzähler (Abb. 13) dient als Verbindung der Rohre, solange kein Wärmemengenzähler eingebaut ist.

Zum Ausbau des Passstücks siehe ☞ „Optionen ein- und ausbauen“ auf Seite 77.

Zum Einbau des Wärmemengenzählers die Montageanleitung des Wärmemengenzählers beachten. Für den Einbau folgende Einbaumaße beachten:



Ab einem Heizwasserbedarf von 1000 l/h je nach Druckverlust des Zählers die Ausführung 1 Zoll mit einer Einbaulänge von 130 mm wählen.

Einbaulänge Wärmemengenzähler	110 mm bei 3/4 Zoll oder 130 mm bei 1 Zoll
Maximale Einbautiefe ab Mitte Rohrstück	66 mm
Maximale Breite Zählwerk	85 mm

Taconova empfiehlt folgende Lieferanten für den Wärmemengenzähler:

- Allmess
- Engelmann
- Kamstrup
 - Multical 302
 - Multical 402 Messkopf extern montiert
- Rosswainer Heatplus Serie
- Sensus Pollucom E

3.3.2 Wärmetauscher

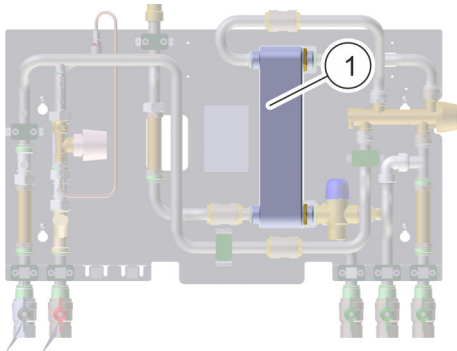


Abb. 14: Wärmetauscher

Über den Wärmetauscher (Abb. 14/1) erfolgt der Austausch von Wärme vom Primär- zum Sekundärkreislauf. In der Standardausführung ist ein kupfergelöteter Wärmetauscher eingesetzt. In Abhängigkeit von der Wasserqualität kann dieser gegen einen nickelgelöteten Wärmetauscher ausgetauscht werden. Um eine Warmwassertemperatur von 45 °C gewährleisten zu können, muss das Wasser aus dem Heizungsvorlauf abhängig vom Zapfvolumenstrom eine Temperatur von mindestens 55 °C aufweisen.

3.3.3 Sekundärkreislauf

3.3.3.1 Proportionalmengenregler

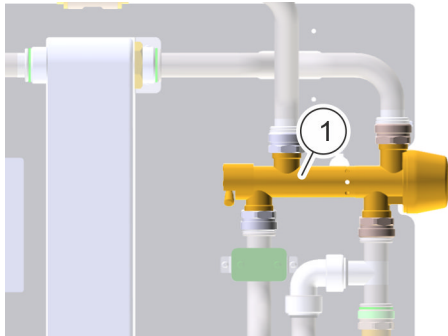


Abb. 15: Proportionalmengenregler

Der Proportionalmengenregler (Abb. 15/1) regelt bei der Warmwasserzubereitung durch die Veränderung der Blendengeometrie die primärseitige Wasseraustrittstemperatur. Um eine Warmwassertemperatur von 45 °C gewährleisten zu können, muss das Wasser aus dem Heizungsvorlauf eine Temperatur von mindestens 55 °C aufweisen und darf einen Differenzdruck von mindestens 300 mbar nicht unterschreiten.

3.3.3.2 Passstück Kaltwasserzähler

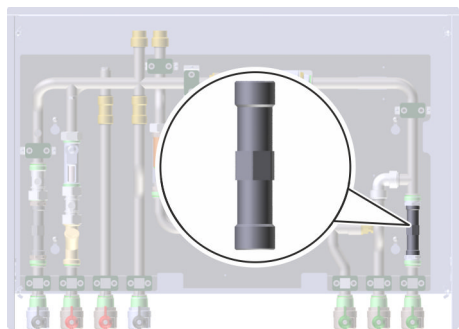


Abb. 16: Passstück Kaltwasserzähler

Das Passstück Kaltwasserzähler (Abb. 16) dient als Überbrückung der Rohre, solange kein Kaltwasserzähler eingebaut ist.

Zum Ausbau des Passstücks siehe ☞ „Optionen ein- und ausbauen“ auf Seite 77.

Zum Einbau des Kaltwasserzählers die Montageanleitung des Kaltwasserzählers beachten. Für den Einbau folgende Einbaumaße beachten:

Einbaulänge Kaltwasserzähler	110 mm
Maximale Einbautiefe ab Mitte Rohrstück	66 mm
Maximale Breite Zählwerk	85 mm

Taconova empfiehlt folgende Lieferanten für den Wärmemengenzähler:

- Allmess
- Lorenz
- Rossweiner
- Sensus

3.4 Komponenten des Heizungsmoduls

3.4.1 Heizungsverteiler (2–12)

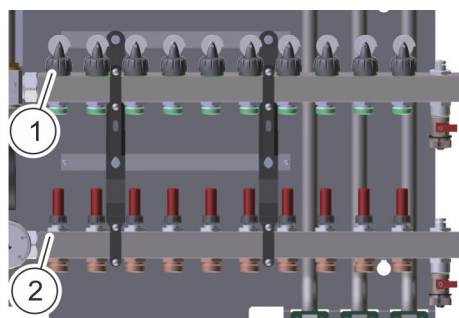


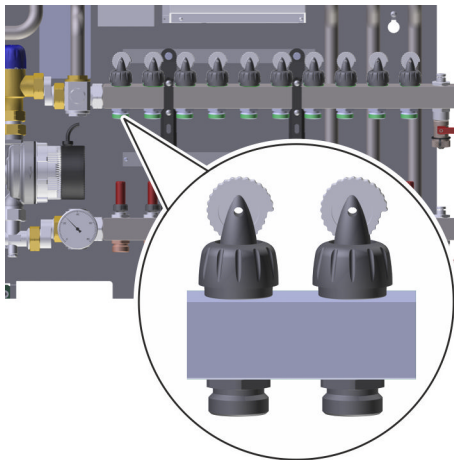
Abb. 17: Heizungsverteiler Fußbodenheizung

Abhängig von der Ausführung wird das Heizungsmodul mit 2–12 Heizkreisen geliefert. Bei der Ausführung mit Einbauzarge können maximal 10 Heizkreise, bei der Ausführung auf der Grundplatte maximal 12 Heizkreise angeschlossen werden. In der Regel wird pro Raum ein Heizkreis verwendet.

Mit den Handverstellungen (Abb. 17/1) können die Heizkreise geöffnet und geschlossen werden. Mit den TopMetern (Abb. 17/2) wird der hydraulische Abgleich zwischen den Heizkreisen durchgeführt.

Für die Steuerung mittels Raumthermostaten können anstelle der Handverstellungen optional elektrothermische Stellantriebe (☞ „Stellantriebe (1-12)“ auf Seite 40) in Kombination mit dem Anschlussmodul NovaMaster (☞ „Anschlussmodul NovaMaster“ auf Seite 34) eingesetzt werden.

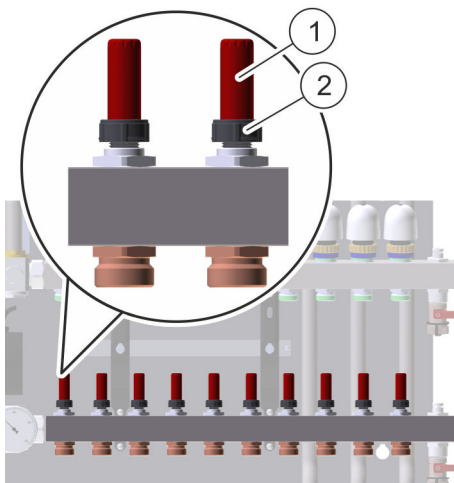
3.4.1.1 Handverstellungen



Über die Handverstellung (Abb. 18) kann der entsprechende Heizkreis geöffnet und geschlossen werden.

Abb. 18: Handverstellung

3.4.1.2 TopMeter (Durchflussregler)



Die TopMeter (Abb. 19/1) zeigen die Durchflussmenge pro Heizkreis an. Eingestellt wird die Durchflussmenge an der Verschraubung (Abb. 19/2). Am TopMeter ist eine Skala angebracht, die den aktuellen Durchflusswert anzeigt.

Die exakte Durchflussmenge muss gemäß den Projektierungsunterlagen eingestellt werden.

Abb. 19: TopMeter

3.4.1.3 Entlüftung

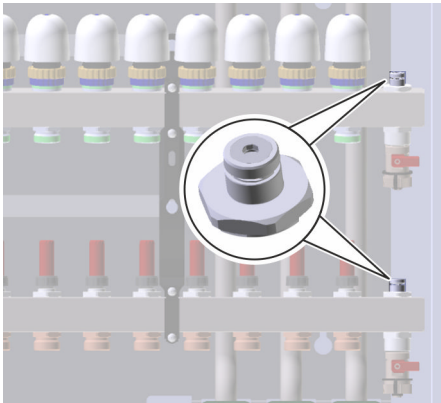


Abb. 20: Entlüftungsventile

Die Entlüftungsventile (Abb. 20) können an deren Rändelschraube geöffnet werden, um so eine Schnellentlüftung durchzuführen.

3.4.1.4 Befüll- und Entleerhähne

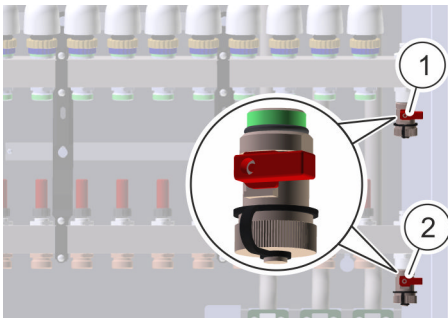


Abb. 21: Befüll- und Entleerhähne

Wird die Dichtigkeit der Leitungen im Heizungsmodul geprüft, bevor die Wohnungsübergabestation in das System eingebunden ist, kann die Zuleitung über den Befüllhahn (Abb. 21/2) und der Rücklauf über den Entleerhahn (Abb. 21/1) angeschlossen und die Wohnungsübergabestation befüllt werden. Ebenfalls wird bei einer Außerbetriebnahme die Wohnungsübergabestation über den Entleerhahn (Abb. 21/1) entleert.

3.4.1.5 Anschlussmodul NovaMaster

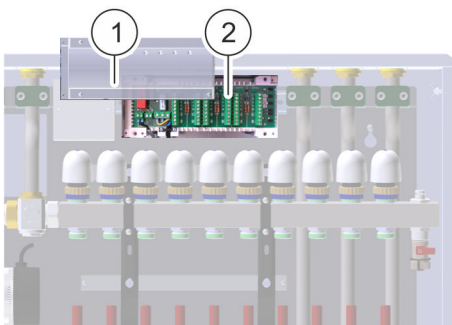


Abb. 22: Anschlussmodul Stellantriebe

Das Anschlussmodul NovaMaster EL Logic (Abb. 22/2) verbindet die Raumthermostate mit den Stellantrieben. Es können 6 Raumthermostate angeschlossen werden, die je bis zu 4 Stellantriebe steuern können.

Die LED-Anzeige in der Abdeckung (Abb. 22/1) leuchtet grün, wenn eine Wärmeanforderung durch den Raumthermostat besteht und der Stellantrieb dadurch geöffnet ist. Wenn keine Wärmeanforderung vorliegt, ist der Stellantrieb geschlossen und die LED-Anzeige leuchtet nicht. Die LED-Anzeige leuchtet rot, wenn eine Verbindungsstörung zum Raumthermostat besteht.

3.4.2 Heizungsregler



Das Heizungsmodul kann entweder mit einer Umwälzpumpe (☞ „Umwälzpumpe“ auf Seite 35) oder mit einem witterungsgeführten Heizungsregler (☞ „Witterungsgeführter Heizungsregler (Außentemperaturregelung)“ auf Seite 36) ausgestattet sein.

3.4.2.1 Umwälzpumpe

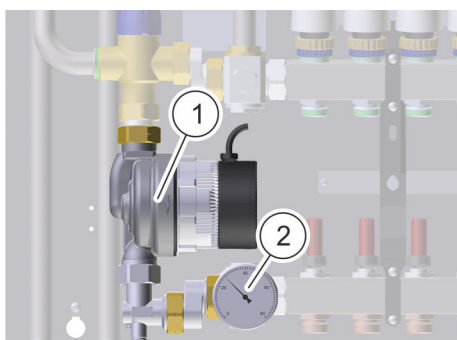


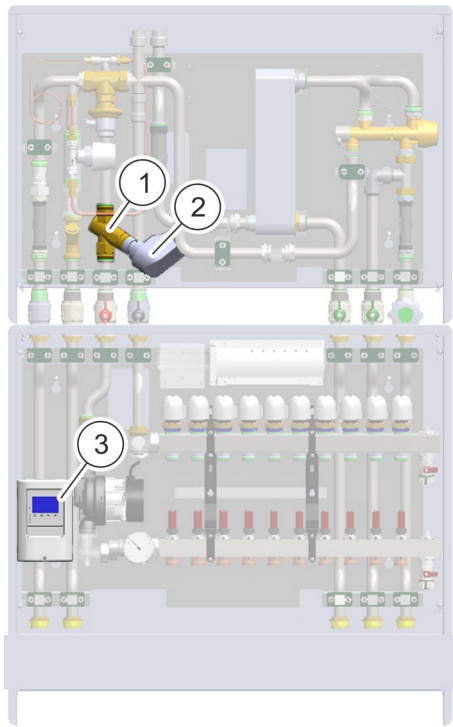
Abb. 23: Umwälzpumpe

Die Umwälzpumpe (Abb. 23/1) versorgt auf Anforderung den Heizkreisverteiler mit Heizungswasser. Die Vorlauftemperatur des Heizungswassers wird auf der Anzeige (Abb. 23/2) angezeigt. In der Umwälzpumpe ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer eingebaut. Weitere Informationen finden sich in der Dokumentation der Umwälzpumpe (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).



Optional kann zusätzlich das thermische Mischventil NovaMix Value eingebaut sein. Dieses begrenzt die maximale Wassertemperatur, mit der das Wasser in die Heizungsverteilung treten darf. Siehe auch Kapitel ☞ „Thermisches Mischventil NovaMix Value (Festwertregelung)“ auf Seite 39.

3.4.2.2 Witterungsgeführter Heizungsregler (Außentemperaturregelung)



Bei der witterungsgeführten Regelung des Heizungsmoduls wird über den Stellantrieb (Abb. 24/2), der das Einspritzventil (Abb. 24/1) betätigt, die benötigte Vorlauftemperatur des Heizungsverteilers in Abhängigkeit von der Außentemperatur über den Heizungsregler (Abb. 24/3) geregelt.

Der maximale Durchfluss für das angeschlossene Heizsystem wird am dynamischen Massenstromregler, der sich unterhalb des Stellantriebs (Abb. 24/1) befindet, eingestellt.



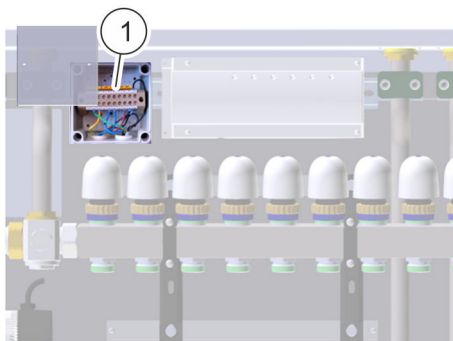
Bei der Inbetriebnahme des witterungsgeführten Heizungsreglers folgende elektrische Arbeiten durchführen:

- Den zentralen Außenfühler über die Schnittstelle am Heizungsregler anschließen.
- Das Einspritzventil elektrisch an die Stellantriebe anschließen.

Informationen zur elektrischen Installation finden sich in dem der Station beigelegten Elektroschema.

Abb. 24: Witterungsgeführter Heizungsregler

3.4.3 Hauptanschlussmodul

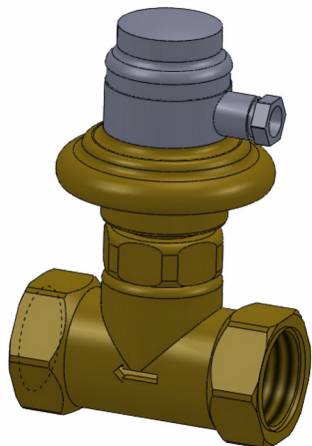


Die Elektrohauptzuleitung wird an das Hauptanschlussmodul (Abb. 25/1) angeschlossen. Die elektrischen Bauteile sind bereits angeschlossen.

Abb. 25: Hauptanschlussmodul

3.5 Optionen

3.5.1 Dynamischer Differenzdruckregler

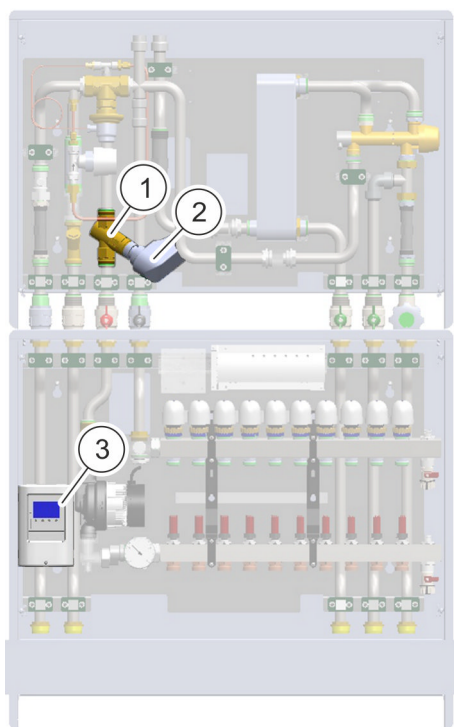


Der dynamische Differenzdruckregler stellt den notwendigen, konstanten Versorgungsdruck sicher. Er ist werkseitig auf 300 mbar eingestellt.

Der dynamische Differenzdruckregler muss bei der Inbetriebnahme eingestellt werden (☞ „Dynamischen Differenzdruckregler einstellen“ auf Seite 71).

Abb. 26: Differenzdruckregler

3.5.2 Dynamischer Massenstromregler



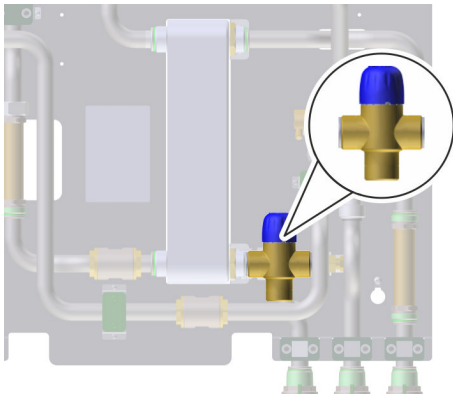
Unterhalb des Stellantriebs (Abb. 27/2) befindet sich am Messingventil (Abb. 27/1) der dynamische Massenstromregler. Am dynamischen Massenstromregler kann der maximale Durchfluss für das angeschlossene Heizsystem eingestellt werden. Diese Einstellung stellt einen druckunabhängigen, konstanten Massenstrom des Heizungswassers sicher.

Der Regler (Abb. 27/3) dient der Steuerung des Stellantriebs in Abhängigkeit der eingestellten Solltemperatur.

Der dynamische Massenstromregler muss bei der Inbetriebnahme eingestellt werden (☞ „Dynamischen Massenstromregler einstellen“ auf Seite 71).

Abb. 27: Dynamischer Massenstromregler

3.5.3 Thermisches Mischventil NovaMix Value

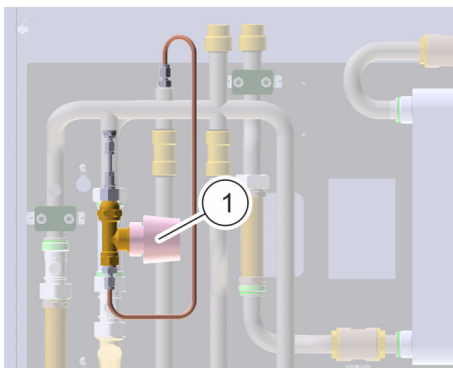


Das thermische Mischventil NovaMix Value (Abb. 28) dient der erhöhten Temperaturstabilisierung beim Zapfvorgang an den Entnahmestellen. So wird bei hohen Speichertemperaturen der Verbrüherschutz an den Entnahmestellen sichergestellt.

Das thermische Mischventil NovaMix Value muss bei der Inbetriebnahme eingestellt werden (☞ „Zapftemperatur am thermischen Mischventil NovaMix Value einstellen“ auf Seite 74).

Abb. 28: Thermisches Mischventil NovaMix Value

3.5.4 Bereitschaftsmodul

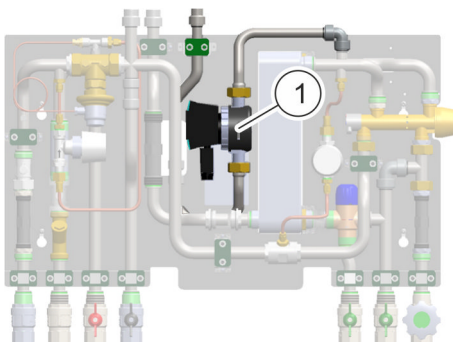


Das Bereitschaftsmodul (Abb. 29/1) hält über eine Kurzschlussstrecke die Temperatur des Primärkreislaufs konstant auf einem eingestellten Wert. Er sorgt für kurze Anlaufzeiten des Wärmetauschers bei der Trinkwassererwärmung.

Das Bereitschaftsmodul muss bei der Inbetriebnahme eingestellt werden (☞ „Bereitschaftsmodul einstellen“ auf Seite 72).

Abb. 29: Bereitschaftsmodul

3.5.5 Zirkulationsmodul



Das Zirkulationsmodul (Abb. 30/1) wird bei langen Trinkwarmwasserleitungen eingesetzt. Warmwasserbereitschaftsverluste an der Zapfstelle werden dadurch vermieden.

Abb. 30: Zirkulationsmodul

3.5.6 Thermisches Mischventil NovaMix Value (Festwertregelung)

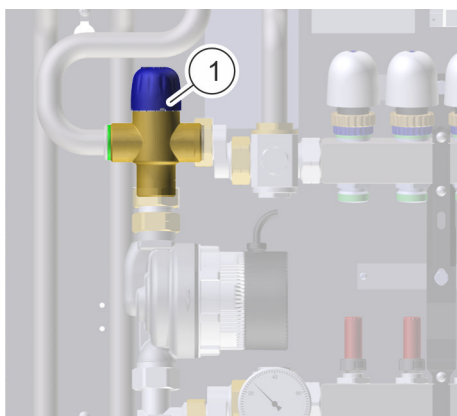


Abb. 31: Thermisches Mischventil

Das thermische Mischventil (Abb. 31) regelt und begrenzt die maximale Heizwasservorlauftemperatur für die Raumwärmeversorgung. Der Sollwert wird über den Regler (Abb. 31/1) eingestellt und sollte bei Flächenheizungen 45 °C nicht überschreiten (☞ „Zapftemperatur am thermischen Mischventil NovaMix Value einstellen“ auf Seite 74).

Das thermische Mischventil NovaMix Value muss bei der Inbetriebnahme eingestellt werden (☞ „Zapftemperatur am thermischen Mischventil NovaMix Value einstellen“ auf Seite 74).

3.5.7 NovaMaster EL Timer

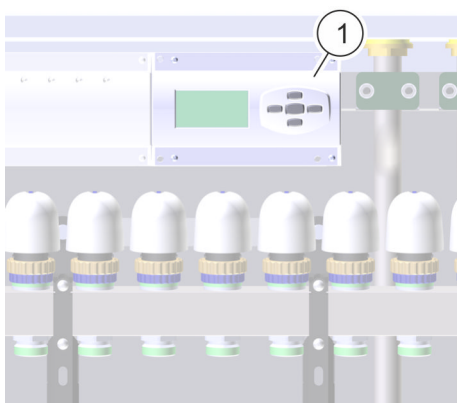


Abb. 32: NovaMaster EL Timer

Mit dem NovaMaster EL Timer können die Leitungen der Fußbodenheizung ohne Thermostat in zwei Kanälen programmiert werden.

Der NovaMaster EL Timer kann nach der Inbetriebnahme eingestellt werden (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).



Der NovaMaster EL Timer eignet sich für die Verwendung in einer Wohnungsübergabestation TacoSys. In der Wohnungsübergabestation TacoTherm Dual Piko kann der NovaMaster EL Timer aus Platzgründen nur eingebaut werden, wenn die Module nebeneinander aufgebaut werden.

3.5.8 Stellantriebe (1–12)

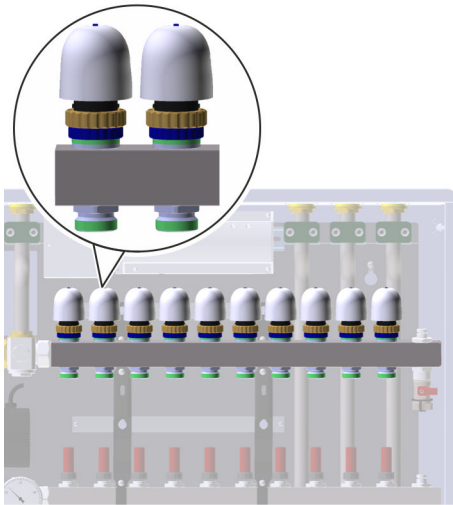


Abb. 33: Stellantriebe

Die Stellantriebe (Abb. 33) dienen der Einzelraumregelung. Der Thermostat im Raum misst die Temperatur. Weicht diese vom eingestellten Wert ab, sendet er ein Signal über das Anschlussmodul Nova-Master an den Stellantrieb. Dieser öffnet oder schließt das Ventil entsprechend und regelt so den Wärmefluss.

Die Stellantriebe werden bei der Inbetriebnahme eingebaut und angeschlossen (☞ „Stellantriebe anschließen“ auf Seite 67).

3.5.9 Verbindungsbausatz

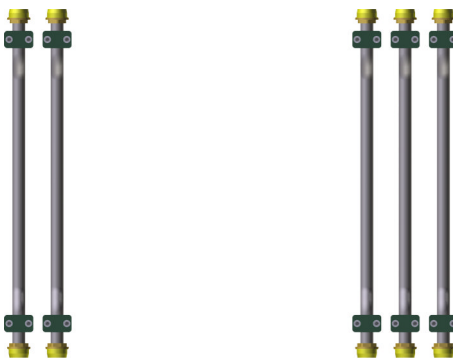


Abb. 34: Verbindungsbausatz vertikal

Verbindungsbausätze (Abb. 34) werden verwendet, wenn ein Frischwarmwassermodule mit einem Heizungsmodul verbunden werden soll. Es gibt Verbindungsbausätze für die vertikale und für die horizontale Anordnung der Module. Die Verbindungsbausätze sind bei Erhalt der Wohnungsübergabestation auf der Grundplatte montiert.

4 Transport und Lagerung

4.1 Sicherheit beim Transport

Gefahr durch schwere Packstücke



WARNUNG!

Gefahr von Rückenschäden durch schwere Lasten!

Die Wohnungsübergabestation wiegt bis zu 70 kg. Unsachgemäßer Transport kann langfristige Rückenbeschwerden zur Folge haben.

- Das Frischwarmwassermodul wiegt bis zu 35 kg. Frischwarmwassermodul immer zu zweit heben.
- Das Heizungsmodul wiegt bis zu 35 kg. Heizungsmodul immer zu zweit heben.
- Wohnungsübergabestation immer zu zweit heben.
- Geeignete Hebe- und Transportmittel wie Gabelstapler oder Sackkarre verwenden.



VORSICHT!

Quetschgefahr durch herunterfallende Lasten!

Durch Herunterfallen der Wohnungsübergabestation besteht die Gefahr, dass Körperteile gequetscht werden.

- Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass die Wohnungsübergabestation beim Transport mit Transporthilfen immer ordnungsgemäß befestigt ist.
- Sicherstellen, dass der Transportweg frei von Personen und Hindernissen ist.

Unsachgemäßer Transport



HINWEIS!

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Packstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücken bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Geeignete Hebe- und Transportmittel wie Sackkarre oder Gabelstapler verwenden und Packstück ordnungsgemäß befestigen.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.



Das Frischwarmwassermodul und das Heizungsmodul werden in zwei Packstücken geliefert und müssen nach Erhalt beim Montageort zusammengesetzt werden.

4.2 Wohnungsübergabestation transportieren

Prüfung auf Transportschäden

Die Wohnungsübergabestation bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Packstück transportieren

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe
■ Sicherheitsschuhe

Sonderwerkzeug: ■ Sackkarre

1. ➤ Packstück mit Hilfe einer zweiten Person auf eine Sackkarre stellen und ordnungsgemäß befestigen. Auf sicheren Stand achten.
2. ➤ Packstück zum Einbauort transportieren.
3. ➤ Packstück mit Hilfe einer zweiten Person von der Sackkarre herunterheben.

4.3 Wohnungsübergabestation auspacken

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzung:

- Die Wohnungsübergabestation befindet sich am Einbauort.

1. ➤ Wohnungsübergabestation mit Hilfe einer zweiten Person aus der Verpackung heben.
2. ➤ Verpackung für weitere Transporte der Wohnungsübergabestation aufbewahren.

4.4 Wohnungsübergabestation lagern



Wird die Wohnungsübergabestation vor dem Einbau gelagert, folgende Bedingungen beachten:

- Wohnungsübergabestation in der Originalverpackung lagern.*
- Wohnungsübergabestation in einem trockenen, staub- und frostfreien Raum lagern.*

5 Rohbaumontage


Vorsicht vor herunterfallender Wohnungsübergabestation



VORSICHT!


Verletzungsgefahr durch herunterfallende Wohnungsübergabestation!

Wenn die Tragkraft des Einbauorts oder die Mittel zur Verschraubung nicht auf das Gewicht der Wohnungsübergabestation ausgelegt ist, besteht Quetschgefahr und die Gefahr von Sachschäden durch Herunterfallen der Wohnungsübergabestation.

- Sicherstellen, dass die Tragfähigkeit der Wand ausreichend ist. Ggf. Statiker hinzuziehen.
- Sicherstellen, dass die Mittel zur Verschraubung auf das Gewicht der Wohnungsübergabestation ausgelegt sind.
- Angaben zum Gewicht befinden sich im Kapitel  „Technische Daten“ auf Seite 98.

5.1 Anforderungen an den Einbauort

Anforderungen an den Einbauort:

- Der Raum muss trocken und frostfrei sein.
- Der Einbauort muss der Schutzart IP30 genügen.
- Der Einbauort muss für die Abmessungen der Wohnungsübergabestation ausgelegt sein. Abmessungen befinden sich im Kapitel  „Technische Daten“ auf Seite 98.
- Die Wohnungsübergabestation muss an eine Netzspannung von 230 VAC \pm 10 % mit einer Netzfrequenz von 50...60 Hz angeschlossen werden.

Anforderungen an die Wasserqualität:

- Korrosionsschutz und Steinbildung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen berücksichtigen.
- Trinkwasseranalyse gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen durchführen.
- Ggf. geeignete Wasserfilter in die Trinkwasserzuleitung der Hauseinführung installieren.

5.2 Lieferumfang und Montagearten

Lieferumfang

Im Standardlieferumfang sind folgende Baugruppen vorhanden:

- Frischwarmwassermodul auf Grundplatte
- Heizungsmodul auf Grundplatte

Optional können die Module mit folgenden Einbauvarianten geliefert werden:

- Einbauzarge
- Rahmen, Abdeckung und Estrich-Prallblech

Montagearten

Je nach Ausführung müssen verschiedene Montagetätigkeiten durchgeführt werden:

Ausführung	Montagearten
Auf Grundplatte	☞ „Montage mit Grundplatte“ auf Seite 51
Mit Einbauzarge	☞ „Frischwasser- und Heizungsmodul zusammenbauen“ auf Seite 46 Entweder: ☞ „Bodenmontage mit Einbauzarge“ auf Seite 47 oder: ☞ „Wandmontage mit Einbauzarge“ auf Seite 49
Mit Rahmen, Abdeckung und Estrich-Prallblech	☞ „Abdeckung montieren“ auf Seite 50

5.3 Frischwasser- und Heizungsmodul zusammenbauen

Personal:	■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
Schutzausrüstung:	■ Sicherheitsschuhe
Sonderwerkzeug:	■ Rollgabelschlüssel ■ Innensechskantschlüssel

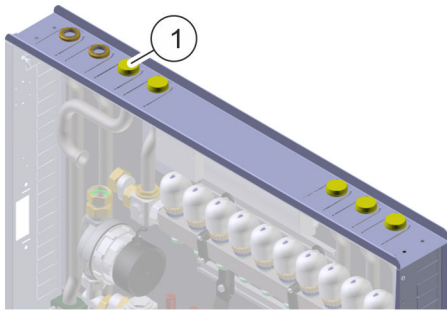


Abb. 35: Schutzkappen entfernen

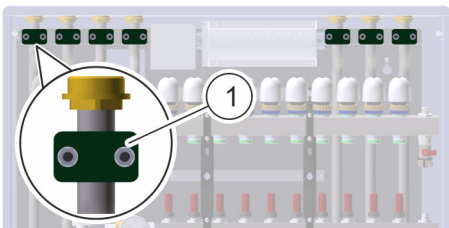


Abb. 36: Rohrbefestigungen lösen

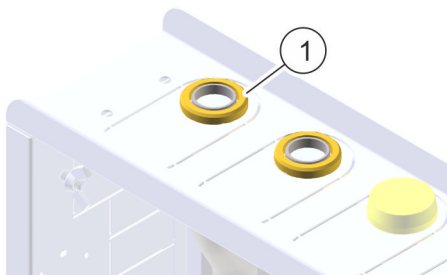


Abb. 37: Dichtungsring

1. ➔ Schutzkappen (Abb. 35/1) der Rohre entfernen.

2. ➔ Mit einem Innensechskantschlüssel alle Rohrbefestigungen (Abb. 36/1) des Heizungsmoduls anlösen.

3. ➔ Sicherstellen, dass die Dichtungsringe zwischen Gewinde (Abb. 37/1) und Rohr liegen.

4. ➔



VORSICHT!

Quetschgefahr durch schwere Lasten!

Frishwarmwassermodul zu zweit auf das Heizungsmodul heben.

5. ➔ Heizungsmodul so positionieren, dass die Rohre exakt auf die Verschraubungen passen.

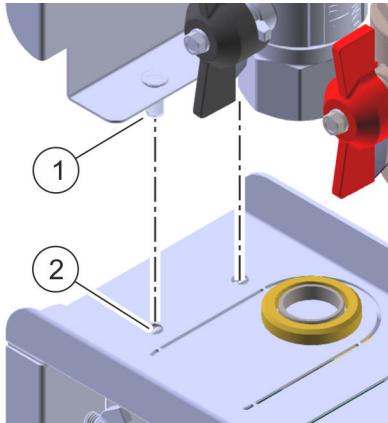


Abb. 38: Aufsetzen

- 6.** → Sicherstellen, dass die Verbindungsstifte (Abb. 38/1) durch die vorgesehenen Bohrungen (Abb. 38/2) gesteckt sind.

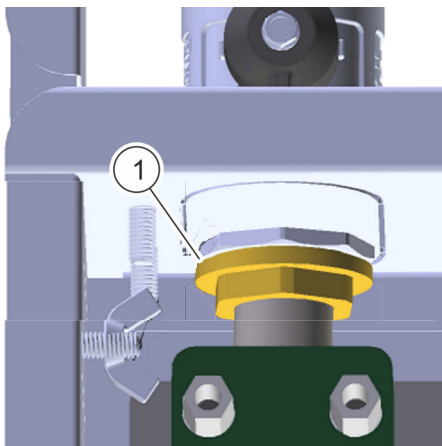


Abb. 39: Rohre verschrauben

- 7.** → Verschraubungen der Rohre (Abb. 39/1) mit einem Rollgabelschlüssel anziehen.
⇒ Die Rohre sind miteinander verbunden.
- 8.** → Mit einem Innensechskantschlüssel alle Rohrbefestigungen des Heizmoduls anziehen.
- 9.** → Flügelmuttern in 4 Verbindungsstifte (Abb. 38/1) eindrehen.
- 10.** → Heizmodul ggf. noch ausrichten und Flügelmuttern festdrehen.
⇒ Das Heizmodul ist mit dem Frischwarmwassermodule verbunden.

5.4 Bodenmontage mit Einbauzarge

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Personal: | ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur |
| Schutzausrüstung: | ■ Schutzbrille |
| Sonderwerkzeug: | ■ Wasserwaage |
| Materialien: | ■ Dämmmaterial |
| | ■ Mittel zur Verschraubung |

Höhe einstellen

- 1.** → Wohnungsübergabestation zu zweit an den Einbauort heben.
- 2.** → Standfüße mit geeignetem Dämmmaterial schallentkoppeln.

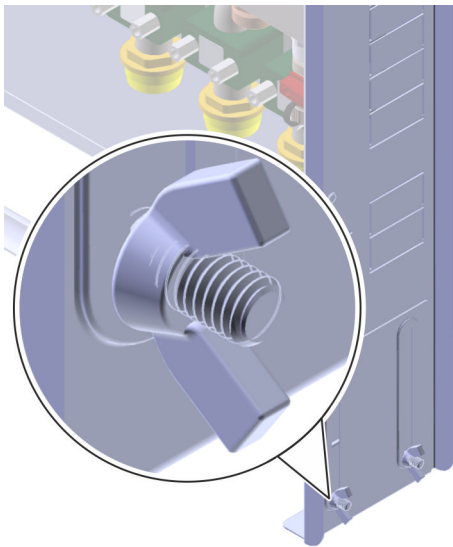


Abb. 40: Höhe einstellen

Wohnungsübergabestation fest-schrauben

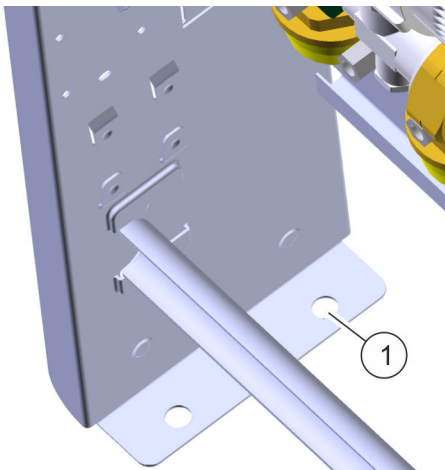



Abb. 41: Verschraubung am Boden

3.  Damit der Rahmen montiert werden kann, muss die Wohnungsübergabestation in Waage sein. Mit den zwei Standfüßen können Unterschiede z. B. in der Bodenfläche nivelliert werden.


2 Flügelmuttern (Abb. 40) auf der einen Seite der Wohnungsübergabestation lösen.

4. Standfuß ausfahren, bis die Wohnungsübergabestation auf der gewünschten Höhe steht.


5. 2 Flügelmuttern anziehen.

6. Schritt 2 bis 4 auf der anderen Seite wiederholen.

7. Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Wohnungsübergabestation horizontal und vertikal in Waage ist. Falls notwendig, die Länge der Standfüße anpassen.

8.  **VORSICHT!**
Verletzungsgefahr durch umherfliegenden Bohrstaub und -späne!

Bei der Verschraubung am Boden Schutzbrille tragen.

9.  In den Standfüßen befinden sich je 2 Löcher (Abb. 41/1), die für die Verschraubung in den Boden vorgesehen sind.
Bohrer und Mittel zur Verschraubung je nach Bodenbeschaffenheit wählen.

Wohnungsübergabestation mit dem Boden verschrauben.

Estrich-Prallblech montieren

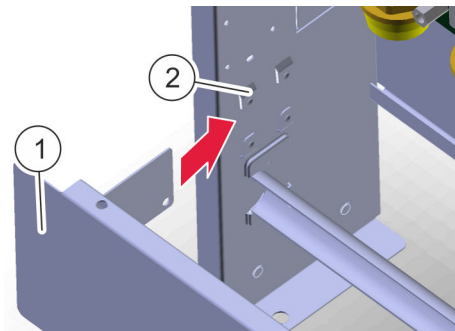


Abb. 42: Estrich-Prallblech einsetzen

- 10. ➔ Estrich-Prallblech (Abb. 42/1) in die Klemmbleche (Abb. 42/2) schieben.

5.5 Wandmontage mit Einbauzarge

- Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
- Schutzausrüstung: ■ Schutzbrille
- Sonderwerkzeug: ■ Wasserwaage
- Materialien: ■ Dämmmaterial
■ Mittel zur Verschraubung

- 1. ➔ Wohnungsübergabestation zu zweit an den Einbauort heben.

- 2. ➔



Damit der Rahmen montiert werden kann, muss die Wohnungsübergabestation in Waage sein.

Wohnungsübergabestation am Einbauort in Position halten und mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Wohnungsübergabestation horizontal und vertikal in Waage ist.

- 3. ➔ Position an der Wand markieren.
- 4. ➔ Verschraubungspunkte an der Wand anzeichnen.
- 5. ➔ Rückblech mit geeignetem Dämmmaterial schallentkoppeln.

- 6. ➔



VORSICHT!
Verletzungsgefahr durch umherfliegenden Bohrstaub und -späne!

Bei der Verschraubung am Boden Schutzbrille tragen.

- 7. ➔



Bohrer und Mittel zur Verschraubung je nach Wandbeschaffenheit wählen.

Wohnungsübergabestation mit der Wand verschrauben.

Wohnungsübergabestation fest-schrauben

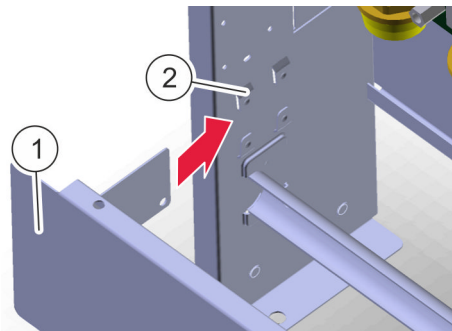
Estrich-Prallblech montieren

Abb. 43: Estrich-Prallblech einsetzen

- 8.** → Estrich-Prallblech (Abb. 43/1) in die Klemmbleche (Abb. 43/2) schieben.

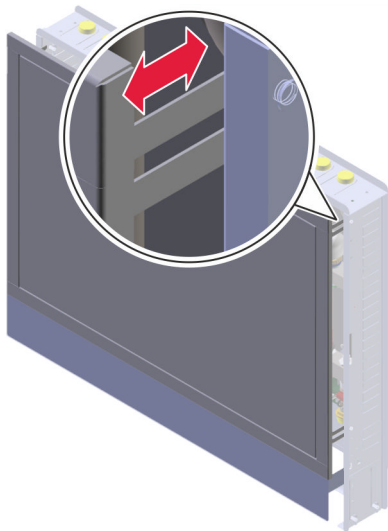
5.6 Abdeckung montieren

Abb. 44: Abstand zur Wohnungsübergabestation



Die Abdeckung kann beliebig weit an die Einbautarge geschoben werden (Abb. 44), so dass sie bündig in die Umgebung eingepasst werden kann.

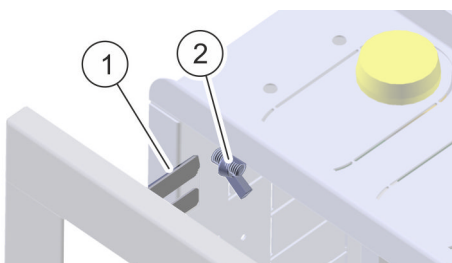
Rahmen der Abdeckung montieren

Abb. 45: Rahmen der Abdeckung verschrauben

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

- 1.** → Flügelmutter (Abb. 45/2) in allen vier Ecken der Einbautarge lösen.
- 2.** → Rahmen der Abdeckung einschieben.
Sicherstellen, dass die Flügelmutter in allen vier Ecken zwischen den Einschubführungen (Abb. 45/1) liegen.
- 3.** → Sicherstellen, dass der Rahmen der Abdeckung in allen Ecken gleich weit eingeschoben ist.
- 4.** → Um die Position des Rahmens zu befestigen, Flügelmutter (Abb. 45/2) anziehen.
⇒ Der Rahmen ist montiert.

Klappe der Abdeckung montieren

5. ➔ Klappe an der unteren Kante einsetzen und hochklappen.

5.7 Montage mit Grundplatte



Bei einer Montage ohne Einbauzarge können die vorhandenen Löcher, die für die Einbauzarge vorgesehen sind, verwendet werden. Für Abmessungen siehe ↗ „Technische Daten“ auf Seite 98.

- | | | |
|-------------------|---|------------------------------------|
| Personal: | ■ | Heizungs- und Sanitär-Installateur |
| Schutzausrüstung: | ■ | Schutzbrille |
| Sonderwerkzeug: | ■ | Wasserwaage |
| Materialien: | ■ | Dämmmaterial |
| | ■ | Mittel zur Verschraubung |

1. ➔ Wohnungsübergabestation zu zweit an den Einbauort heben.
2. ➔ Wohnungsübergabestation am Einbauort in Position halten und mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Wohnungsübergabestation horizontal und vertikal in Waage ist.
3. ➔ Verschraubungspunkte an der Grundplatte und an dem Einbauort anzeichnen.
4. ➔ Grundplatte mit geeignetem Dämmmaterial schallentkoppeln.

Wohnungsübergabestation festschrauben

5. ➔



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch umherfliegenden Bohrstaub und -späne!

Bei der Verschraubung am Boden Schutzbrille tragen.

6. ➔



Bohrer und Mittel zur Verschraubung je nach Wandbeschaffenheit wählen.

Wohnungsübergabestation am Einbauort festschrauben.

6 Installation

6.1 Rohre anschließen

6.1.1 Wohnungsübergabestation vorbereiten

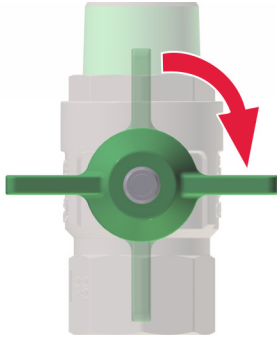


Abb. 46: Kugelhähne geschlossen

Folgende Punkte müssen vor dem Anschluss der Wohnungsübergabestation geprüft und sichergestellt werden:

- Die Wasserqualität wurde geprüft und, falls notwendig, wurden geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung der geforderten Wasserqualität getroffen.
- Die Zuleitungen sind bis zum Einbauort der Wohnungsübergabestation gemäß Projektierungsunterlagen verlegt worden.
- Die Zuleitungen sind mit passenden Muffen für die Anschlusskupplungen versehen.
Anschlusskupplungen: 1" IG (mit Verrohrungssatz 1" AG mit O-Ring Dichtung)
- Die Zuleitungen sind ausreichend gespült und auf Dichtigkeit geprüft worden.
- Die Zuleitungen sind ausreichend isoliert.
- Die Leitungen zu den Entnahmestellen sind abgesperrt.
- Der Kaltwasserzulauf ist abgesperrt.
- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel 4 „Rohbau-*montage*“ auf Seite 44 montiert und schallentkoppelt.
- Die Wohnungsübergabestation ist spannungsfrei.
- Die Kugelhähne (Abb. 46) sind geschlossen.

1. ➤ Zuleitungen der Wohnungsübergabestation zuführen.
2. ➤ Schutzkappen der Rohre (Abb. 47) entfernen.

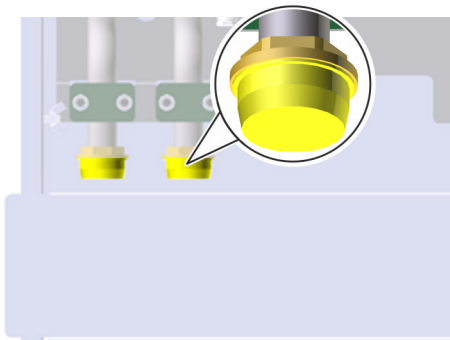


Abb. 47: Schutzkappen entfernen

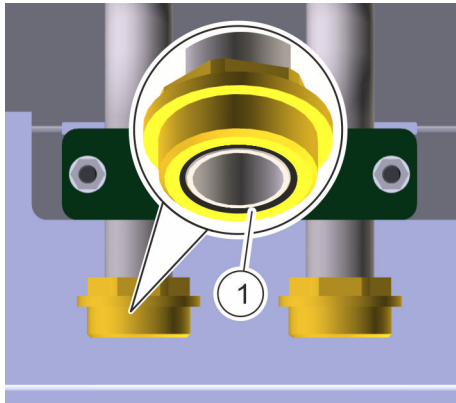


Abb. 48: Dichtungsringe

3. ➔ Sicherstellen, dass in allen Anschlusskupplungen die Dichtungsringe (Abb. 48/1) vorhanden sind.
 ⇨ Die Wohnungsübergabestation ist vorbereitet.

6.1.2 Trinkwasserleitungen (warm und kalt) anschließen



HINWEIS!

Sachschaden durch zu hohen Netzdruck!

Ist der Netzdruck im Frischwarmwassermodul höher als der maximale Betriebsdruck von 6 bar, besteht die Gefahr von Sachschaden durch undichte Leitungen.

- Druckminderer im zentralen Hauswasseranschluss gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen einbauen und einstellen.

Ist der Netzdruck im Heizungsmodul höher als der maximale Betriebsdruck von 10 bar, besteht die Gefahr von Sachschaden durch undichte Leitungen.

- Druckminderer im zentralen Heizungswasseranschluss gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen einbauen und einstellen.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel

Voraussetzung:

- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel 4 „Wohnungsübergabestation vorbereiten“ auf Seite 52 vorbereitet.

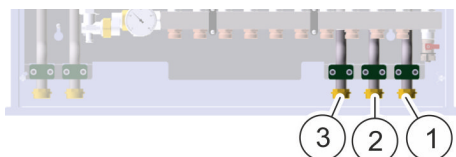


Abb. 49: Anschlusskupplungen Wasserleitungen

1. ➔ Hauptzuleitung Frischwasser an den Hauptanschluss Frischwasser (Abb. 49/1) anschließen und von Hand festdrehen.
2. ➔ Kaltwasserleitung an den Kaltwasseranschluss (Abb. 49/2) anschließen und von Hand festdrehen.
3. ➔ Warmwasserleitung an den Warmwasseranschluss (Abb. 49/3) anschließen und von Hand festdrehen.

4. ➔

**HINWEIS!****Beschädigung durch Verspannung der Rohre!**

Um Verspannung der Rohre zu vermeiden, Rohre gegenhalten und die Verschraubungen mit einem Rollgabelschlüssel anziehen.

⇒ Die Wasserleitungen sind angeschlossen.

6.1.3 Primäranschlüsse Wärmeversorgung anschließen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel

Voraussetzung:

- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel 4 „Wohnungsübergabestation vorbereiten“ auf Seite 52 vorbereitet.

1. ➔ Vorlauf Heizungshauptzuleitung an den Vorlauf Wärmeversorgung (Abb. 50/2) anschließen und von Hand festdrehen.

2. ➔ Rücklauf Heizungshauptzuleitung an den Rücklauf Wärmeversorgung (Abb. 50/1) anschließen und von Hand festdrehen.

3. ➔

**HINWEIS!****Beschädigung durch Verspannung der Rohre!**

Um Verspannung der Rohre zu vermeiden, Rohre gegenhalten und die Verschraubungen mit einem Rollgabelschlüssel anziehen.

⇒ Die Heizungshauptzuleitungen sind angeschlossen.

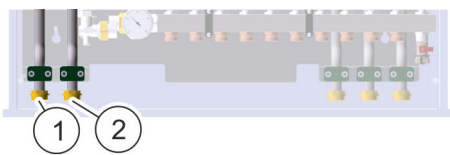


Abb. 50: Vor- und Rückläufe Wärmeversorgung

6.1.4 Leitungen der Fußbodenheizung anschließen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel

Voraussetzungen:

- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel ↗ „Wohnungsübergabestation vorbereiten“ auf Seite 52 vorbereitet.
- Die Heizleitungen wurden gemäß Kapitel ↗ „Primäranschlüsse Wärmeversorgung anschließen“ auf Seite 54 angeschlossen.

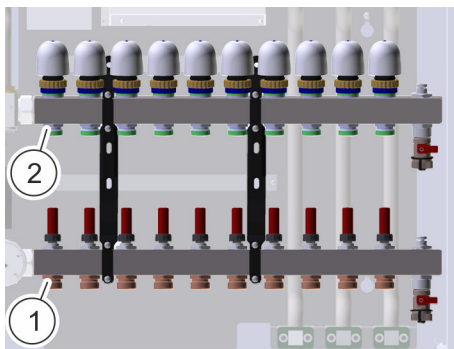


Abb. 51: Heizungsverteiler

1. ➔ Vorläufe an die Gewinde des unteren Balkens (Abb. 51/1) anschließen und von Hand festdrehen.
2. ➔ Entsprechenden Rücklauf jeweils oberhalb des Vorlaufs an die Gewinde des oberen Balkens (Abb. 51/2) anschließen und von Hand festdrehen.
3. ➔ Die Verschraubungen mit einem Rollgabelschlüssel anziehen.
⇒ Die Leitungen der Fußbodenheizung sind angeschlossen.

6.1.5 Leitungen der Radiatoren anschließen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel

Voraussetzungen:

- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel ↗ „Wohnungsübergabestation vorbereiten“ auf Seite 52 vorbereitet.
- Die Heizungsleitungen wurden gemäß Kapitel ↗ „Primäranschlüsse Wärmeversorgung anschließen“ auf Seite 54 angeschlossen.

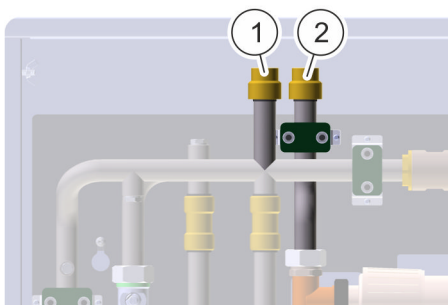


Abb. 52: Radiatoren anschließen

1. ➔ Vorlauf an das Gewinde (Abb. 52/2) anschließen und von Hand festdrehen.
2. ➔ Rücklauf an das Gewinde (Abb. 52/1) anschließen und von Hand festdrehen.
3. ➔



HINWEIS!
Beschädigung durch Verspannung der Rohre!

Um Verspannung der Rohre zu vermeiden, Rohre gegenhalten und die Verschraubungen mit einem Rollgabelschlüssel anziehen.

⇒ Die Leitungen der Radiatoren sind angeschlossen.

6.2 Elektrische Installation

6.2.1 Wohnungsübergabestation erden

Personal: Elektrofachkraft



Je nachdem, welches Befestigungsprinzip zum Einsatz kommt, kann die Erdung entweder an der Einbauzarge oder an der Grundplatte angebracht werden.

Wohnungsübergabestation gemäß landesspezifischen Vorschriften erden.

6.2.2 Elektrohauptzuleitung anschließen



GEFAHR!

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Arbeiten mit Stromleitungen besteht die unmittelbare Gefahr von schwersten bis tödlichen Verletzungen durch elektrischen Strom.

- Sicherstellen, dass die Leitung bei Installationsarbeiten nicht unter Spannung steht.
- Arbeiten an elektrischen Leitungen nur durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Offenen Leitungen nie Spannung zuführen.
- Bevor die Leitung unter Spannung gestellt wird, sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe von elektrischen Leitungen befinden.

Personal: Elektrofachkraft

- 1.** Schrauben lösen und Deckel des Hauptanschlussmoduls entfernen.
- 2.** Hauptanschluss gemäß dem beigelegten Elektroschema anschließen.
- 3.** Sicherstellen, dass der Hauptanschluss separat abgesichert ist.

6.2.3 Witterungsgeführten Heizungsregler anschließen

**GEFAHR!****Gefahr durch elektrischen Strom!**

Bei Arbeiten mit Stromleitungen besteht die unmittelbare Gefahr von schwersten bis tödlichen Verletzungen durch elektrischen Strom.

- Sicherstellen, dass die Leitung bei Installationsarbeiten nicht unter Spannung steht.
- Arbeiten an elektrischen Leitungen nur durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Offenen Leitungen nie Spannung zuführen.
- Bevor die Leitung unter Spannung gestellt wird, sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe von elektrischen Leitungen befinden.

Personal: Elektrofachkraft

1. →



Das Elektroschema liegt der Wohnungsübergabestation bei.

Zentralen Außenfühler über die Schnittstelle am Heizungsregler gemäß Elektroschema anschließen.

2. → Einspritzventil gemäß Elektroschema an die Stellantriebe anschließen.

3. → Regler gemäß Anleitung (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12) anschließen und in Betrieb nehmen.

7 Stillsetzen im Notfall

Personal: ■ Betreiber
■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Im Notfall wie folgt vorgehen:

1. ➤ Alle Kugelhähne (Abb. 53) am Frischwarmwassermodul schließen.
⇒ Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
2. ➤ Sicherung der Wohnungsübergabestation ausschalten.
⇒ Die Wohnungsübergabestation ist stillgesetzt.
3. ➤ Heizungsinstallateur mit der Störungsbeseitigung beauftragen.
4. ➤ Wohnungsübergabestation vor der Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Bauteile korrekt installiert und funktionstüchtig sind.

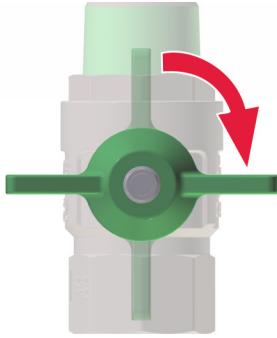


Abb. 53: Kugelhähne schließen

8 Vorabinbetriebnahme

Verbrühungsgefahr



WARNUNG!

Verbrühungsgefahr bei Speichertemperaturen über 60 °C!

Bei Speichertemperaturen über 60 °C besteht die Gefahr von Verbrühungen an den Leitungen in der Station und an den Entnahmestellen.

- Geeignetes Mischventil als Verbrühschutz an den Entnahmestellen vorsehen.
Dabei die Ansprechtemperatur des Mischventils gleich der max. Trinkwassertemperatur wählen.
- Sobald die Station in Betrieb ist, bei Arbeiten an Rohrleitungen und am Wärmetauscher Schutzhandschuhe tragen.

Sachschaden durch Kalkablagerungen



HINWEIS!

Erhöhte Kalkablagerungen durch schlechte Wasserqualität!

Abhängig von der Wasserzusammensetzung und den Betriebsbedingungen der Anlage kann es durch erhöhte Kalkablagerung zu Sachschäden an der Anlage kommen.

- Maßnahmen zur Erhöhung des Korrosionsschutzes und gegen Steinbildung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen umsetzen.
- Trinkwasseranalyse gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen durchführen.
- Ggf. geeignete Wasserenthärtungsanlage in die Trinkwasserzuleitung der Hauseinführung installieren.



Die Vorabinbetriebnahme findet zu dem Zeitpunkt statt, zu dem die Wasserleitungen des Rohbaus geprüft werden und Räume bereits mithilfe der Bodenheizung getrocknet werden sollen.

Für die Vorabinbetriebnahme werden die Stellantriebe noch nicht installiert. Die Wohnungsübergabestation kann mit den montierten Handverstellungen in Betrieb genommen werden.

Situation	Zugehörige Tätigkeit beschrieben in Kapitel
Das Frischwarmwassermodule ist noch nicht bereit, das Heizungsmodul soll trotzdem bereits befüllt und auf Dichtigkeit geprüft werden.	↪ „Heizungsmodul füllen und auf Dichtigkeit prüfen“ auf Seite 60
Die Wohnungsübergabestation ist bereit zur Inbetriebnahme, der Trinkwasserzugang ist bereits gewährleistet.	↪ „Wohnungsübergabestation in Betrieb nehmen“ auf Seite 62

8.1 Heizungsmodul füllen und auf Dichtigkeit prüfen



Ist die Trinkwasserzuleitung noch nicht bereit, kann das Heizungsmodul trotzdem bereits befüllt und auf Dichtigkeit geprüft werden. Dazu werden Vor- und Rücklauf oder die provisorischen Zuleitungen an die Befüll- und Entleerhähne des Heizungsverteilers angeschlossen.

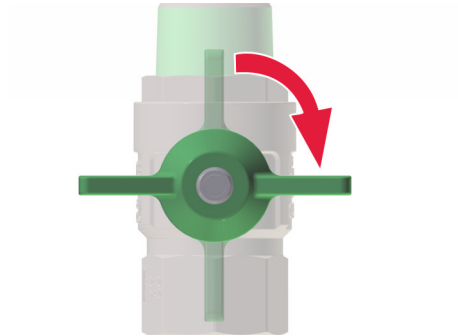


Abb. 54: Hähne geschlossen



Abb. 55: Handverstellungen zudrehen

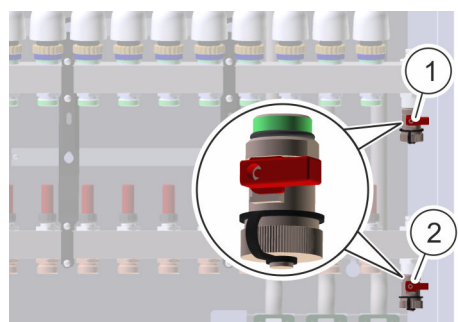


Abb. 56: Befüll- und Entleerhähne

Heizungsmodul füllen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzungen:

- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel 4 „Installation“ auf Seite 52 installiert und angeschlossen.
- Die Wasserqualität wurde geprüft und für gut befunden.
- Alle Kugelhähne (Abb. 54) sind geschlossen.

1. → Sämtliche Verschraubungen des Heizungsmoduls auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.

2. → Sicherstellen, dass alle Handverstellungen in Pfeilrichtung (Abb. 55/roter Pfeil) vollständig zuge dreht sind.

3. → Sicherstellen, dass die Befüll- und Entleerhähne (Abb. 56/1, 2) geschlossen sind.

4. → Vorlauf oder provisorische Zuleitung an den Befüllhahn (Abb. 56/2) anschließen.

5. → Rücklauf oder provisorischen Rücklauf an den Entleerhahn (Abb. 56/1) anschließen.

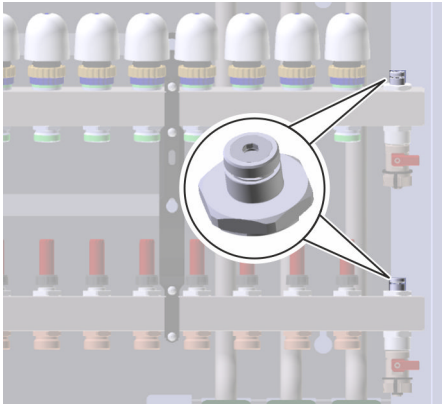


Abb. 57: Entlüftungsventile

6. Um das Heizungsmodul zu füllen, Vorlauf oder provisorische Zuleitung langsam aufdrehen.
7. Entleerhahn (Abb. 56/1) öffnen.
8. Befüllhahn (Abb. 56/2) langsam öffnen.
 - ⇒ Das Heizungsmodul füllt sich.
 - Das Heizungsmodul spült.
9. Um die Heizkreise zu entlüften, Entlüftungsventile (Abb. 57) an der Rändelschraube öffnen.
10. Kontrollieren, ob alle Verschraubungen dicht sind.
11. Heizungsmodul spülen, bis es luftfrei ist.
12. Entlüftungsventile wieder schließen.
13. Umwälzpumpe in Betrieb nehmen, siehe ☞ „Umwälzpumpe einstellen“ auf Seite 75.
 - ⇒ Das Heizungsmodul ist zum Betrieb bereit.
14. Nach der Prüfung auf Dichtigkeit Vorlauf oder provisorische Zuleitung zudrehen, Befüll- und Entleerhähne zudrehen, provisorische Zuleitung und provisorischen Rücklauf entfernen.

8.2 Wohnungsübergabestation in Betrieb nehmen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzung:

- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel ☞ „Installation“ auf Seite 52 installiert und angeschlossen.
 - Die Wasserqualität wurde geprüft und für gut befunden.
1. Sicherstellen, dass alle Kugelhähne (Abb. 58) geschlossen sind.
 2. Sämtliche Verschraubungen auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.

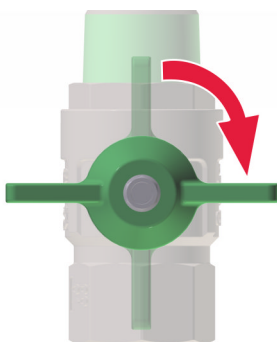


Abb. 58: Hähne geschlossen



Abb. 59: Handverstellungen zudrehen

- 3.** → Sicherstellen, dass alle Handverstellungen in Pfeilrichtung (Abb. 59/roter Pfeil) vollständig zuge dreht sind.

Wohnungsübergabestation füllen

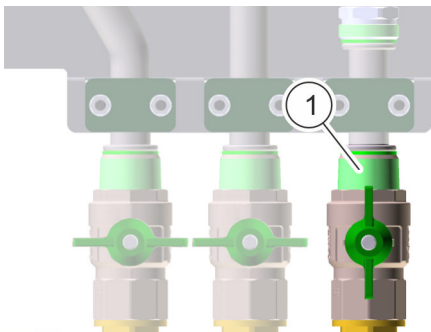


Abb. 60: Kugelhahn Frischwasser öffnen

- 4.** → Um die Wohnungsübergabestation zu füllen, Hauptzuleitung Frischwasser außerhalb der Wohnungsübergabestation aufdrehen.

- 5.** → Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser (Abb. 60/1) langsam öffnen.

⇒ Der Sekundärkreislauf füllt sich.

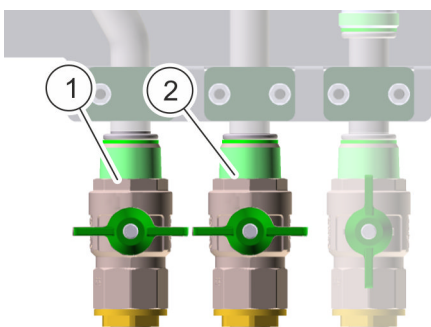


Abb. 61: Kugelhähne Frischwasser öffnen

- 6.** → Anschluss Trinkwasser (kalt) (Abb. 61/2) öffnen.

- 7.** → Um die Leitungen zu spülen und entlüften, Zapfstellen öffnen.

⇒ Das Trinkwassersystem (kalt) ist befüllt, gespült und entlüftet.

- 8.** → Anschluss Trinkwasser (warm) (Abb. 61/1) öffnen.

- 9.** → Um die Leitungen zu spülen und entlüften, Zapfstellen öffnen.

⇒ Das Trinkwassersystem (warm) ist befüllt, gespült und entlüftet.

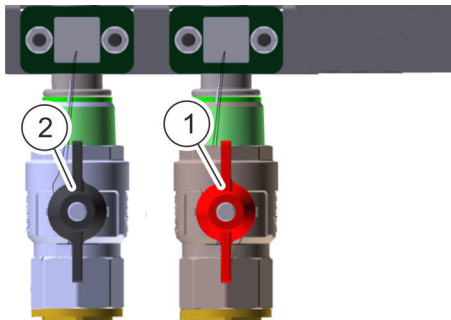


Abb. 62: Kugelhahn Heizungsanlauf und Heizungsrücklauf öffnen

10. ▶



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Anschluss Wärmeverteilung Vorlauf langsam (Abb. 62/2) öffnen.

⇒ Der Primärkreislauf füllt sich.

11. ▶

Anschluss Wärmeverteilung Rücklauf (Abb. 62/1) öffnen.

12. ▶

Um den Primärkreislauf zu entlüften, Entlüftungsventil öffnen.

⇒ Der Primärkreislauf ist befüllt und entlüftet.

13. ▶

Sämtliche Verschraubungen auf Dichtigkeit prüfen.

14. ▶

Um die Parameter einzustellen, siehe Kapitel ☞ „Abschließende Inbetriebnahme“ auf Seite 67.

8.3 Fußbodenheizung in Betrieb nehmen

Personal:

■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzungen:

- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel ☞ „Installation“ auf Seite 52 installiert und angeschlossen.
- Die Wohnungsübergabestation wurde gemäß Kapitel ☞ „Wohnungsübergabestation in Betrieb nehmen“ auf Seite 62 oder Kapitel ☞ „Heizungsmodul füllen und auf Dichtigkeit prüfen“ auf Seite 60 befüllt und auf Dichtigkeit geprüft.
- Alle Rohre sind verlegt und an die Entnahmestellen angeschlossen oder abgedichtet.

1. ▶

Sicherstellen, dass die Befüll- und Entleerhähne (Abb. 63/1, 2) geschlossen sind.

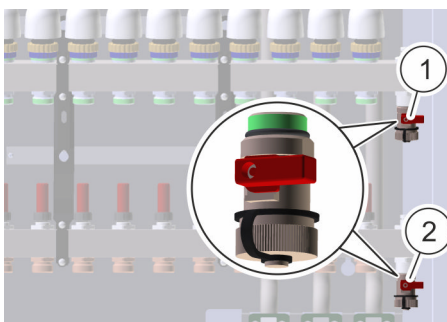


Abb. 63: Befüll- und Entleerhähne

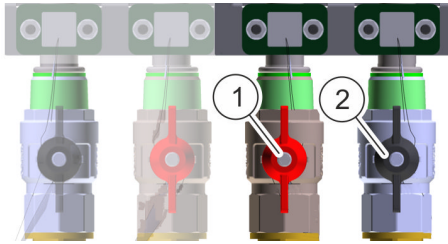


Abb. 64: Anschlüsse Heizungsmodul

2. ➔ Anschlüsse Heizungsmodul (Abb. 64/1, 2) öffnen.



Abb. 65: Handverstellungen aufdrehen

3. ➔ Um die Leitungen der Fußbodenheizung zu füllen, Handverstellungen (Abb. 65) vollständig aufdrehen.
 ⇒ Die Leitungen der Fußbodenheizung werden gefüllt.

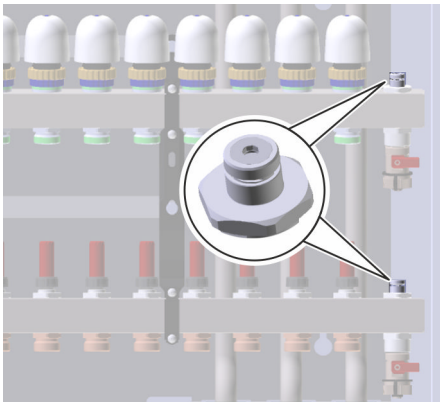


Abb. 66: Entlüftungsventile

4. ➔ Um die Heizkreise zu entlüften, Entlüftungsventile (Abb. 66) an der Rändelschraube öffnen.

5. ➔ Entlüftungsventile wieder schließen.

Hydraulischen Abgleich durchführen

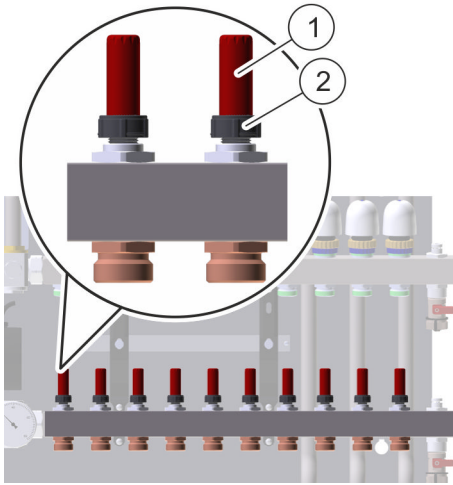


Abb. 67: TopMeter

6. →



Die Wasserdurchflussmenge wird an der Skala (Abb. 67/1) in l/min angezeigt.

Exakte Wasserdurchflussmenge gemäß Projektierungsunterlagen einstellen.

An den Top Metern Gewinde (Abb. 67/2) auf- oder zudrehen, um die Wasserdurchflussmenge zu ändern.

⇒ Die Fußbodenheizung ist in Betrieb.

7. →

Um die Parameter einzustellen, siehe Kapitel ↪ „Abschließende Inbetriebnahme“ auf Seite 67.

9 Abschließende Inbetriebnahme

9.1 Stellantriebe anschließen



Bei Auslieferung sind anstelle von Stellantrieben Handverstellungen montiert. Damit die Stellantriebe nicht entwendet werden, werden diese erst eingesetzt, wenn die Raumthermostaten in Betrieb sind und die Wohnungsübergabestation an den Betreiber übergeben wird (☞ „Wohnungsübergabestation an den Betreiber übergeben“ auf Seite 76).



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Bei Arbeiten an der Wohnungsübergabestation besteht die Gefahr von Verbrennungen an den Leitungen.

- Sobald die Wohnungsübergabestation in Betrieb ist, bei Arbeiten an der Wohnungsübergabestation Schutzhandschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass die Kugelhähne der Heizleitungen zugedreht sind, wenn Arbeiten am Heizungsmodul erfolgen.
- Bei Arbeiten an der Wohnungsübergabestation vorsichtig vorgehen.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
 ■ Elektrofachkraft

Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe

Materialien: ■ Etiketten für Stellantriebe

Voraussetzungen:

- Die Heizungsbauarbeiten sind abgeschlossen.
- Die Wohnungsübergabestation soll an den Betreiber übergeben werden.

Stellantriebe einsetzen

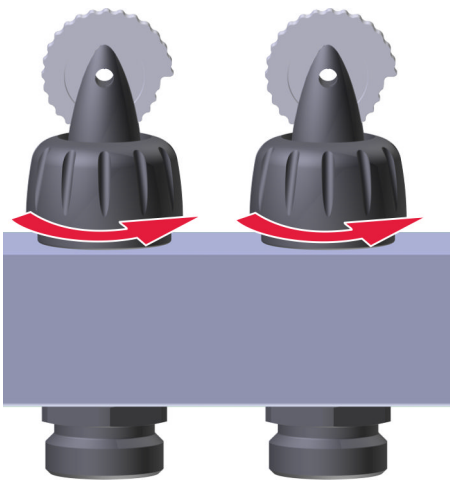


Abb. 68: Handverstellungen entfernen

1. → Um die Handverstellungen durch Stellantriebe zu ersetzen, Gewinde der Handverstellungen in Pfeilrichtung (Abb. 68/roter Pfeil) aufdrehen.

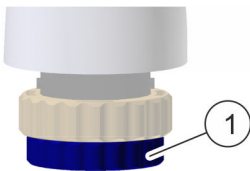


Abb. 69: Arretierung entfernen

2. → Arretierung (Abb. 69) aufdrehen und von Stellantrieb abnehmen.

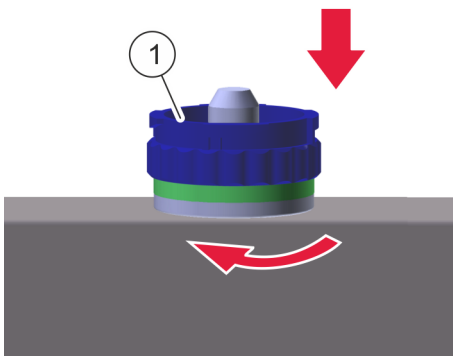


Abb. 70: Arretierung einsetzen

3. → Arretierung auf Ventil (Abb. 70/1) des Heizungsverteilers schrauben.

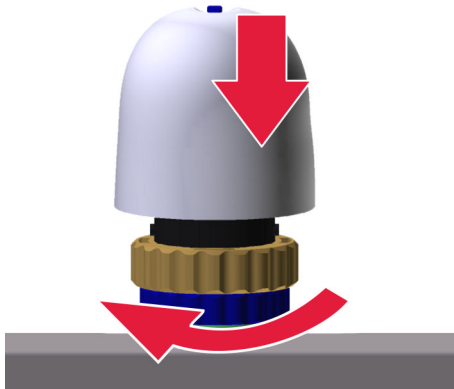


Abb. 71: Stellantrieb einsetzen

Stellantriebe elektrisch anschließen

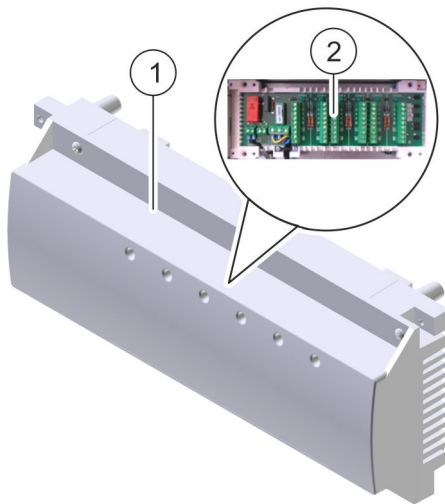


Abb. 72: Stellantriebe anschließen

- 4.** Um den Stellantrieb einzusetzen, diesen mit dem Kabel nach hinten auf die Arretierung setzen. Leicht drücken und gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abb. 71).

⇒ Der Stellantrieb rastet ein.

- 5.**



GEFAHR!

Gefahr durch elektrischen Strom!

Sicherung der Wohnungsübergabestation abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

- 6.** 4 Schrauben lösen und Deckel (Abb. 72/1) des Anschlussmoduls entfernen.



Beim Anschließen der Raumthermostate und der Stellantriebe ist es wichtig, dass die Stellantriebe der entsprechenden Leitung auf der gleichen Zone wie der dazugehörige Thermostat angeschlossen werden. Dies wird in einem späteren Schritt noch überprüft (☞ „Zuordnung Raumthermostat und Heizkreis“ auf Seite 70).

- 7.** Raumthermostate gemäß Schaltplan an das Anschlussmodul (Abb. 72/2) anschließen.
- 8.** Stellantriebe gemäß Schaltplan an das Anschlussmodul (Abb. 72/2) anschließen.
- 9.** Stellantriebe mit den beiliegenden Etiketten auf dem Heizungsverteilerbalken beschriften.
- 10.** Deckel (Abb. 72/1) auf das Anschlussmodul setzen und mit 4 Schrauben festdrehen.
- 11.** Raumthermostate auf eine höhere Temperatur als den Istwert einstellen.

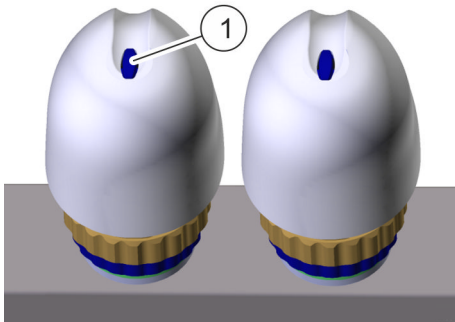


Abb. 73: Positionsanzeige Stellantriebe

Zuordnung Raumthermostat und Heizkreis

- 12.** ➤ Sicherung der Wohnungsübergabestation einschalten.
 ⇒ Die Positionsanzeigen der Stellantriebe (Abb. 73/1) fahren aus.

Die Stellantriebe sind geöffnet.



Fahren die Positionsanzeigen nicht aus, sind die Stellantriebe nicht korrekt an das Anschlussmodul angeschlossen oder die Raumthermostate schalten die Stellantriebe nicht zu.

- 13.** ➤ Die soeben ersetzten Handverstellungen aufbewahren.



Die Zugehörigkeit zwischen Raumthermostat und Stellantrieb muss gewährleistet sein.

- 1.** ➤ Alle Raumthermostate des Gebäudeabschnitts auf 0 stellen.
- 2.** ➤ Ersten Raumthermostat auf eine höhere Temperatur als den Istwert stellen.
 - ⇒ Das Anschlussmodul sendet eine Wärmeanforderung über das Anschlussmodul an den Stellantrieb.
 - Die entsprechende LED am Anschlussmodul leuchtet grün.
 - Die Positionsanzeige des entsprechenden Stellantriebs fährt aus.
- 3.** ➤ Schritt 1 und 2 wiederholen, um die weiteren Zugehörigkeiten zu prüfen.



Ist ein Stellantrieb falsch zugeordnet, Stellantrieb entweder in den korrekten Verteiler einsetzen oder Anschluss im Anschlussmodul umverdrahten.

9.2 Dynamischen Differenzdruckregler einstellen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

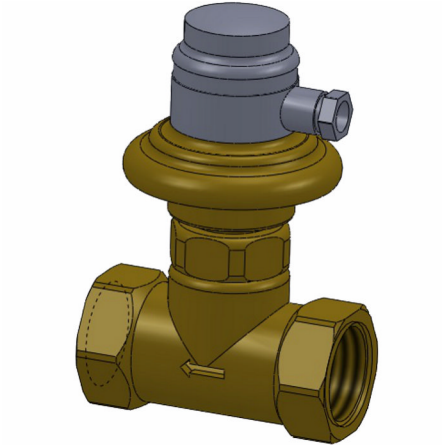


Abb. 74: Differenzdruckregler

1. ➔ Differenzdruck anhand des Datenblatts ermitteln (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).
2. ➔ Differenzdruck an der Einstellskala einstellen.
⇒ Der Differenzdruckregler (Abb. 74) ist eingestellt.

9.3 Dynamischen Massenstromregler einstellen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

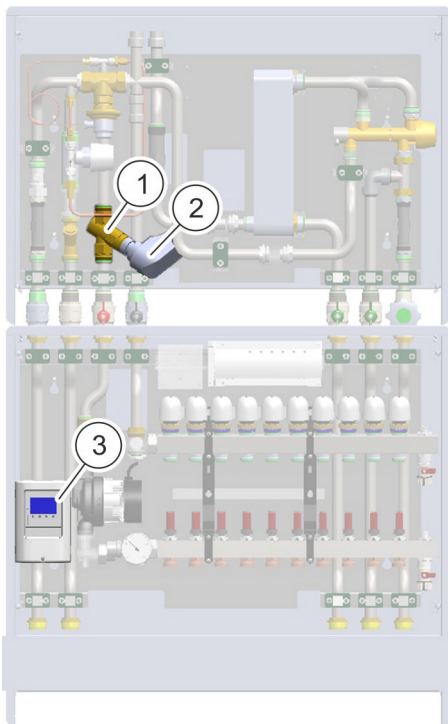


Abb. 75: Dynamischer Massenstromregler

1. ➔ Differenzdruck anhand des Datenblatts ermitteln (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).
2. ➔ Stellantrieb (Abb. 75/2) entfernen.
3. ➔



Die Anleitung zum dynamischen Massenstromregler befindet sich im Download Center (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).

Differenzdruck am dynamischen Massenstromregler einstellen.

⇒ Der dynamische Massenstromregler ist eingestellt.

4. ➔ Stellantrieb (Abb. 75/2) aufsetzen.

⇒ Das Regelventil und der Stellantrieb (Abb. 75/1, 2) sind betriebsbereit.



Die Anleitung zum Regler für die Steuerung des Stellantriebs befindet sich im Download Center (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).

5. ➔ Regler für die Steuerung des Stellantriebs (Abb. 75/3) einstellen.

9.4 Statischen Massenstromregler TacoSetter Inline einstellen



Der statische Massenstromregler TacoSetter Inline im Heizkreis dient der Volumenströmeinstellung für die Wohnungswärmeverteilung.

Der statische Massenstromregler TacoSetter Inline im Primärkreis dient dazu, den benötigten Heizwasservolumenstrom für die Trinkwassererwärmung und Heizwärmeversorgung im Gebäudeabschnitt abzugleichen.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzungen:

- Das Sichtglas des Massenstromreglers TacoSetter Inline muss gut lesbar sein. Falls notwendig, Sichtglas reinigen.

1. ➔ Durchgangsventil öffnen.
2. ➔ Um den Heißwasservolumenstrom einzustellen, ☞ *Anhang „Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline 100“ auf Seite 107* beachten.

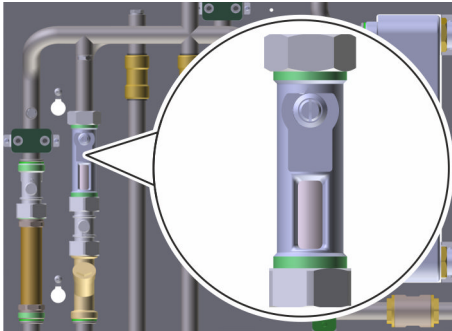


Abb. 76: Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline

9.5 Bereitschaftsmodul einstellen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur



Die Zirkulationstemperatur wird am Thermostatkopf (Abb. 77/1) eingestellt. Sie soll je nach Komfortanspruch 5 bis 15 °C unterhalb der Vorlauftemperatur liegen.

Zapftemperatur am Thermostatkopf (Abb. 77/1) einstellen.

⇒ Das Bereitschaftsmodul ist eingestellt.

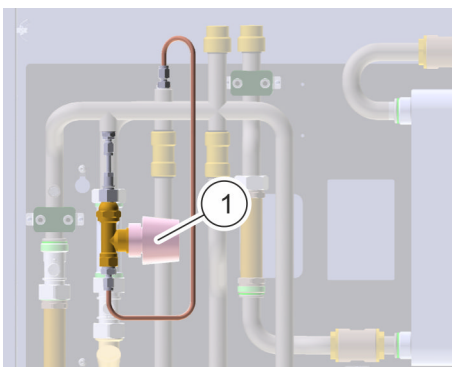


Abb. 77: Bereitschaftsmodul einstellen

9.6 Zapftemperatur am Proportionalmengenregler einstellen



Die Zapftemperatur kann maximal einen Wert von Primär-
vorlauftemperatur minus 10 °C erreichen.

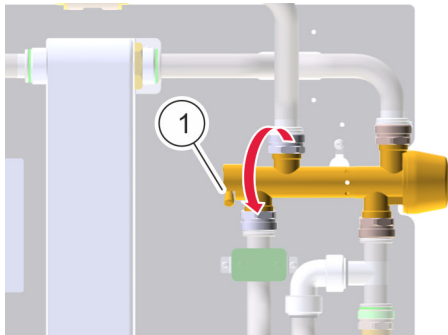


Abb. 78: Proportionalmengenregler einstellen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. ➔ Wenn vorhanden, thermisches Mischventil NovaMix Value vollständig öffnen.
2. ➔ Maximale Warmwasseraustrittstemperatur an einer Entnahmestelle messen.
3. ➔ Um die Temperatur zu erhöhen oder zu verringern, den Proportionalmengenregler an der Regulierringe (Abb. 78/1) in die entsprechende Richtung +/- drehen.
 - ⇒ Die Warmwassertemperatur wird angepasst.
Der primäre Volumenstrom wird einreguliert.
4. ➔ Warmwasseraustrittstemperatur erneut an einer Entnahmestelle messen.
5. ➔ Schritt 2 und 3 wiederholen, bis die Warmwasseraustrittstemperatur wunschgemäß ist.
 - ⇒ Der Proportionalmengenregler ist eingestellt.
Die Warmwasseraustrittstemperatur ist eingestellt.

9.7 Zapftemperatur am thermischen Mischventil NovaMix Value einstellen



Die Zapftemperatur kann maximal einen Wert von Primär-
vorlauftemperatur minus 10 °C erreichen.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

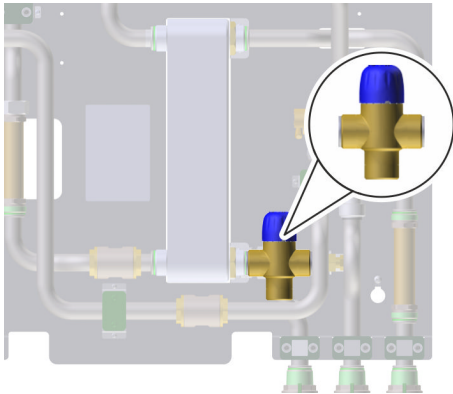


Abb. 79: Thermisches Mischventil
NovaMix Value einstellen

1. → Maximale Warmwasseraustrittstemperatur an einer Entnahmestelle messen.
 2. → Um die Temperatur zu erhöhen oder zu verringern, das Mischventil am Einstellgriff (Abb. 79) langsam in die entsprechende Richtung drehen, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.
Nach links drehen = wärmer
Nach rechts drehen = kälter
- ⇒ Das thermische Mischventil NovaMix Value ist eingestellt.
Die Warmwasseraustrittstemperatur ist eingestellt.

9.8 Heizungsvorlauftemperatur am thermischen Mischventil NovaMix Value einstellen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

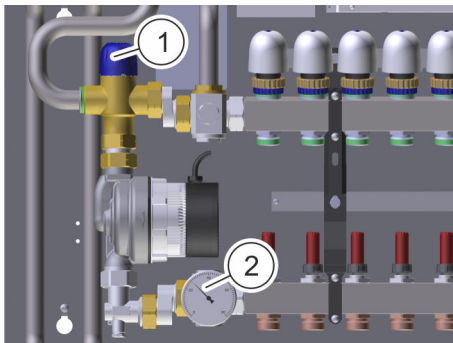


Abb. 80: Thermisches Mischventil
NovaMix Value einstellen

1. → Um die maximale Heizungsvorlauftemperatur einzustellen, das thermische Mischventil am Einstellgriff (Abb. 80/1) in die entsprechende Richtung drehen.

2. →



HINWEIS!

Sachschäden an Flächenheizungen durch zu hohe Vorlaufstemperatur!

Für Flächenheizungen darf die Vorlaufstemperatur maximal 45 °C betragen.

Temperatur an der Temperaturanzeige (Abb. 80/2) überprüfen.

3. → Falls notwendig, nachregulieren.

⇒ Das thermische Mischventil NovaMix Value ist eingestellt.
Die maximale Heizungsvorlauftemperatur ist eingestellt.

9.9 Umwälzpumpe einstellen



Die Pumpe ist mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet. Bei einer Heizungsvorlauftemperatur > 55 °C schaltet die Pumpe automatisch ab.

Personal: Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. →



Die Umwälzpumpe ist bei Lieferung der Wohnungsübergabestation bereits an das Hauptanschlusmodul angeschlossen.

Umwälzpumpe gemäß Anleitung des Herstellers in Betrieb nehmen.

2. →



Die erforderlichen Leistungsstufen der Pumpe ergeben sich aus der hydraulischen Berechnung der Anlage. Die Auslegungsdiagramme befinden sich im Datenblatt (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).

Umwälzpumpe gemäß Anleitung des Herstellers einstellen.

9.10 Wohnungsübergabestation an den Betreiber übergeben

Personal:	■ Betreiber
	■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
Materialien:	■ Betriebsanleitung der Wohnungsübergabestation



Diese Betriebsanleitung der Wohnungsübergabestation und die mitgeltenden Dokumente (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12) in der Nähe der Wohnungsübergabestation aufbewahren.

1. ➤ Betriebsanleitung der Wohnungsübergabestation an den Betreiber übergeben.
2. ➤ Eingestellte Parameter in Protokoll übertragen (☞ „Protokoll der eingestellten Parameter“ auf Seite 106).
3. ➤ Betreiber über die Funktionsweise der Wohnungsübergabestation und der einzelnen Komponenten instruieren.
4. ➤ Betreiber darauf hinweisen, dass die Wohnungsübergabestation nicht korrekt funktionieren kann, wenn die Regler unsachgemäß verstellt werden. Darauf hinweisen, dass nur ein Heizungsinstallateur die Wohnungsübergabestation justieren soll.
5. ➤ Betreiber auf die jährlichen Wartungsintervalle hinweisen.

10 Optionen ein- und ausbauen



Werden Optionen ersetzt oder nachträglich eingebaut, muss die Wohnungsübergabestation kurzzeitig stillgelegt und die entsprechenden Rohre müssen entleert werden.

- ⚡ „Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (< 24 h)“ auf Seite 91
- ⚡ „Wohnungsübergabestation entleeren“ auf Seite 92

Für den Einbau der Optionen die jeweilige Montageanleitung beachten.

Passtück ausbauen

- Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
- Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe
- Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel
- Materialien: ■ Lappen

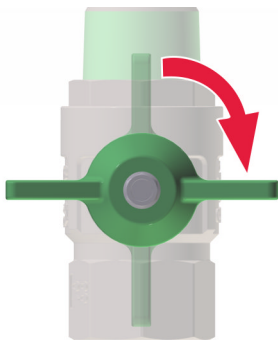


Abb. 81: Kugelhähne geschlossen

1. →



Fließschema (⚡ „Kreisläufe und Schnittstellen der Wohnungsübergabestation“ auf Seite 27) beachten.

Kugelhahn (Abb. 85) der entsprechenden Zuleitung schließen, so dass kein Wasser mehr durch das Passtück fließt.

2. →



WARNUNG!
Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Wenn es sich um einen Rohrabschnitt handelt, durch den heißes Wasser fließt, warten, bis der Rohrabschnitt abgekühlt ist.

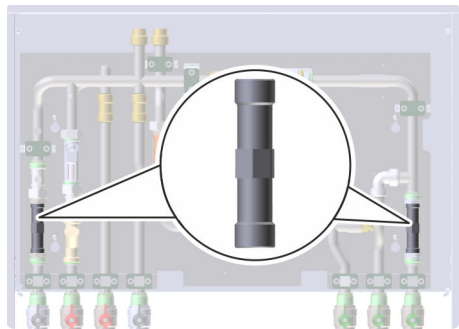


Abb. 82: Passstück

3. ➤ Verschraubung des Passstücks (Abb. 82) mit einem Rollgabelschlüssel lösen und entfernen.
4. ➤ Restwasser mit einem Lappen auffangen.
⇒ Das Passstück ist ausgebaut.
5. ➤ Wärmemengenzähler oder Kaltwasserzähler gemäß zugehöriger Montageanleitung einbauen.

11 Reinigung und Wartung

11.1 Sicherheit bei der Wartung

Sichern gegen Wiedereinschalten

**WARNUNG!****Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!**

Durch unbefugtes Wiedereinschalten der Energieversorgung während der Wartung besteht für die Personen in der Gefahrenzone die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Heiße Leitungen

**WARNUNG!****Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!**

Bei Arbeiten an der Wohnungsübergabestation besteht die Gefahr von Verbrennungen an den Leitungen.

- Sobald die Wohnungsübergabestation in Betrieb ist, bei Arbeiten an der Wohnungsübergabestation Schutzhandschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass die Kugelhähne der Heizleitungen zugedreht sind, wenn Arbeiten am Heizungsmodul erfolgen.
- Bei Arbeiten an der Wohnungsübergabestation vorsichtig vorgehen.

Unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und ggf. Schrauben-Anziehdrehmomente einhalten.
- Vor der Wiederinbetriebnahme Folgendes beachten:
 - Sicherstellen, dass alle Wartungsarbeiten gemäß den Angaben und Hinweisen in dieser Betriebsanleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
 - Sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

11.2 Überblick über die Wartungsarbeiten

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb der Wohnungsübergabestation erforderlich sind.



Für die Wartung der Umwälzpumpe Dokumentation der Umwälzpumpe beachten.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen. Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Taconova Kundendienst (Kontakt Daten siehe S. 3) kontaktieren.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
jährlich	Wohnungsübergabestation reinigen (☞ „Wohnungsübergabestation reinigen“ auf Seite 81).	Betreiber
	Schmutzfänger reinigen (☞ „Schmutzfänger reinigen“ auf Seite 82).	Betreiber Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Verrohrung und Verschraubungen der Wohnungsübergabestation auf Dichtigkeit prüfen. Bei Unsicherheiten Heizungsinstallateur hinzuziehen. Wenn eine Stelle undicht ist, Verschraubung oder Rohr an dieser Stelle ersetzen (☞ „Verschraubung oder Rohr auswechseln“ auf Seite 83).	Betreiber Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Prüfen, ob alle Kugelhähne geschlossen und geöffnet werden können. Dazu jeden Kugelhahn einmal schließen und wieder öffnen. Bei Unsicherheiten Heizungsinstallateur hinzuziehen.	Betreiber
	Verkabelung des Hauptanschlusskastens und des Anschlussmoduls prüfen.	Elektrofachkraft
	Wasserqualität prüfen. Falls notwendig, geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften zur Wasserqualität treffen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur

11.3 Wartungsarbeiten

11.3.1 Wohnungsübergabestation reinigen



HINWEIS!

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel!

Aggressive Reinigungsmittel können Rohre, Verschraubungen oder andere Bauteile der Wohnungsübergabestation angreifen.

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Personal: ■ Betreiber
 Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe

1. ➤ Wohnungsübergabestation mit feuchtem Tuch reinigen.

2. ➤



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Rohre und Verschraubungen mit einem feuchten Tuch oder einem Pinsel reinigen und Staub entfernen.

11.3.2 Schmutzfänger reinigen

Personal: ■ Betreiber
 ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
 Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe
 Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel

1. ➤



Fließschema (☞ „Kreisläufe und Schnittstellen der Wohnungsübergabestation“ auf Seite 27) beachten.

Kugelhahn (Abb. 83) der Zuleitung schließen, so dass kein Wasser mehr durch die Zuleitung fließt.

Wenn Rohre oder Verschraubungen der Hauptzuleitungen undicht sind, Hauptzuleitungen schließen.

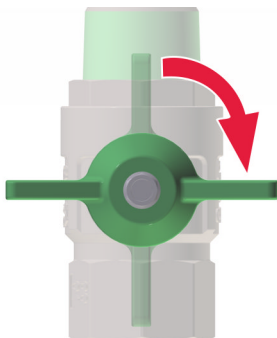


Abb. 83: Kugelhähne geschlossen

2. ➤



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Mit einem Rollgabelschlüssel Verschraubung des Schmutzfängers (Abb. 84/1) lösen.

3. ➤ Schmutzfänger herausziehen.

4. ➤ Schmutzfänger mit Wasser ausspülen.

5. ➤ Schmutzfänger einsetzen und mit Rollgabelschlüssel anziehen.

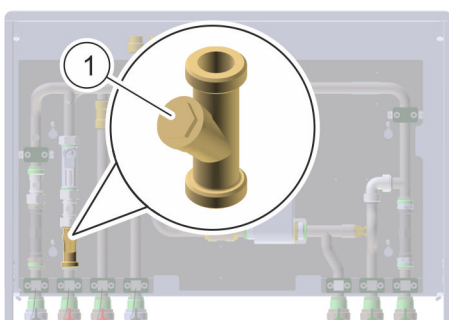


Abb. 84: Schmutzfänger Frischwasser

11.3.3 Verschraubung oder Rohr auswechseln

Personal:	■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
Schutzausrüstung:	■ Schutzhandschuhe
Sonderwerkzeug:	■ Rollgabelschlüssel
Materialien:	■ Ersatzteile
	■ Lappen

Voraussetzungen:

- Undichte Stelle wurde lokalisiert.
- Ersatzmaterial ist vorhanden (☞ „Ersatzteile“ auf Seite 88).

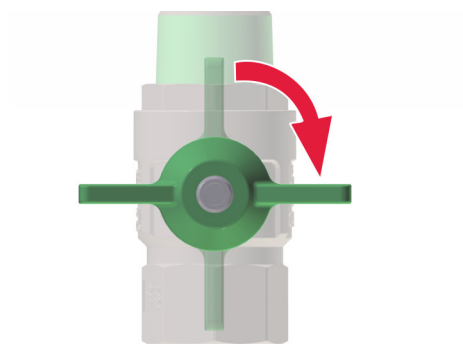


Abb. 85: Kugelhähne geschlossen

1. ➔



Fließschema (☞ „Kreisläufe und Schnittstellen der Wohnungsübergabestation“ auf Seite 27) beachten.

Kugelhahn (Abb. 85) der Zuleitung zur undichten Stelle schließen, so dass kein Wasser mehr durch die undichte Stelle fließt.

Wenn Rohre oder Verschraubungen der Hauptzuleitungen undicht sind, Hauptzuleitungen schließen.

2. ➔



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Wenn es sich um einen Rohrabschnitt handelt, durch den heißes Wasser fließt, warten, bis der Rohrabschnitt abgekühlt ist.

3. ➔

Verschraubung der undichten Stelle mit einem Rollgabelschlüssel lösen und entfernen.

4. ➔

Restwasser mit einem Lappen auffangen.

5. ➔

Neues Rohr oder neue Verschraubung einsetzen.

6. ➔

Sicherstellen, dass Dichtungsringe vorhanden sind.

7. ➔

Neues Rohr oder neue Verschraubung mit einem Rollgabelschlüssel festdrehen.

8. ➔

Entsprechenden Kugelhahn aufdrehen.

9. ➔

Ersatzteil auf Dichtigkeit prüfen.

⇒ Die undichte Stelle ist repariert.

12 Störungen

12.1 Sicherheitshinweise bei der Störungsbeseitigung

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten zur Störungsbeseitigung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten zur Störungsbeseitigung können zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Störungen, die einen Eingriff erfordern, erst beheben, wenn sichergestellt ist, dass die Wohnungsübergabestation stillsteht und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
- Blockierungen erst lösen, wenn sichergestellt ist, dass durch das Lösen keine gefahrbringende Bewegung von Maschinenteilen erfolgt.
- Im Zweifel den Taconova Kundendienst (Kontakt-daten siehe S. 3) hinzuziehen.
- Vor der Wiederinbetriebnahme Folgendes beachten:
 - Sicherstellen, dass alle Arbeiten zur Störungsbeseitigung gemäß den Angaben und Hinweisen in dieser Betriebsanleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
 - Sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

Sichern gegen Wiedereinschalten



WARNUNG!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Durch unbefugtes Wiedereinschalten der Energieversorgung während der Störungssuche und Störungsbeseitigung besteht für die Personen in der Gefahrenzone die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

12.2 Störungsbehebung

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Kein Heißwasser an den Entnahmestellen.	Kugelhähne geschlossen.	Kugelhähne öffnen.	Betreiber
	Primärenergieversorgung nicht gewährleistet.	Prüfen, ob Heißwasser am Wärmetauscher anliegt. Wenn kein Heißwasser am Wärmetauscher anliegt, zentrale Heizung prüfen.	Betreiber
	Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline defekt oder Sichtglas verschmutzt.	Statischen Massenstromregler TacoSetter Inline prüfen und reinigen. Bei Bedarf statischen Massenstromregler TacoSetter Inline austauschen (☞ „Optionen ein- und ausbauen“ auf Seite 77).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Proportionalmengenregler defekt.	Proportionalmengenregler prüfen. Bei Bedarf Proportionalmengenregler austauschen (☞ „Optionen ein- und ausbauen“ auf Seite 77).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Mischventil NovaMix Value defekt.	Mischventil NovaMix Value prüfen. Bei Bedarf Mischventil NovaMix Value austauschen (☞ „Optionen ein- und ausbauen“ auf Seite 77).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Wärmetauscher defekt.	Wärmetauscher austauschen (☞ „Wärmetauscher austauschen“ auf Seite 86).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Schwarzes Wasser an den Entnahmestellen.	Wärmetauscher defekt.	Wärmetauscher austauschen (☞ „Wärmetauscher austauschen“ auf Seite 86). Wasserqualität prüfen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Zu geringer Wasserdruck an den Entnahmestellen.	Verkalkter Wasserhahn an den Entnahmestellen.	Wasserhahn abschrauben und entkalken.	Betreiber
	Verkalkte Rohre in der Wohnungsübergabestation oder im gesamten Leitungssystem.	Wasserqualität prüfen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften zur Wasserqualität treffen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Fußbodenheizung wird nicht warm oder erreicht nicht die eingestellte Temperatur.	Elektrische Zuleitung nicht korrekt angeschlossen.	Elektrische Zuleitung prüfen.	Elektrofachkraft
	Umwälzpumpe defekt.	Umwälzpumpe gemäß Anleitung des Herstellers prüfen und reparieren (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).	Heizungs- und Sanitär-Installateur

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
	Thermisches Mischventil NovaMix Value defekt.	Thermisches Mischventil NovaMix Value reinigen (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12). Thermisches Element des NovaMix Value austauschen (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12).	Heizungs- und Sanitär-Installateur

12.3 Wärmetauscher austauschen

- Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
- Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel
■ Innensechskantschlüssel

1. ► Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (☞ „Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (< 24 h)“ auf Seite 91).
2. ► Frischwarmwassermodul entleeren (☞ „Wohnungsübergabestation entleeren“ auf Seite 92).
3. ► Mit einem Innensechskantschlüssel alle Rohrbefestigungen (Abb. 86) der Rohre, die zum Wärmetauscher führen, anlösen.

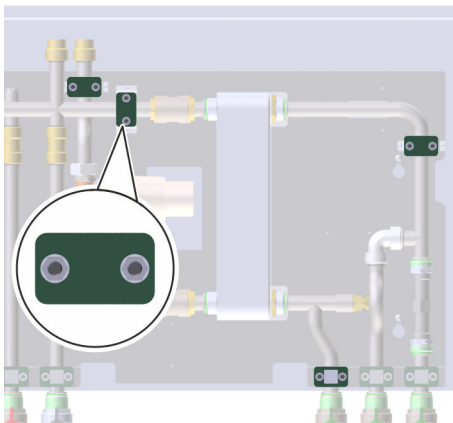


Abb. 86: Rohrbefestigungen lösen

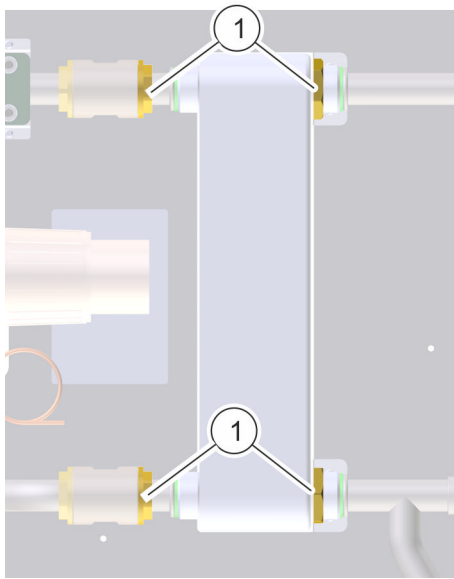


Abb. 87: Verschraubungen Wärmetauscher lösen

4. → Um den Wärmetauscher zu lösen, mit einem Rollgabelschlüssel 4 Verschraubungen (Abb. 87/1) lösen.

5. →



Die rote Markierung am Wärmetauscher zeigt an, wie der Wärmetauscher positioniert sein soll.

Lage der roten Markierung beachten und ausgedienten Wärmetauscher ausbauen.

6. → Neuen Wärmetauscher so einsetzen, dass die rote Markierung wieder gleich positioniert ist.

7. → Um den neuen Wärmetauscher festzuschrauben, 4 Verschraubungen (Abb. 87/1) anziehen.

8. → Mit einem Innensechskantschlüssel alle gelösten Rohrbefestigungen wieder festdrehen.

9. → Anlage wieder in Betrieb nehmen (☞ „Vorabinbetriebnahme“ auf Seite 59).

13 Ersatzteile

13.1 Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellungen Folgendes angeben:

- Stationsnummer (auf dem Typenschild ersichtlich)
- Baujahr (auf dem Typenschild ersichtlich)
- Benennung des Ersatzteils
- Bestellnummer des Ersatzteils
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

13.2 Ersatzteilliste

Frischwarmwassermodul

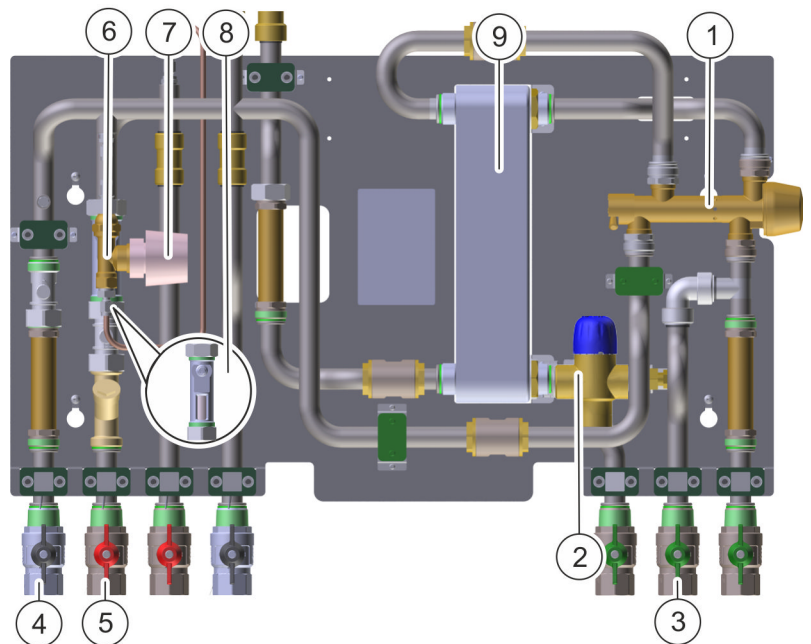


Abb. 88: Ersatzteile Frischwarmwassermodul

Nr.	Bestellnummer	Benennung
1	250.5331.000	TacoControl Pro Proportionalmengenregler
2	253.2103.000	NovaMix Value 70FS DN20 RV
-	296.5211.003	Einlege-RV zu NovaMix Value DN20 Set
3	210447	Kugelhahn DN25 AG-IG 1" DVGW grüner Griff
4	210450	Kugelhahn DN25 AG-IG 1" schwarzer Griff
5	210451	Kugelhahn DN25 AG-IG 1" roter Griff
6	211099	Rücklauftemperaturbegrenzer FJVR 10
7	211100	Rücklauftemperaturbegrenzer Fühler FJVR_003L1040
8	210694	Plattenwärmetauscher GBS220H-X-30 (E1,E4)
9	210697	TacoSetter Inline 100 DN20 8-30l/min

Heizungsmodul

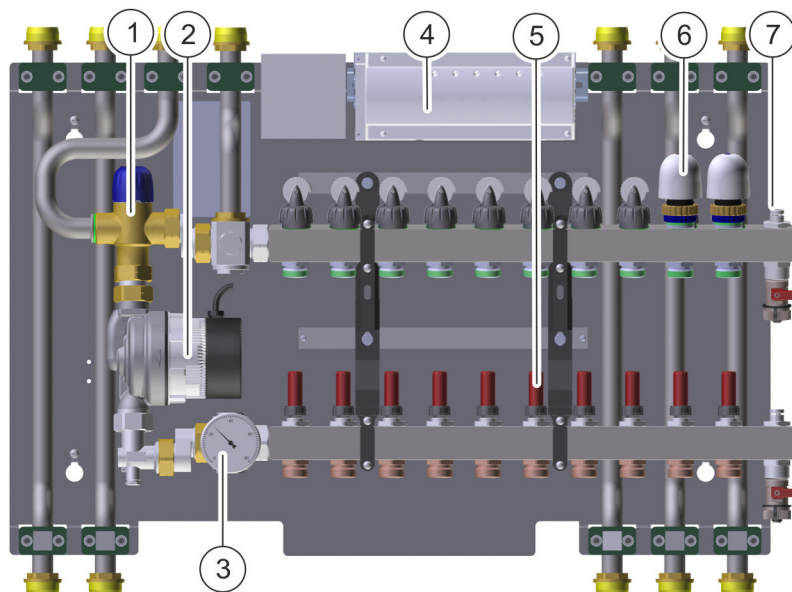


Abb. 89: Ersatzteile Heizungsmodul

Nr.	Bestellnummer	Benennung
1	253.2103.000	NovaMix Value 70 FS DN20 RV
2	210688	Umwälzpumpe ECOFL00R T1 15-6/130
3	210794	Thermometer 0-60°C AG 1/2" mit Tauchhülse
4	258.9311.000	NovaMaster EL Logic 230 / NC für Systeme
-	210894	Verteilerventil Kunststoff kpl.
5	208630	TopMeter Supply 0-5 l/min. vern. für Tacosys
6	257.2855.000	NovaDrive NC 230V Heim.TACONOVA
7	207557	Vent-Entlüfter kpl. vernickelt zu Tacosys FBH/HKA
-	211290	Front 2.0 RAL 9010 für Modul 2 (Drehriegelschloss)
-	210450	Kugelhahn DN25 AG-IG 1" schwarzer Griff
-	210451	Kugelhahn DN25 AG-IG 1" roter Griff
-	208123	Flachdichtung 30,5x21x2 AFM34
-	210697	TacoSetter Inline 100 DN20 8-30l/min

14 Außerbetriebnahme

14.1 Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (< 24 h)



Das kurzzeitige Stilllegen eignet sich, wenn Wartungsarbeiten an der Wohnungsübergabestation durchgeführt werden müssen.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. ➔ Alle Kugelhähne (Abb. 90) am Frischwarmwassermodul schließen.
⇒ Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
2. ➔ Elektrische Absicherung der Wohnungsübergabestation ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. ➔ Warten, bis die Wohnungsübergabestation abgekühlt ist.
⇒ Die Wohnungsübergabestation ist kurzzeitig stillgesetzt.

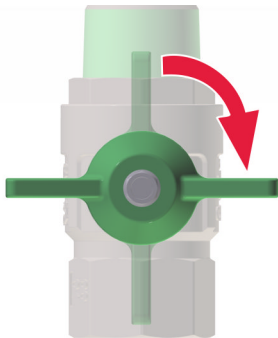


Abb. 90: Kugelhähne schließen



Um ein optionales Bauteil aus der Verrohrung aus- oder in die Verrohrung einzubauen, muss der entsprechende Kreis entleert werden (☞ „Wohnungsübergabestation entleeren“ auf Seite 92).

14.2 Wohnungsübergabestation langfristig stilllegen (> 1 Monat)



Das langfristige Stilllegen eignet sich, wenn der Gebäudeabschnitt längere Zeit leersteht.

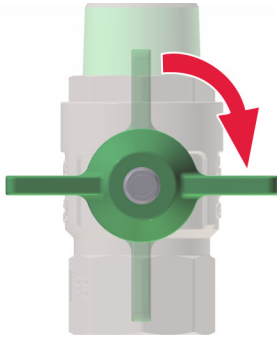


Abb. 91: Kugelhähne schließen

Personal: ■ Betreiber

1. ➤ Alle Kugelhähne (Abb. 91) am Frischwarmwassermodul schließen.
⇒ Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
2. ➤ Elektrische Absicherung der Wohnungsübergabestation ausschalten.
3. ➤ Sämtliche Entnahmestellen entleeren und geöffnet lassen.
4. ➤ Sämtliche Rohre in der Wohnungsübergabestation gemäß Kapitel ❧ „Wohnungsübergabestation entleeren“ auf Seite 92 entleeren.
5. ➤ Sicherstellen, dass die Wohnungsübergabestation frostsicher ist.

14.3 Wohnungsübergabestation entleeren



Wohnungsübergabestation darf nur im Rahmen einer kurz- oder langzeitigen Stilllegung entleert werden.

Vorangehende Schritte im betreffenden Kapitel beachten:

- ❧ „Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (< 24 h)“ auf Seite 91
- ❧ „Wohnungsübergabestation langfristig stilllegen (> 1 Monat)“ auf Seite 91

14.3.1 Frischwarmwassermodul entleeren

Frischwarmwassermodul primärseitig entleeren

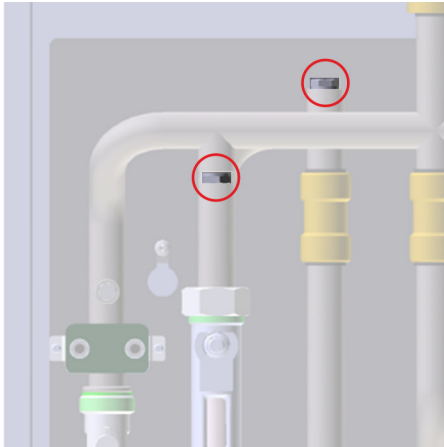


Abb. 92: Ventile aufdrehen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. Um den Primärkreislauf des Frischwarmwassermoduls drucklos zu schalten, Entlüftungsventile (Abb. 92/rote Ringe) öffnen.
2. Zentralen Heizungsanschluss gemäß Projektierungsunterlagen stilllegen.

3.



Wird auch das Heizungsmodul entleert, muss dieser Schritt nicht ausgeführt werden, da das Restwasser dann über das Heizungsmodul entfernt wird.

Um das Restwasser aus den Rohren zu entfernen, Verschraubung an den Passstücken lösen und Restwasser mit einem Lappen auffangen.

⇒ Der Heizungsverteiler ist entleert.

Frischwarmwassermodul sekundärseitig entleeren

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. Um den Sekundärkreislauf des Frischwarmwassermoduls drucklos zu schalten, die angeschlossenen Zapfstellen öffnen.

2.



Wird auch das Heizungsmodul entleert, muss dieser Schritt nicht ausgeführt werden, da das Restwasser dann über das Heizungsmodul entfernt wird.

Um das Restwasser aus den Rohren zu entfernen, Verschraubung an den Passstücken lösen und Restwasser mit einem Lappen auffangen.

⇒ Der Trinkwasseranschluss ist entleert.

14.3.2 Heizungsmodul entleeren

Heizungsverteiler entleeren

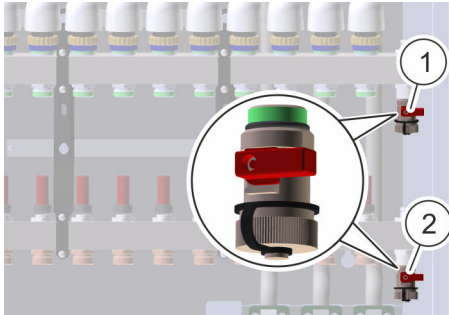


Abb. 93: Befüll- und Entleerhähne

1. ➤ Einen Eimer unter die Befüll- und Entleerhähne (Abb. 93/1–2) halten.
2. ➤ Befüll- und Entleerhähne aufdrehen.
⇒ Das Restwasser des Heizungsmoduls fließt aus den Befüll- und Entleerhähnen.

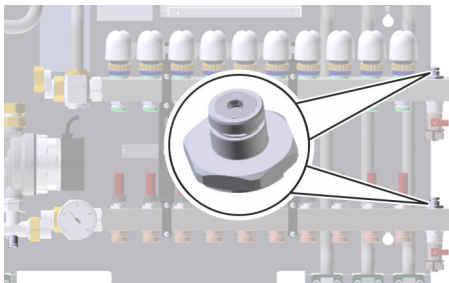


Abb. 94: Ventile aufdrehen

3. ➤ Während des Entleerens die 2 Ventile (Abb. 94) aufdrehen.
4. ➤ Befüll- und Entleerhähne mit einem Lappen trocknen.

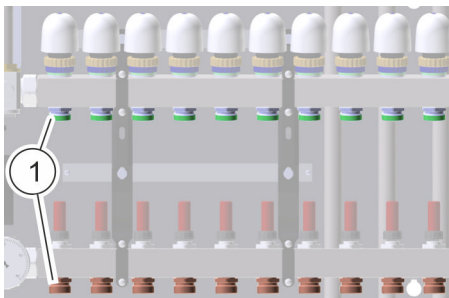


Abb. 95: Gewinde Heizungsverteiler

5. ➤ Gewinde der Leitungen der Fußbodenheizung (Abb. 95/1) lösen.
6. ➤ Jeweils eine Leitung entfernen und in einen Eimer entleeren.
7. ➤ Gewinde mit einem Lappen trocknen.
8. ➤ Vorgang für die anderen Leitungen der Fußbodenheizung wiederholen.
⇒ Der Heizungsverteiler ist entleert.

15 Wiederinbetriebnahme

Legionellenvermehrung

**WARNUNG!****Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser!**

Steht die Station längere Zeit still, besteht die Gefahr der Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser.

- Trinkwasserleitungen bei Wiederinbetriebnahme mit Heißwasser spülen, das eine Temperatur von mindestens 55 °C aufweist.



Legionellen sind Bakterien, von denen eine Gattung für den menschlichen Körper gefährlich sein kann. Legionellen können sich in Leitungen mit warmem, stillstehendem Wasser optimal vermehren. Das Spülen der Leitungen mit einer Wassertemperatur von mindestens 55 °C tötet die Legionellen ab.

Wiederinbetriebnahme



Wohnungsübergabestation gemäß folgenden Kapiteln wieder in Betrieb nehmen:

- Kapitel ↪ „Vorabinbetriebnahme“ auf Seite 59
- Kapitel ↪ „Abschließende Inbetriebnahme“ auf Seite 67

16 Demontage, Entsorgung

16.1 Sicherheitshinweise zu Demontage/Entsorgung

Elektrische Anlage

**GEFAHR!****Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn der Demontage die elektrische Versorgung abschalten und endgültig abtrennen.

Unsachgemäße Demontage

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken an oder in der Station oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren. Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten. Falls erforderlich, Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Bei Unklarheiten den Taconova Kundendienst (Kontakt Daten siehe S. 3) hinzuziehen.

16.2 Wohnungsübergabestation demontieren

Vor Beginn der Demontage:

- Wohnungsübergabestation ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Wohnungsübergabestation langfristig außer Betrieb nehmen (☞ „Wohnungsübergabestation langfristig stilllegen (> 1 Monat)“ auf Seite 91).
- Gesamte Energieversorgung von der Wohnungsübergabestation physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

Anschließend Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

16.3 Wohnungsübergabestation entsorgen



UMWELTSCHUTZ!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen.
- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

17 Technische Daten

17.1 Auslegungs- und Betriebsdaten



Ergänzende Auslegungs- und Betriebsdaten im Datenblatt (☞ „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 12) beachten.

Leistungswerte

Angabe	Wert	Einheit
Zapfleistung	18	l/min
Warmwassertemperatur bei Speichertemperatur 55 °C	42	°C
Warmwassertemperatur bei Speichertemperatur 70 °C	53	°C
Druckverluste	300	mbar
Maximale Betriebstemperatur	95	°C
Betriebsdruck sekundär	6	bar
Betriebsdruck primär	3	bar

17.2 Bauteile

Materialien

Angabe	Wert
Wärmetauscher	Edelstahl 1.4401, kupfergelötet oder Edelstahl 1.4400, nickelgelötet
Rohre	Edelstahl
Armaturen	Messing
Dichtungen	AFM 34

Umwälzpumpe

Angabe	Wert
Typ	Laing Ecofloor 15-6/130 (230 V)

Einbauzarge

Angabe	Wert
Material	Stahlblech
Farbe	RAL 9010

17.3 Einbaumaße und Gewichte**Frischwarmwassermodul auf Grundplatte**

Angabe	Wert	Einheit
Maximalgewicht ohne Einbauzarge	20	kg
Breite	820	mm
Tiefe	110	mm
Höhe	603	mm

Heizungsmodul auf Grundplatte

Angabe	Wert	Einheit
Maximalgewicht ohne Einbauzarge	22	kg
Breite bis 10 Heizkreise	825	mm
Breite 11–12 Heizkreise	925	mm
Tiefe	110	mm
Höhe	590	mm

Einbauzarge mit Standfüßen

Angabe	Wert	Einheit
Maximalgewicht	15	kg
Breite	898	mm
Tiefe	122	mm
Minimale Höhe	800	mm
Maximale Höhe	890	mm

Einbauzarge ohne Standfüßen

Angabe	Wert	Einheit
Maximalgewicht	12	kg
Breite	898	mm
Tiefe	122	mm
Höhe	660	mm

17.4 Anschlusswerte

Elektrisch

Angabe	Wert	Einheit
Spannung	230	V
Leistungsaufnahme, maximal	4...60	W
Netzfrequenz	50...60	Hz
Schutzart	IP 30	

17.5 Anschlüsse

Angabe	Wert
Kugelhähne	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1" IG ■ Verrohrungssatz 1" AG ■ O-Ring-Dichtung

17.6 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Grundplatte.

17.7 Emissionen

Angabe	Wert	Einheit
Schallpegel Umwälzpumpe	40	dB(A)

18 Index

A

Abdeckung montieren	50
Absperrhähne	16
Anforderungen an den Einbauort	44
Anschlüsse Kugelhähne	100
Anschlussmodul Stellantriebe	34
Anschlusswerte	100
Auslegungsdaten	98
Auspacken	42
Außerbetriebnahme	91

B

Befüll- und Entleerhahn	34
Bereitschaftsmodul	38
Bestimmungsgemäße Verwendung	15
Betreiber	20
Betreiberpflichten	20
Betriebsdaten	98

C

Chemische Gefahren	19
------------------------------	----

D

Demontage	97
Differenzdruckregler	37
Druckausgleichsventil	28
Durchflussregler	33
Dynamischer Differenzdruckregler	37
Dynamischer Massenstromregler	37

E

Einbauort	44
Einbauvarianten	
Einbauzarge	11
Grundplatte	10
Einbauzarge	11
Elektrische Anschlusswerte	100
Elektrische Installation	56
Elektrohauptzuleitung anschließen	56
Emissionen	100
Endinbetriebnahme	67
Entleer- und Befüllhahn	34
Entleeren	93
Entlüftungsventil	28, 34
Entsorgung	97
Erdung der Station	16
Ersatzteilbestellung	88
Ersatzteilliste	88

F

Fehlermeldungen	84
Fehlgebrauch	15
Fließschema	27
Frischwarmwassermodul	8, 28
Frischwarmwassermodul anschließen	53
Fühleraufnahme	29
Funktionsbeschreibung	27
Fußbodenheizung	32
anschließen	55
Befüll- und Entleerhahn	34
Entlüftungsventil	34
Handverstellung	33
in Betrieb nehmen	64
TopMeter	33

G

Gefahren	
hohe Temperaturen	18, 59
Kalkablagerungen	20, 59
Legionellenvermehrung	19, 95
Lochfraß	19
mechanisch	18
Wasserschäden	20
Gewicht	99
Grundplatte	10

H

Handverstellung	33
Hauptanschlussmodul	36
Hauptzuleitung anschließen	56
Heizungsmodul	9, 32
anschließen	54
auf Dichtigkeit prüfen	60
entleeren	94
füllen	60
Heizungsregler witterungsgeführt	36
Heizungsverteiler	
anschließen	55
Übersicht	32
Hilfsmittel	25

I

Installation	
elektrisch	56
Rohre anschließen	52
Installierte Sicherheitseinrichtungen	16

K	
Komponenten	
Frischwarmwassermodul	28
Heizungsmodul	32
Kreisläufe der Station	27
Kugelhähne	16
Kundendienst	3
Kurzbeschreibung	8, 9
L	
Lagern	43
Lagerung und Transport	41
Leeren	93
Legionellenvermehrung	19, 95
Leistungswerte	98
M	
Maße	99
Massenstromregler	
dynamisch	37
statisch	28
Mengenregler proportional	31
Mischventil thermisch	38, 39
Mitgeltende Dokumente	12
Montage	44
Montageanleitungen	12
N	
Not-Halt	58
Notfall	58
NovaMaster EL Timer	39
NovaMix Value	38, 39
O	
Optionen	
Bereitschaftsmodul	38
ein- und ausbauen	77
NovaMaster EL Timer	39
Stellantriebe	40
Verbindungsbausatz	40
Zirkulationsmodul	38
P	
Passstück	
ausbauen	77
Kaltwasserzähler	32
Wärmemengenzähler	30
Personal	22
Persönliche Schutzausrüstung	23
Pflichten des Betreibers	20
Primär- und Sekundärkreislauf	27
Primärkreislauf	27, 28
Proportionalmengenregler	31
Pumpe	
einstellen	75
Übersicht	35
R	
Radiatoren anschließen	55
Rahmen	11
Reinigung	79, 81
Restrisiken	17
Rohbaumontage	44
Rohr auswechseln	83
Rohre anschließen	52
S	
Schallpegel	100
Schilder	16
Schmutzfänger	29
reinigen	82
Schnittstellen	27
Schutzausrüstung	23
Sekundärkreislauf	27, 31
Sicherheit	13
Sicherheitseinrichtungen	
Erdung der Station	16
Kugelhähne	16
Stromkreisabsicherung	16
Sicherheitskennzeichnung	16
Station	
an Betreiber übergeben	76
auspacken	42
entleeren	93
erden	56
füllen	62
in Betrieb nehmen	62
kurzzeitig stilllegen	91
lagern	43
langfristig stilllegen	91
reinigen	81
transportieren	42
vorbereiten	52
Statischer Massenstromregler	28
Stellantriebe	40
anschließen	67
Anschlussmodul	34
Steuerleitungsaufnahme	29
Stillsetzen	58
Störungsbehebung	85
Stromanschluss	36
Stromkreisabsicherung	16

T

TacoSetter	28
Technische Daten	98
Thermisches Mischventil	38, 39
Timer	39
TopMeter	33
Transport und Lagerung	41
Transportieren	42
Transportinspektion	42
Typenschild	100

U

Überblick	8, 9
Übergabe an Betreiber	76
Umwälzpumpe	
einstellen	75
Übersicht	35
Umweltschutz	24
Unbefugte	23

V

Verantwortung des Betreibers	20
Verbindungsbausatz	40
Verschlussstür	11
Verschraubung auswechseln	83
Verwendung	15

W

Wärmetauscher	
austauschen	86
Übersicht	31
Wartung	79
Wartungsarbeiten	80
Werkzeuge	25
Witterungsgeführter Heizungsregler	36
Wohnungsübergabestation	8, 9

Z

Zirkulationsmodul	38
-----------------------------	----

Anhang

Inhaltsverzeichnis des Anhangs

A	Protokoll der eingestellten Parameter	106
B	Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline 100	107
C	Konformitätserklärung	108


A Protokoll der eingestellten Parameter



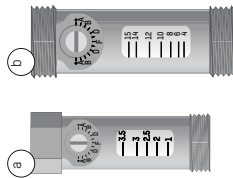
Vor der Übergabe an den Betreiber untenstehende Tabelle ausfüllen:

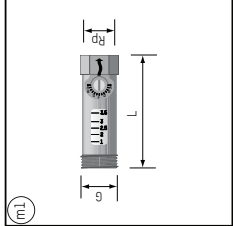
Parameter	Wert
Vorlauftemperatur Primärversorgung	
Rücklauftemperatur Primärversorgung	
Volumenstromeinstellung statischer Massenstromregler TacoSetter Inline	
Differenzdruckeinstellung dynamischer Massenstromregler	
Eingestellte Zapftemperatur an den Entnahmestellen	

B Statischer Massenstromregler TacoSetter Inline 100

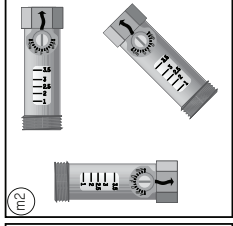


TACOSETTER INLINE 100

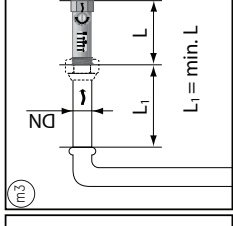




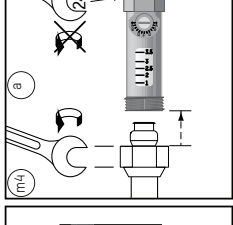
a



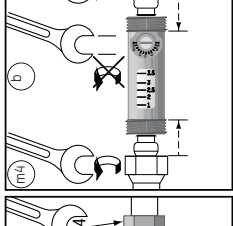
b




m1



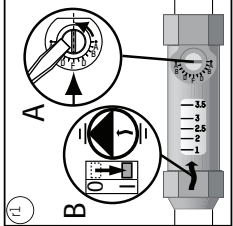
m2



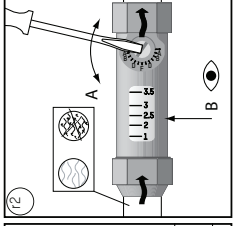
m3



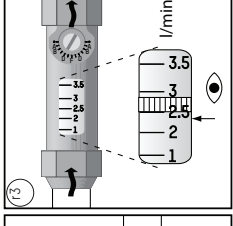
m4



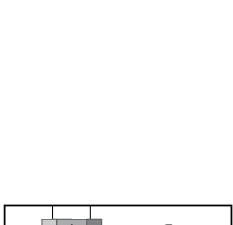
l1



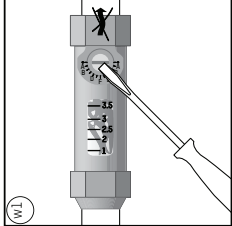
l2



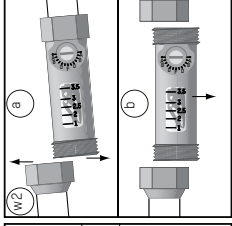
l3



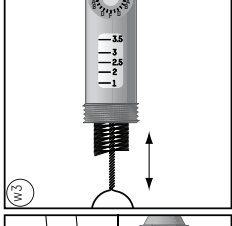
l4



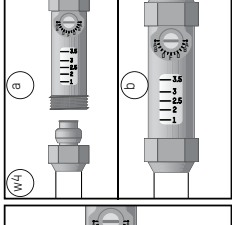
w1



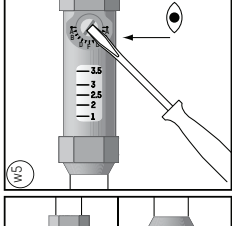
w2



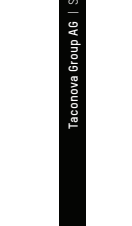
w3




w4



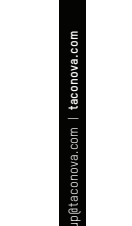
w5



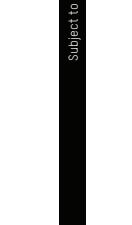
l5



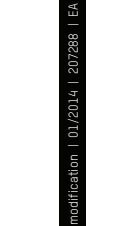
l6



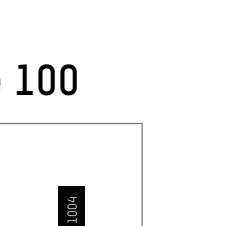
w6



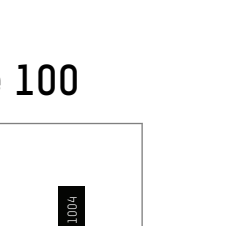
w7



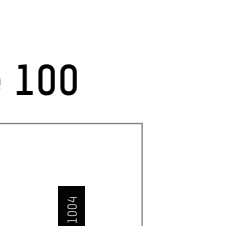
w8



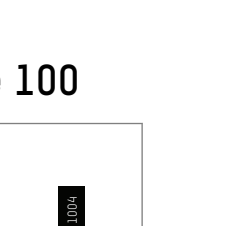
w9



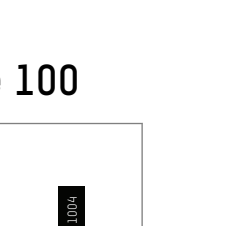
w10



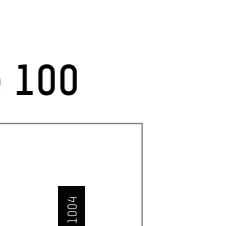
w11



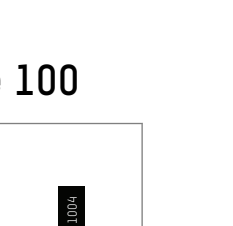
w12



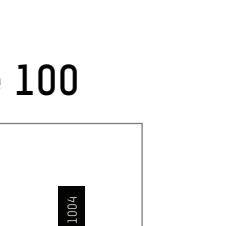
w13



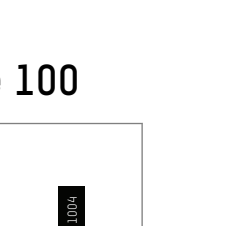
w14



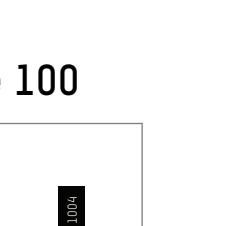
w15



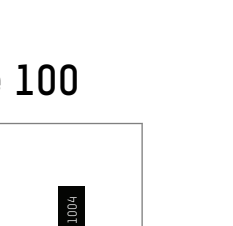
w16



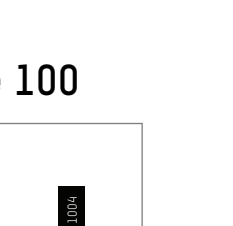
w17



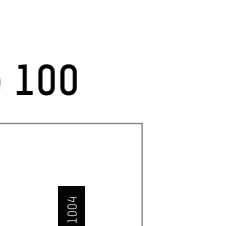
w18



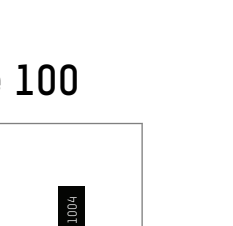
w19



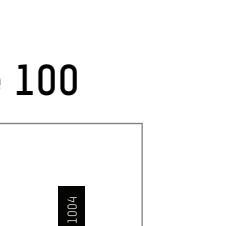
w20



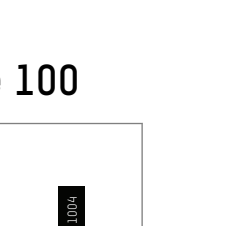
w21



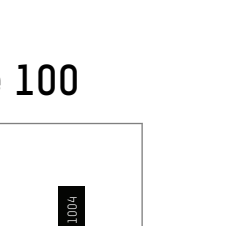
w22



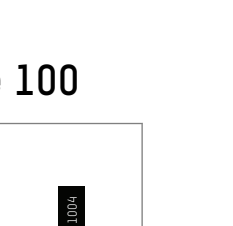
w23



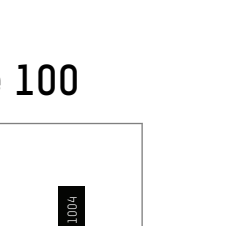
w24



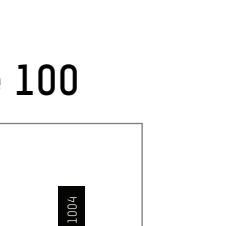
w25



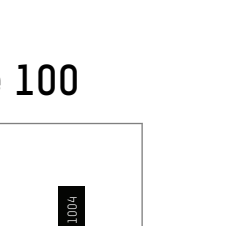
w26



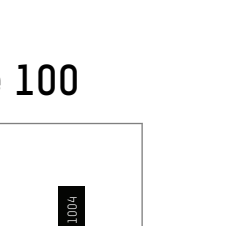
w27



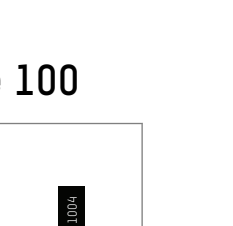
w28



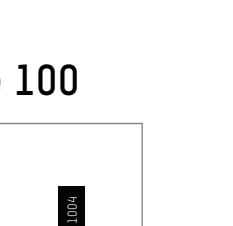
w29



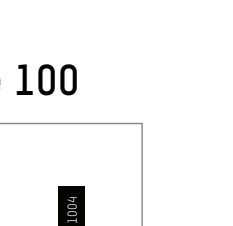
w30



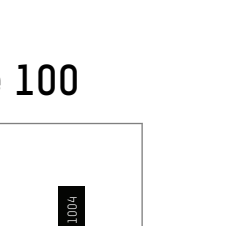
w31



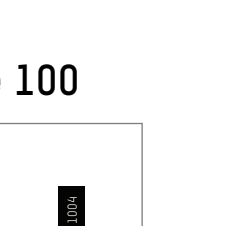
w32



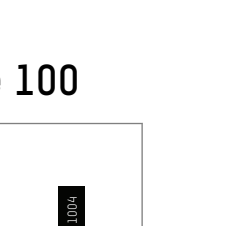
w33



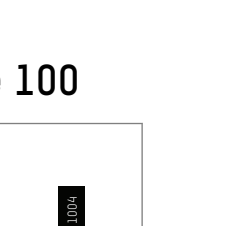
w34



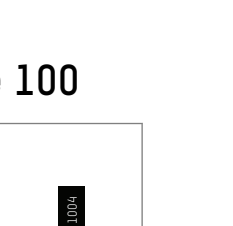
w35



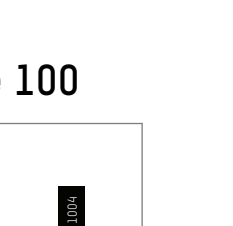
w36



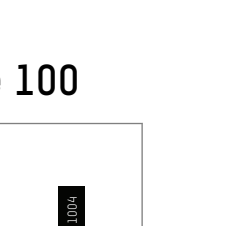
w37



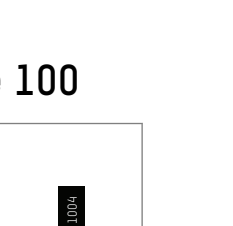
w38



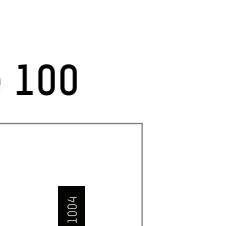
w39



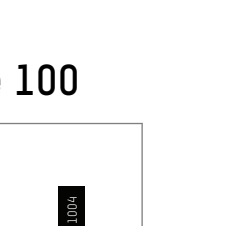
w40



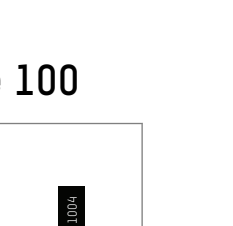
w41



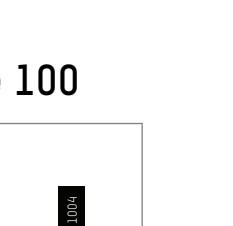
w42



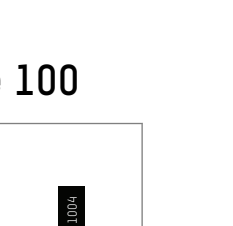
w43



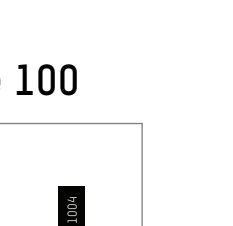
w44



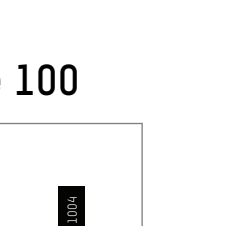
w45



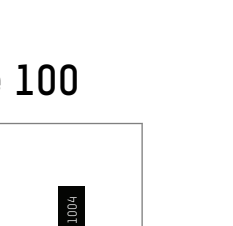
w46



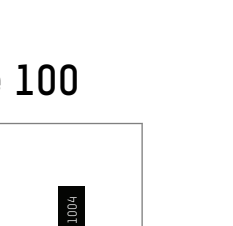
w47



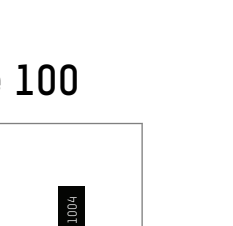
w48



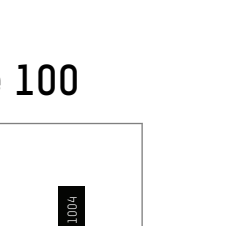
w49



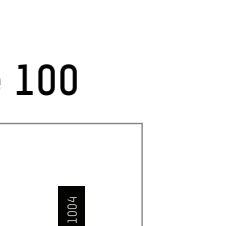
w50



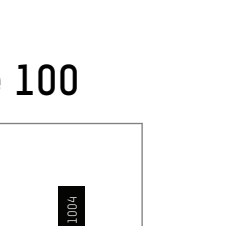
w51



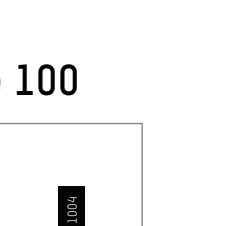
w52



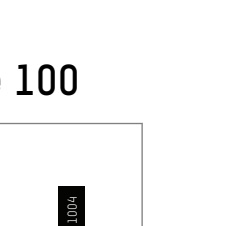
w53



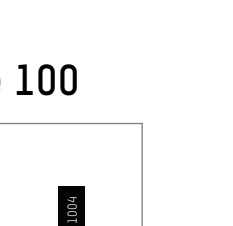
w54



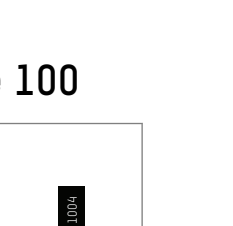
w55



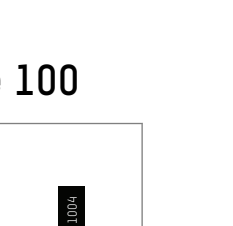
w56



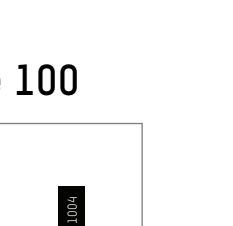
w57



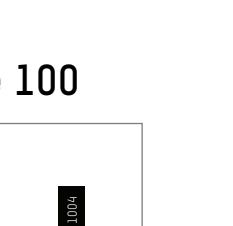
w58



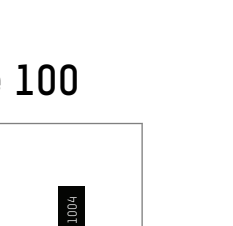
w59



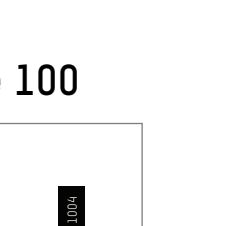
w60



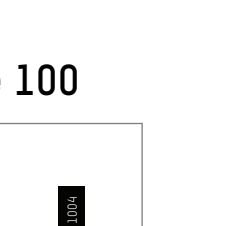
w61



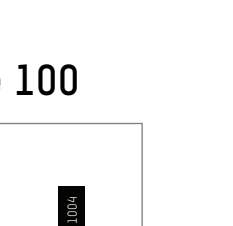
w62



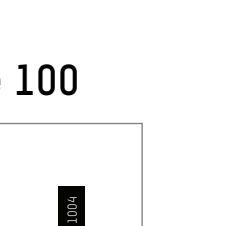
w63



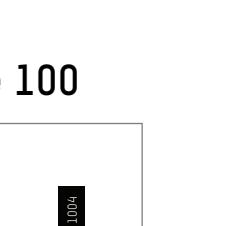
w64



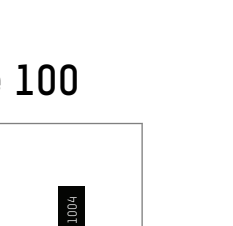
w65



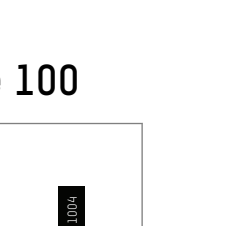
w66



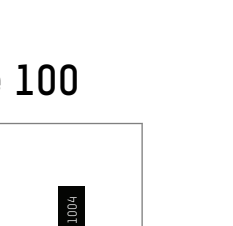
w67



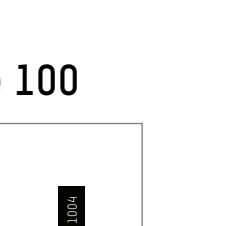
w68



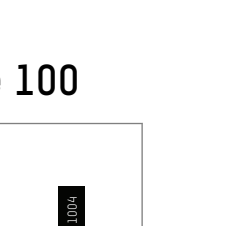
w69



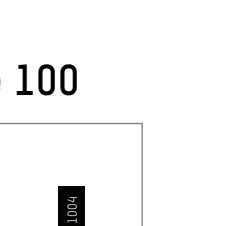
w70



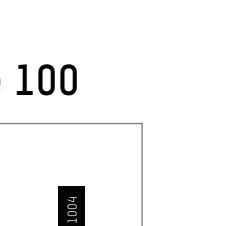
w71



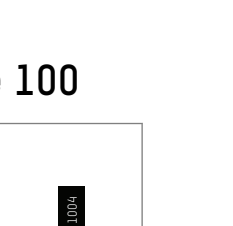
w72



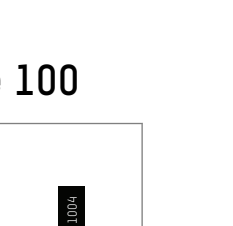
w73



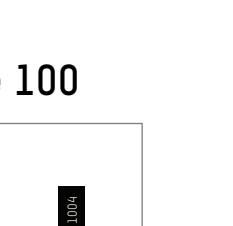
w74



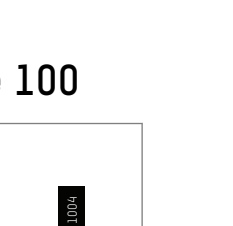
w75



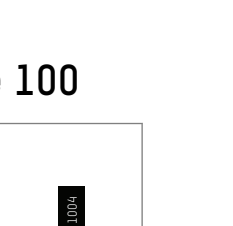
w76



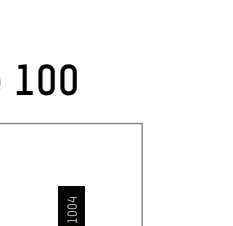
w77



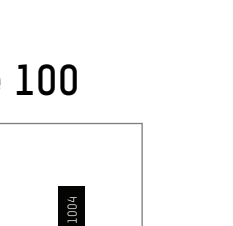
w78



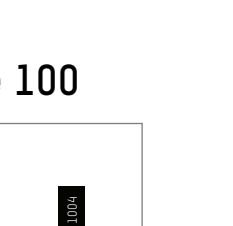
w79



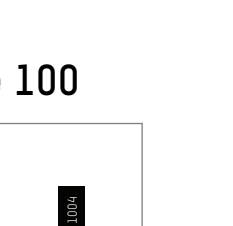
w80



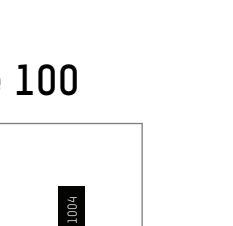
w81



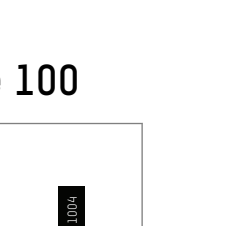
w82



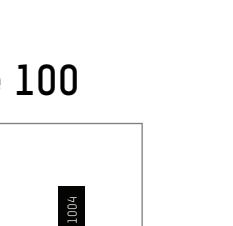
w83



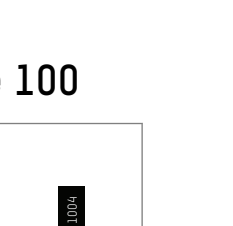
w84



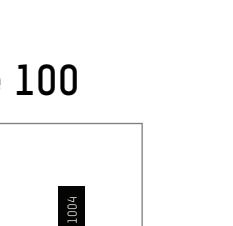
w85



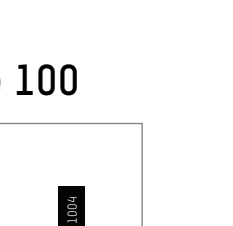
w86



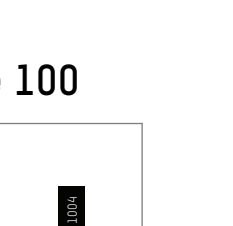
w87



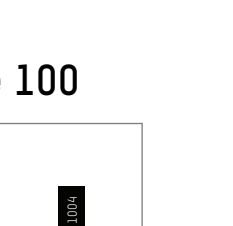
w88



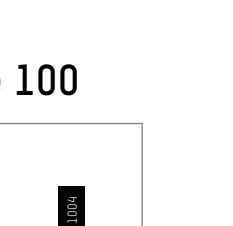
w89



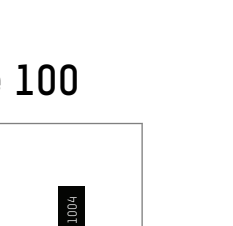
w90



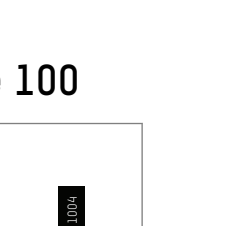
w91



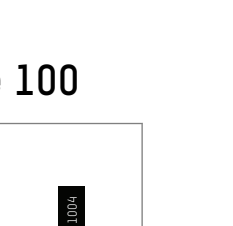
w92



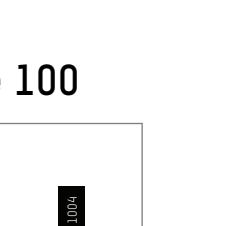
w93



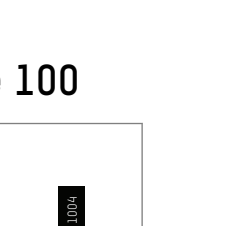
w94



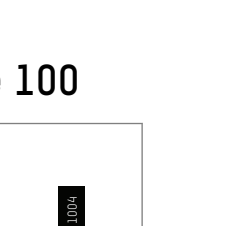
w95



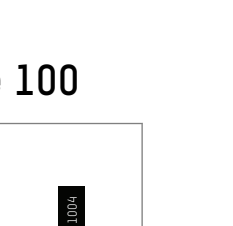
w96



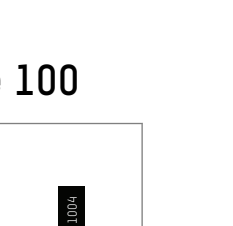
w97



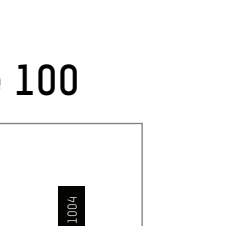
w98



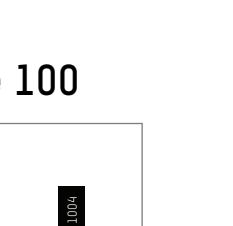
w99



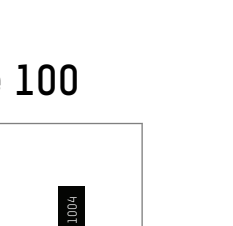
w100



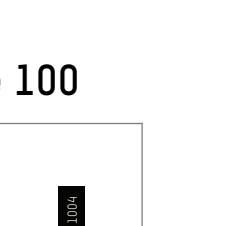
w101



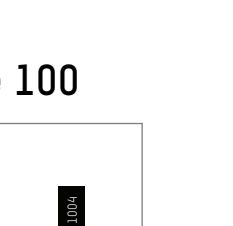
w102



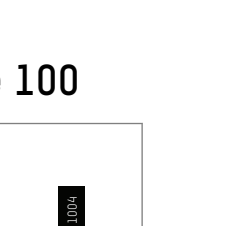
w103



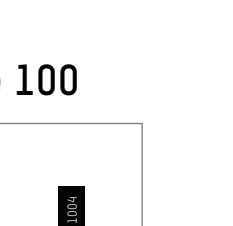
w104



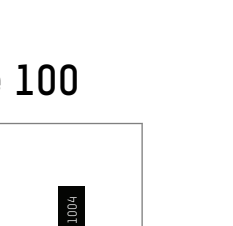
w105



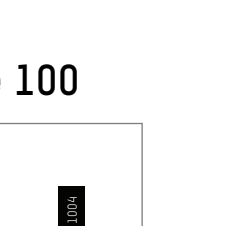
w106



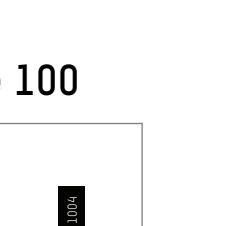
w107



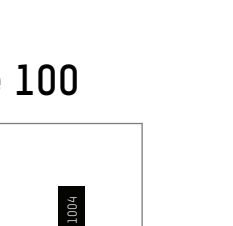
w108



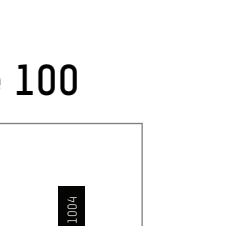
w109



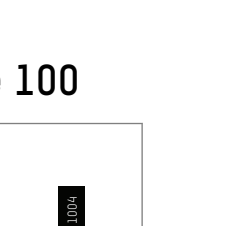
w110



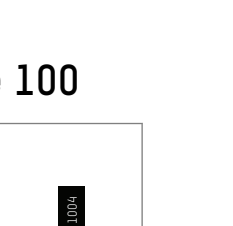
w111



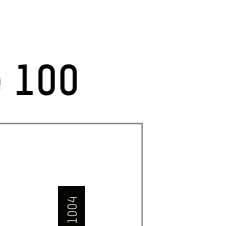
w112



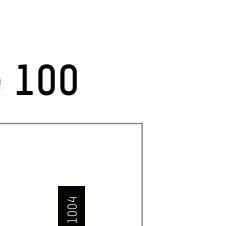
w113



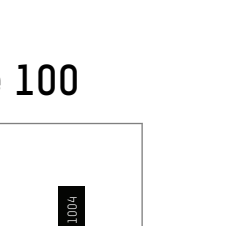
w114



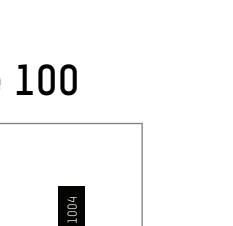
w115



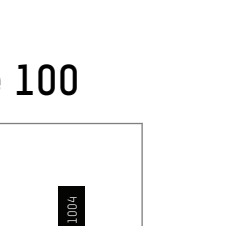
w116



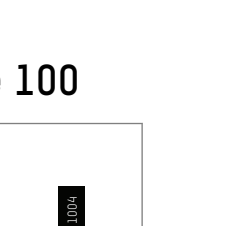
w117



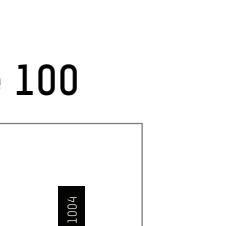
w118



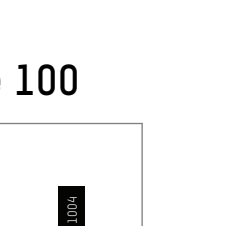
w119



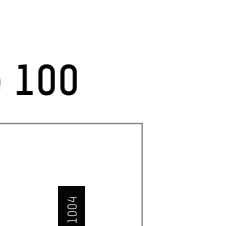
w120



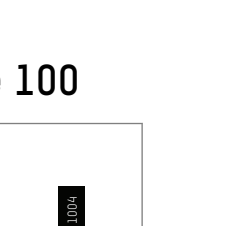
w121



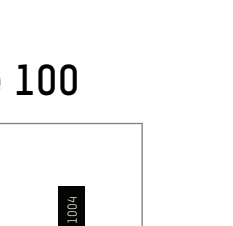
w122



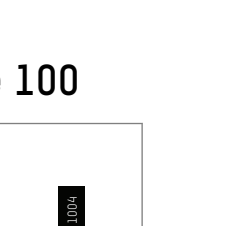
w123



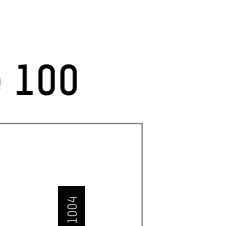
w124



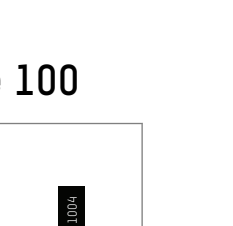
w125



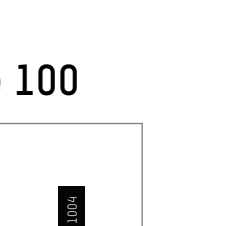
w126



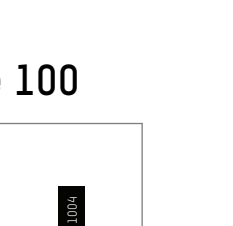
w127



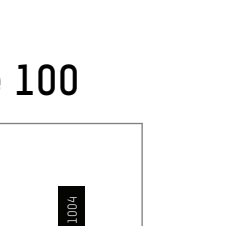
w128



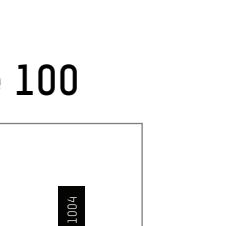
w129



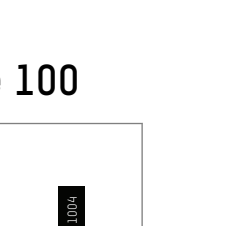
w130



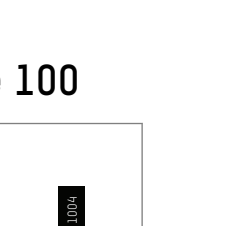
w131



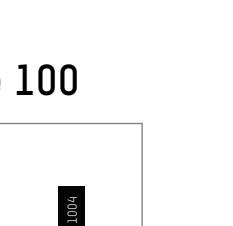
w132



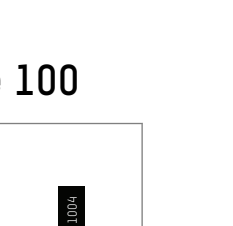
w133



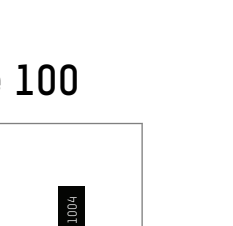
w134



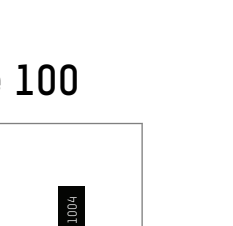
w135



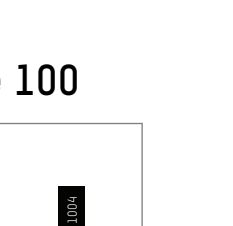
w136



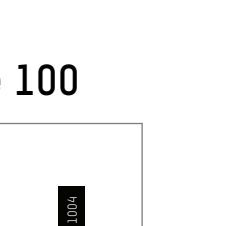
w137



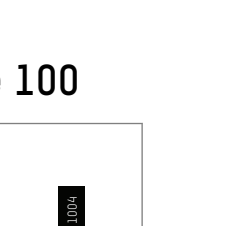
w138



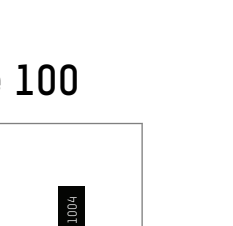
w139



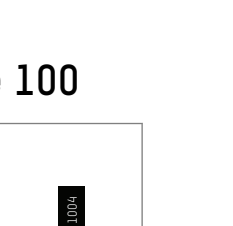
w140



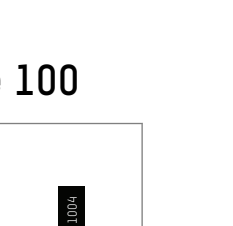
w141



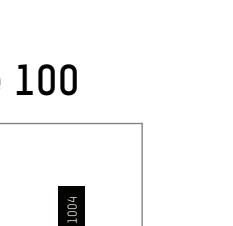
w142



w143



w144



w145

C Konformitätserklärung



Hydraulischer Abgleich | Verteilertechnik | Systemtechnik | Armaturentechnik

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY DECLARATION DE CONFORMITE

Wir
We
Nous

Taconova Group AG

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product
declarons sous notre seule responsabilité que le produit

TacoTherm Dual PIKO

Typen: TacoTherm Dual PIKO; TacoTherm Fresh PIKO; TacoSys PIKO und Varianten

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en)
übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative
document(s)
auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)

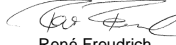
EN 13445 // EN 55014-1: 2000 // EN 55014-1/A1: 2001 // EN 55014-2: 1997 // EN 55014-2/A1: 2001
EN 60335-1 // EN 60335-2-51 // EN 60730-1: 2000/A2: 2008 // EN 60730-2-9: 2010 // EN 61010-1: 2001
EN 61000-3-2: 2006 // EN 61000-3-3: 2008 // EN 61000-3-3/A1: 2001

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n),
following the provisions of Directive(s),
conformement aux dispositions de(s) directive(s)

Pressure Equipment directive (PED) 97/23/EC
Low Voltage directive 2006/95/EC
Directive for electromagnetic compatibility 2004/108/EC

Urdorf, den 10.04.2015


Andrin Stump
Head Product Development


René Freudrich
Head Product Management