



Hausübergabestation DN 20

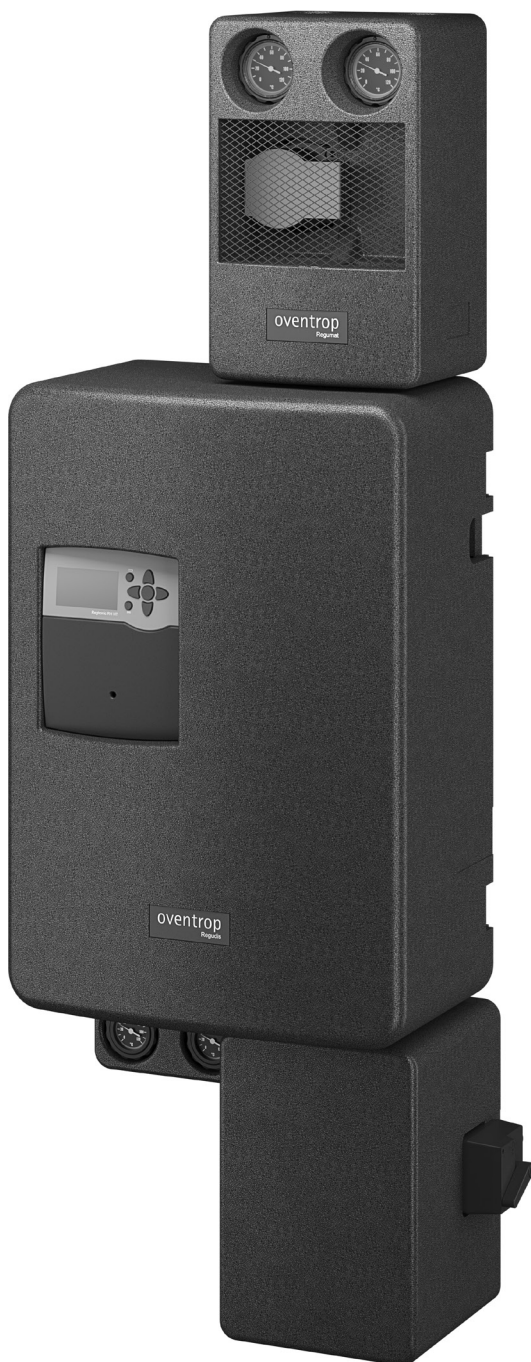
„Regudis H“

„Regudis H-H“ / „Regudis H-M“

„Regudis H-HT“ / „Regudis H-MT“

„Regudis H-MHT“

Betriebsanleitung



Inhalt

	Seite
1. Allgemeine Angaben	5
1.1 Gültigkeit der Anleitung	5
1.2 Typenschild	5
1.3 Lieferumfang	5
1.4 Kontakt	6
1.5 Konformitätserklärung	6
1.6 Verwendete Symbole	6
2. Sicherheitsbezogene Informationen	6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2 Warnhinweise	6
2.3 Sicherheitseinrichtungen	6
2.3.1 Sicherheitsgruppe	6
2.3.2 Membranausdehnungsgefäß	7
2.4 Sicherheitshinweise	7
2.4.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation	7
2.4.2 Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck	7
2.4.3 Verbrennungsgefahr durch unbeabsichtigt austretende heiße Medien	7
2.4.4 Verbrennungsgefahr an heißen Armaturen und Oberflächen	7
2.4.5 Verletzungsgefahr durch Gewicht des Produkts	7
2.4.6 Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit	7
2.4.7 Sachschaden durch ungeeigneten Einsatzort	7
2.4.8 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung	7
3. Technische Beschreibung	8
3.1 Aufbau	8
3.1.1 Aufbau Hausübergabestation	8
3.1.2 Aufbau Regudis H	11
3.1.3 Aufbau Regudis H-H / Regudis H-M	12
3.1.4 Aufbau Regudis H-HT / Regudis H-MT	14
3.1.5 Aufbau Regudis H-MHT	16
3.2 Funktionsbeschreibung	18
3.2.1 Primärseite	18
3.2.2 Trinkwasserspeicher-Beladung	18
3.2.3 Sekundärseite Regudis H	19
3.2.4 Sekundärseite Regudis H-H / Regudis H-M	19
3.2.5 Sekundärseite Regudis H-HT / Regudis H-MT	20
3.2.6 Sekundärseite Regudis H-MHT	21
3.3 Technische Daten	22
4. Zubehör und Ersatzteile	23
5. Transport und Lagerung	23

6.	Montage	23
6.1	Hinweise zur Montage.....	23
6.2	Wandmontage Regudis H	24
6.3	Wandmontage Regudis H-H / Regudis H-M.....	24
6.4	Wandmontage Regudis H-HT / Regudis H-MT.....	26
6.5	Wandmontage Regudis H-MHT	27
6.5.1	Membranausdehnungsgefäß montieren	29
6.6	Rohrleitungen anschließen	29
6.6.1	Hausübergabestation an das Versorgungsnetz anschließen	29
6.6.2	Heizkreise anschließen.....	29
6.6.3	Trinkwasserspeicher anschließen	30
6.7	Montage elektrischer Rohranlegeregler	30
6.8	Hausübergabestation elektrisch anschließen.....	30
6.8.1	Potentialausgleich anschließen.....	30
6.8.2	Anlagenkomponenten elektrisch anschließen.....	31
7.	Inbetriebnahme.....	31
7.1	Anlage befüllen	31
7.1.1	Sekundärseite befüllen.....	31
7.1.2	Primärseite befüllen.....	31
7.2	Versorgungsvolumenstrom begrenzen.....	32
7.3	Anlage einschalten und Anlagenschema im Regler aktivieren.....	33
8.	Hinweise für den Betreiber.....	33
9.	Demontage und Entsorgung	33
9.1	Demontage.....	33
9.1.1	Hausübergabestation vom Stromnetz trennen	33
9.1.2	Hausübergabestation demontieren.....	34
9.2	Entsorgung	34
10.	Anhang	35
10.1	Funktionsübersicht.....	35
10.2	Anlagenschema.....	36
11.	Konformitätserklärung.....	55
12.	Abbildungsverzeichnis.....	56

1. Allgemeine Angaben

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache verfasst.

Die Betriebsanleitungen anderer Sprachen wurden aus dem Deutschen übersetzt.

1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt für die Hausübergabestationen in folgenden Ausführungen:

Bezeichnung	Artikelnummer
Regudis H bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set	1391026
Regudis H-H bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Pumpengruppe (Regumat S)	1391021
Regudis H-M bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Pumpengruppe (Regumat S) - elektrischer Rohranlegeregler	1392021
Regudis H-HT bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Umschaltmodul (HT-Umschaltmodul)	1391027
Regudis H-MT bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Umschaltmodul (HT-Umschaltmodul) - elektrischer Rohranlegeregler	1392027
Regudis H-MHT bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Pumpengruppe (Regumat M3) - Umschaltmodul (HT-Umschaltmodul) - elektrischer Rohranlegeregler	1393027

1.2 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite der Wärmedämmoberschale.

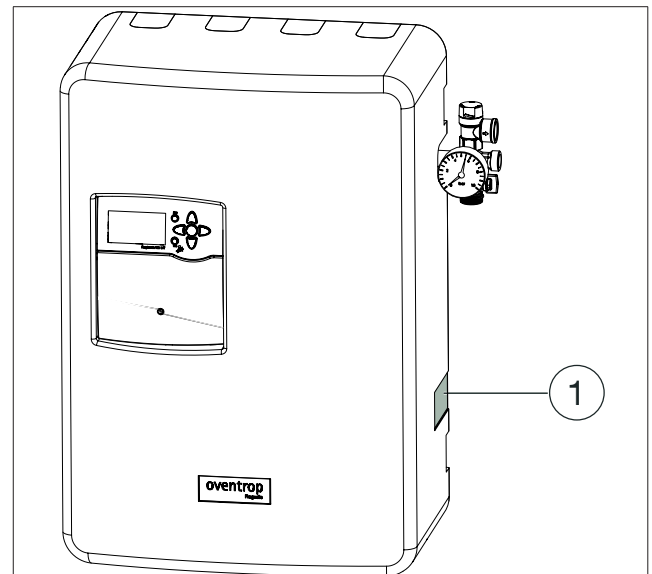


Abb. 1: Position Typenschild

(1) Typenschild

1.3 Lieferumfang

Prüfen Sie Ihre Lieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit.

Der Lieferumfang umfasst:

- Hausübergabestation mit Funktionsmodulen (siehe 1.1)
- Außentemperaturfühler
- Rohranlegetemperaturfühler mit Rohrschelle und Wärmeleitpaste
- Speichertemperaturfühler
- Stopfen mit O-Ring M10x1 für Wärmezähler Temperaturfühler
- Verschlusskappen
- Flachdichtungen
- Befestigungsmaterial
- Betriebsanleitung
- Verbindungsset (beigelegt bei Regudis H-H, Regudis H-M und Regudis H-MHT)

1.4 Kontakt

Kontaktadresse

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
DEUTSCHLAND
www.omentrop.com

Technischer Kundendienst

Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

1.5 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Oventrop GmbH & Co. KG, dass dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den einschlägigen Bestimmungen der betreffenden EU-Richtlinien hergestellt wurde.

1.6 Verwendete Symbole

	Kennzeichnet wichtige Informationen und weiterführende Erläuterungen.
►	Handlungsaufforderung
•	Aufzählung
1. 2.	Feste Reihenfolge. Handlungsschritte 1 bis X.
▷	Ergebnis der Handlung

2. Sicherheitsbezogene Informationen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes gewährleistet.

Die Hausübergabestation mit Plattenwärmeübertrager dient zur indirekten Übertragung der Wärme aus einem Nah- oder Fernwärmenetz (Primärseite) an das Trinkwasser- und Heizungssystem (Sekundärseite) von Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Die Hausübergabestation ist für Nah- und Fernwärmenetze mit einer maximalen Betriebstemperatur von 95°C geeignet.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung dieser Anleitung.

2.2 Warnhinweise

Jeder Warnhinweis enthält folgende Elemente:

Warnsymbol	SIGNALWORT
	Art und Quelle der Gefahr Mögliche Folgen, wenn die Gefahr eintritt bzw. der Warnhinweis ignoriert wird. ► Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr.

Signalworte definieren die Schwere der Gefahr, die von einer Situation ausgeht.

	GEFAHR
	Kennzeichnet eine unmittelbare drohende Gefahr mit hohem Risiko. Wenn die Situation nicht vermieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzung die Folge.

	WARNUNG
	Kennzeichnet eine mögliche Gefahr mit mittlerem Risiko. Wenn die Situation nicht vermieden wird, sind möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung die Folge.

	VORSICHT
	Kennzeichnet eine mögliche Gefahr mit geringerem Risiko. Wenn die Situation nicht vermieden wird, sind leichte und reversible Körperverletzungen die Folge.

ACHTUNG	
	Kennzeichnet eine Situation, die möglicherweise Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2.3 Sicherheitseinrichtungen

2.3.1 Sicherheitsgruppe

Die Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil dient der Absicherung des Leitungssystems gegen Überdruck (siehe Abb. 4 auf Seite 8). An die Sicherheitsgruppe können Sie eine Abblasleitung anschließen.

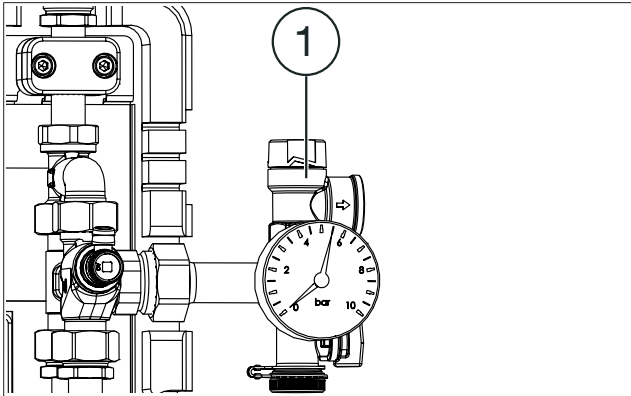


Abb. 2: Sicherheitsgruppe

(1) Sicherheitsgruppe

2.3.2 Membranausdehnungsgefäß

Der Einbau eines Membranausdehnungsgefäßes (MAG) im Rücklauf des Sekundärkreises ist verpflichtend vorgeschrieben. Es übernimmt eine Ausgleichsfunktion bei Druckschwankungen im System und beugt Beschädigungen durch zu hohe Drücke vor.



Ersatzteile und Zubehör finden Sie unter 4 auf Seite 23.



Abb. 3: Membranausdehnungsgefäß

2.4 Sicherheitshinweise

Wir haben dieses Produkt gemäß aktueller Sicherheitsanforderungen entwickelt.

Beachten Sie folgende Hinweise zum sicheren Gebrauch.

2.4.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation

Arbeiten an diesem Produkt dürfen nur dafür ausreichend qualifizierte Fachhandwerker ausführen.

2.4.2 Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck

- ▶ Führen Sie Arbeiten am Primärkreis und am Sekun-

därkreis nur bei druckloser Anlage aus.

- ▶ Halten Sie im laufenden Betrieb die zulässigen Betriebsdrücke ein.

2.4.3 Verbrennungsgefahr durch unbeabsichtigt austretende heiße Medien

- ▶ Führen Sie Arbeiten am Primärkreis und am Sekundärkreis nur bei druckloser Anlage aus.
- ▶ Lassen Sie vor Arbeiten das Produkt abkühlen.
- ▶ Prüfen Sie nach Arbeiten das Produkt auf Dichtheit.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille.

2.4.4 Verbrennungsgefahr an heißen Armaturen und Oberflächen

- ▶ Lassen Sie das Produkt vor Arbeiten abkühlen.
- ▶ Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, um ungeschützten Kontakt mit heißen Armaturen und Anlagenteilen zu vermeiden.

2.4.5 Verletzungsgefahr durch Gewicht des Produkts

- ▶ Tragen Sie bei der Montage immer Sicherheitsschuhe.

2.4.6 Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit

Gespeicherte Energien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Produkt können Verletzungen verursachen.

- ▶ Sorgen Sie vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz.
- ▶ Gehen Sie mit offenen oder scharfkantigen Bauteilen vorsichtig um.
- ▶ Halten Sie den Arbeitsbereich aufgeräumt und sauber, um Unfallquellen zu vermeiden.

2.4.7 Sachschaden durch ungeeigneten Einsatzort

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.
- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in Räumen mit korrosionsfördernder Raumluft.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise zum Korrosionsschutz im Anhang.

2.4.8 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

Jede Person, die mit diesem Produkt arbeitet, muss diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen (z. B. Anleitung des Zubehörs) gelesen haben und anwenden.

Die Anleitung muss am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

- ▶ Geben Sie diese Anleitungen und alle mitgeltenden Anleitungen (z. B. Anleitung des Zubehörs) an den Betreiber weiter.

3. Technische Beschreibung

3.1 Aufbau

3.1.1 Aufbau Hausübergabestation

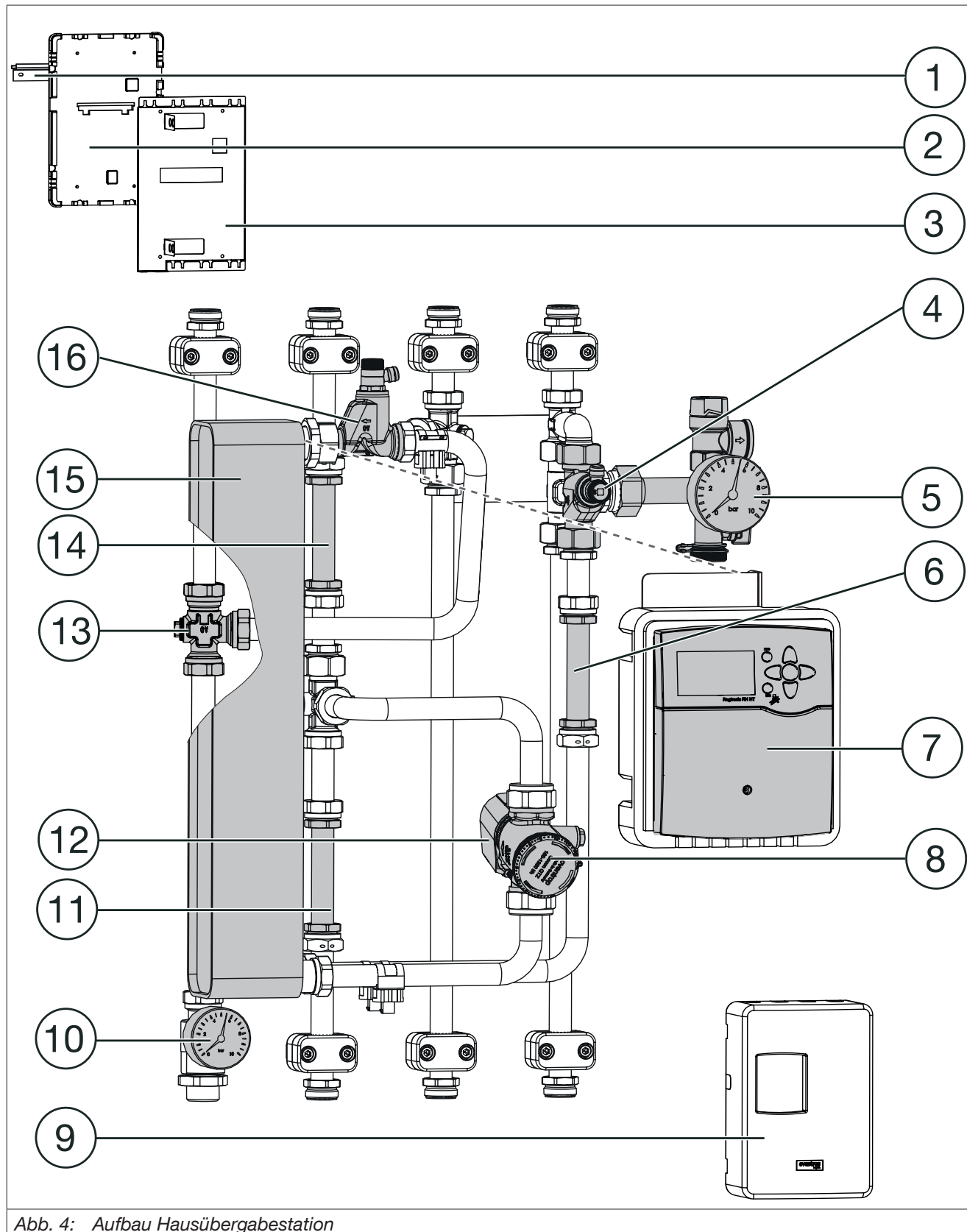


Abb. 4: Aufbau Hausübergabestation

(1)	Wandwinkel
(2)	Wärmedämmunterschale
(3)	Grundplatte
(4)	Schmutzfänger mit Entlüftungsventil
(5)	Sicherheitsgruppe
(6)	Passstück für Wärmezähler
(7)	Elektronischer Regler Regtronic RH HT
(8)	Kombiniertes Regel- und Regulierventil Cocon QTZ
(9)	Wärmedämmoberschale
(10)	Manometer
(11)	Passstück für Wärmezähler
(12)	Stellantrieb
(13)	T-Stück zur Aufnahme des Vorlauftemperaturfühler Wärmezähler (Primärseite)
(14)	Passstück für Wärmezähler
(15)	Wärmeübertrager
(16)	Schmutzfänger mit Entlüftungsventil

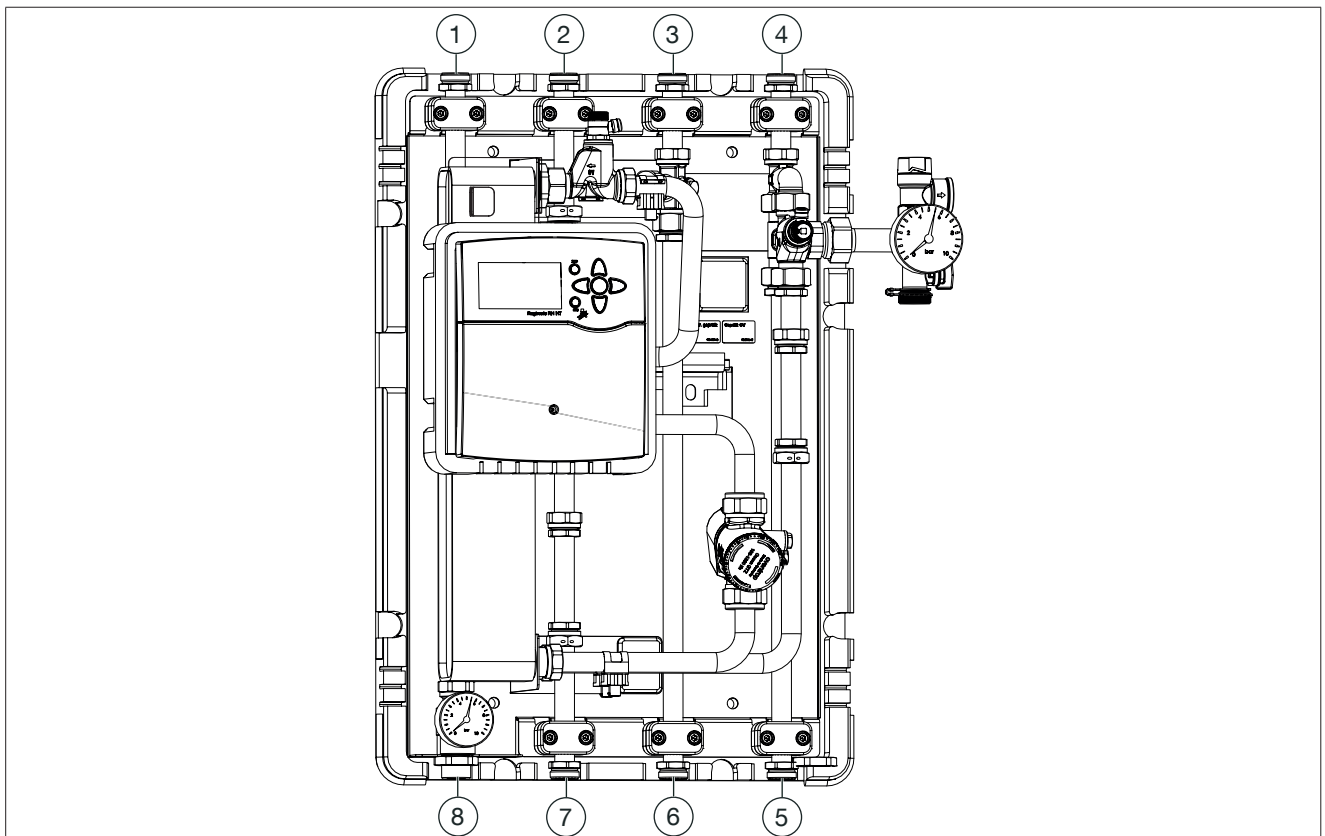


Abb. 5: Anschlüsse Hausübergabestation

(1)	Primärkreis Vorlauf (Anschluss oben)
(2)	Primärkreis Rücklauf (Anschluss oben)
(3)	Sekundärkreis Vorlauf (Anschluss oben)
(4)	Sekundärkreis Rücklauf (Anschluss oben)
(5)	Sekundärkreis Rücklauf (Anschluss unten)
(6)	Sekundärkreis Vorlauf (Anschluss unten)
(7)	Primärkreis Rücklauf (Anschluss unten)
(8)	Primärkreis Vorlauf (Anschluss unten)

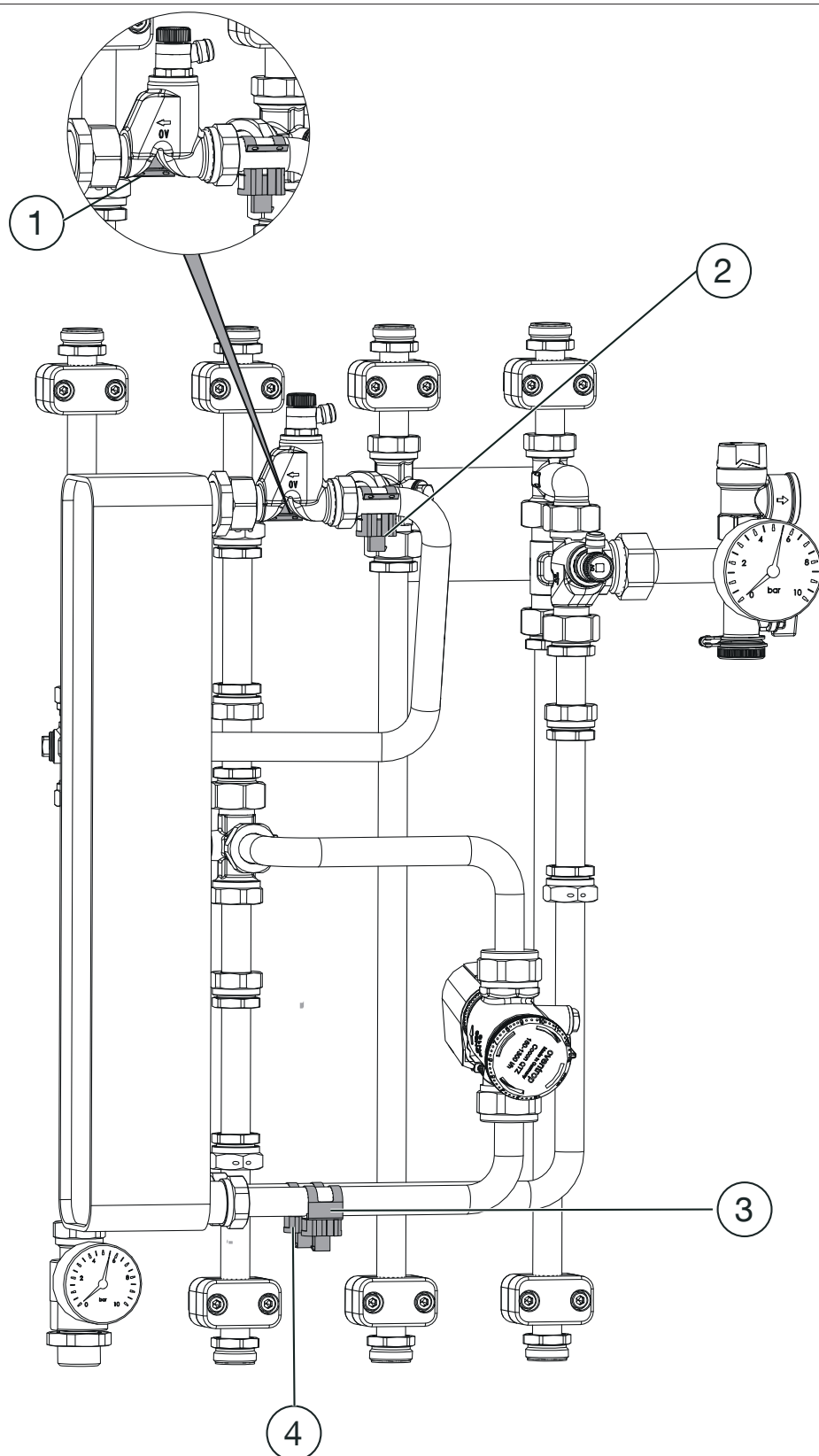


Abb. 6: Temperatursensoren

(1)	Temperatursensor S5 (Vorlauf Sekundärkreis)
(2)	Temperatursensor S8 (Vorlauf Primärkreis)
(3)	Temperatursensor S7 (Rücklauf Primärkreis)
(4)	Temperatursensor S6 (Rücklauf Sekundärkreis)

Die Hausübergabestation ist in 6 Anschlusskonfigurationen erhältlich.

3.1.2 Aufbau Regudis H

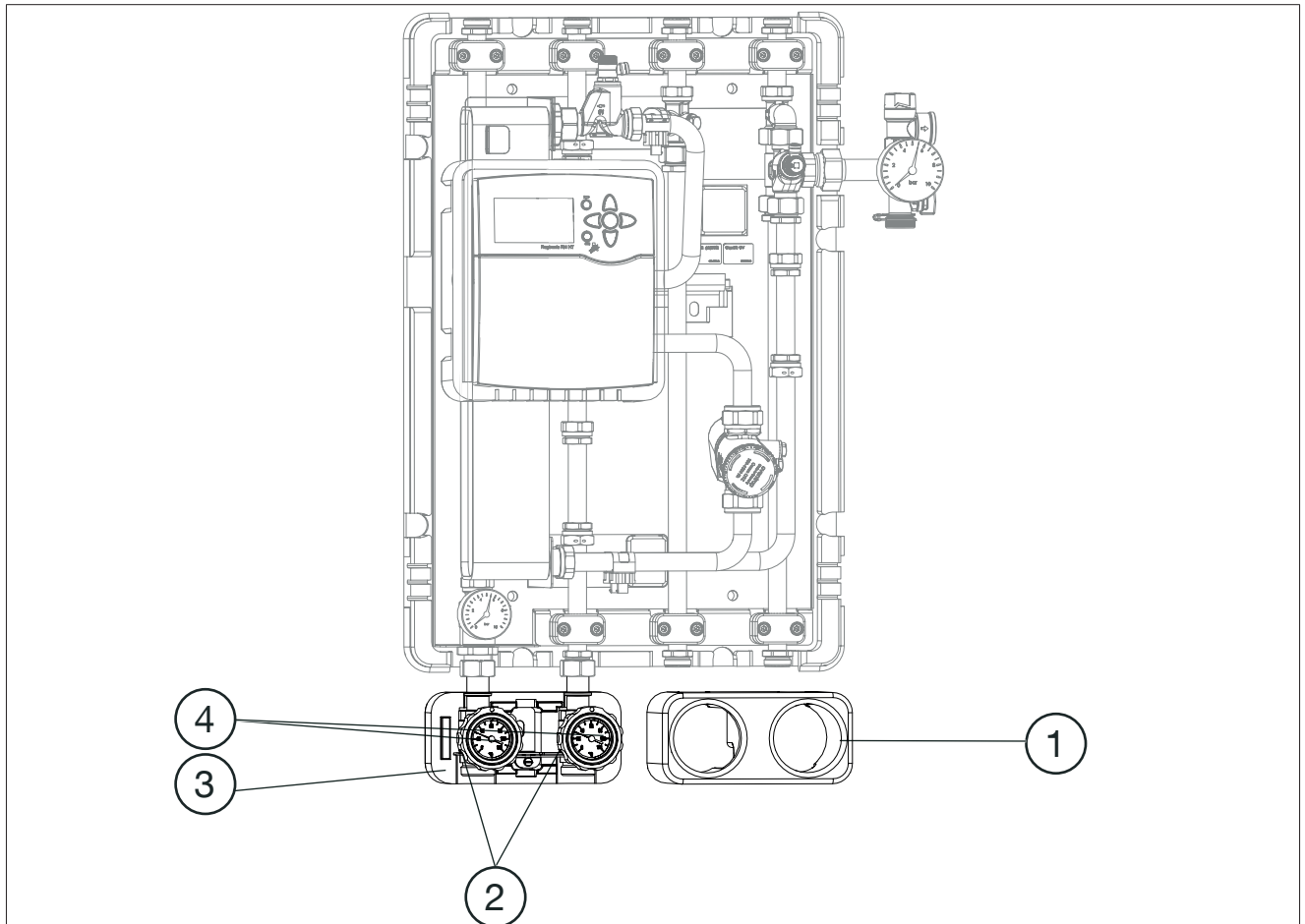


Abb. 7: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set

(1)	Wärmedämmoberschale
(2)	Kugelhahn
(3)	Wärmedämmunterschale
(4)	Thermometer

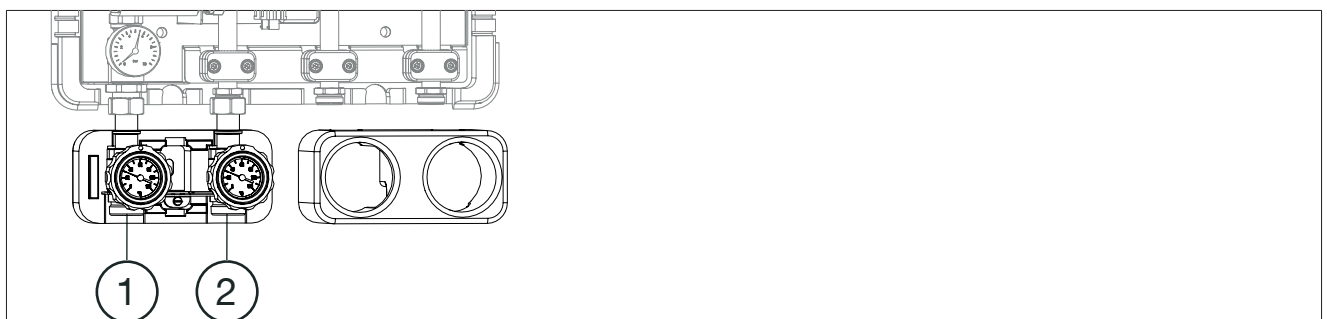


Abb. 8: Anschlüsse Kugelhahnanschluss-Set

(1)	Primärkreis Vorlauf (Anschluss unten)
(2)	Primärkreis Rücklauf (Anschluss unten)

3.1.3 Aufbau Regudis H-H / Regudis H-M

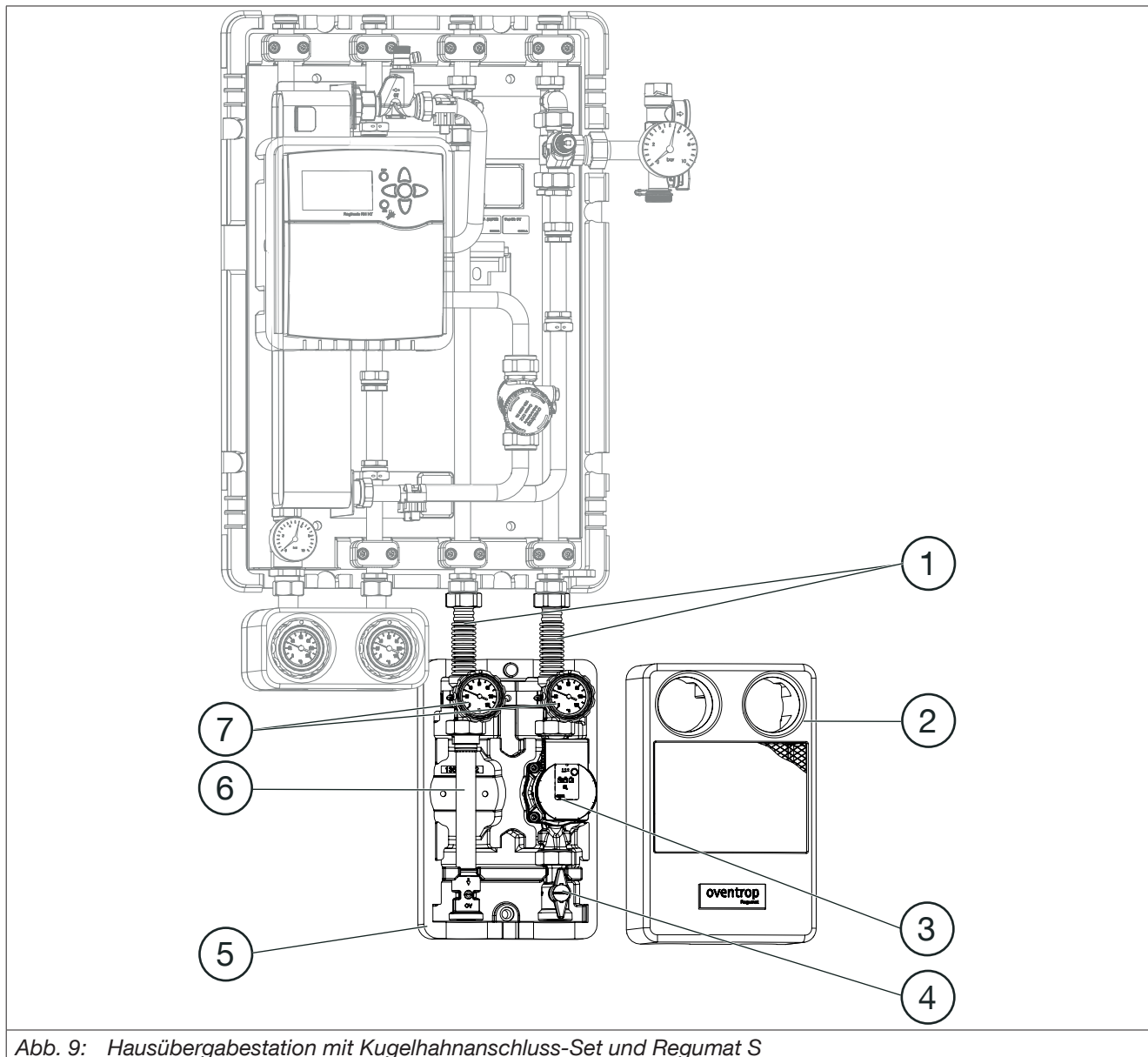


Abb. 9: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und Regumat S

(1)	Verbindungsrohr
(2)	Wärmedämmoberschale
(3)	Pumpe
(4)	Kugelhahn mit Knebelgriff
(5)	Wärmedämmunterschale
(6)	Flanschrohr mit Sperrventil
(7)	Kugelhähne mit Thermometer im Griff

	Die Regudis H-M ist zusätzlich mit einem elektrischen Rohranlegeregler ausgestattet.
	Der elektrische Rohranlegeregler dient als zusätzlicher Schutz vor zu hohen Temperaturen. Erkennt der elektrische Rohranlegeregler eine zu hohe Temperatur, schaltet er die Pumpe ab.
	Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des elektrischen Rohranlegereglers. Wie Sie den elektrischen Rohranlegeregler montieren erfahren Sie im Kapitel 6.7.

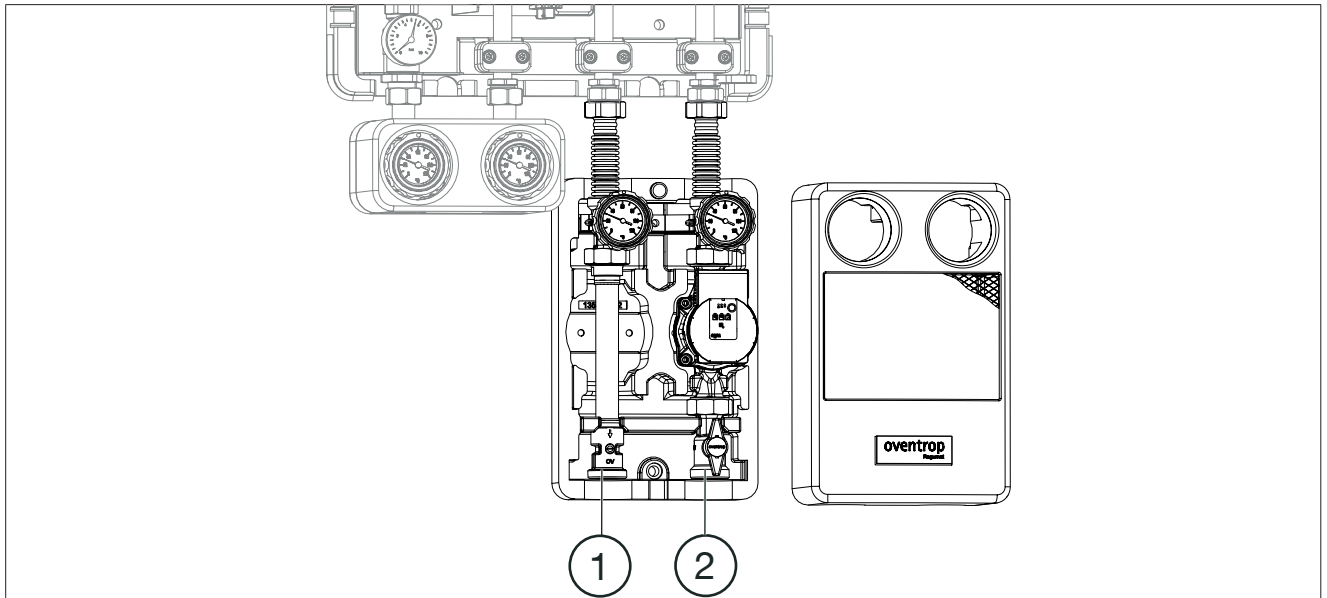


Abb. 10: Anschlüsse Pumpengruppe Regumat S

(1)	Heizkreis Vorlauf / Speicherkreis Vorlauf
(2)	Heizkreis Rücklauf / Speicherkreis Rücklauf

3.1.4 Aufbau Regudis H-HT / Regudis H-MT

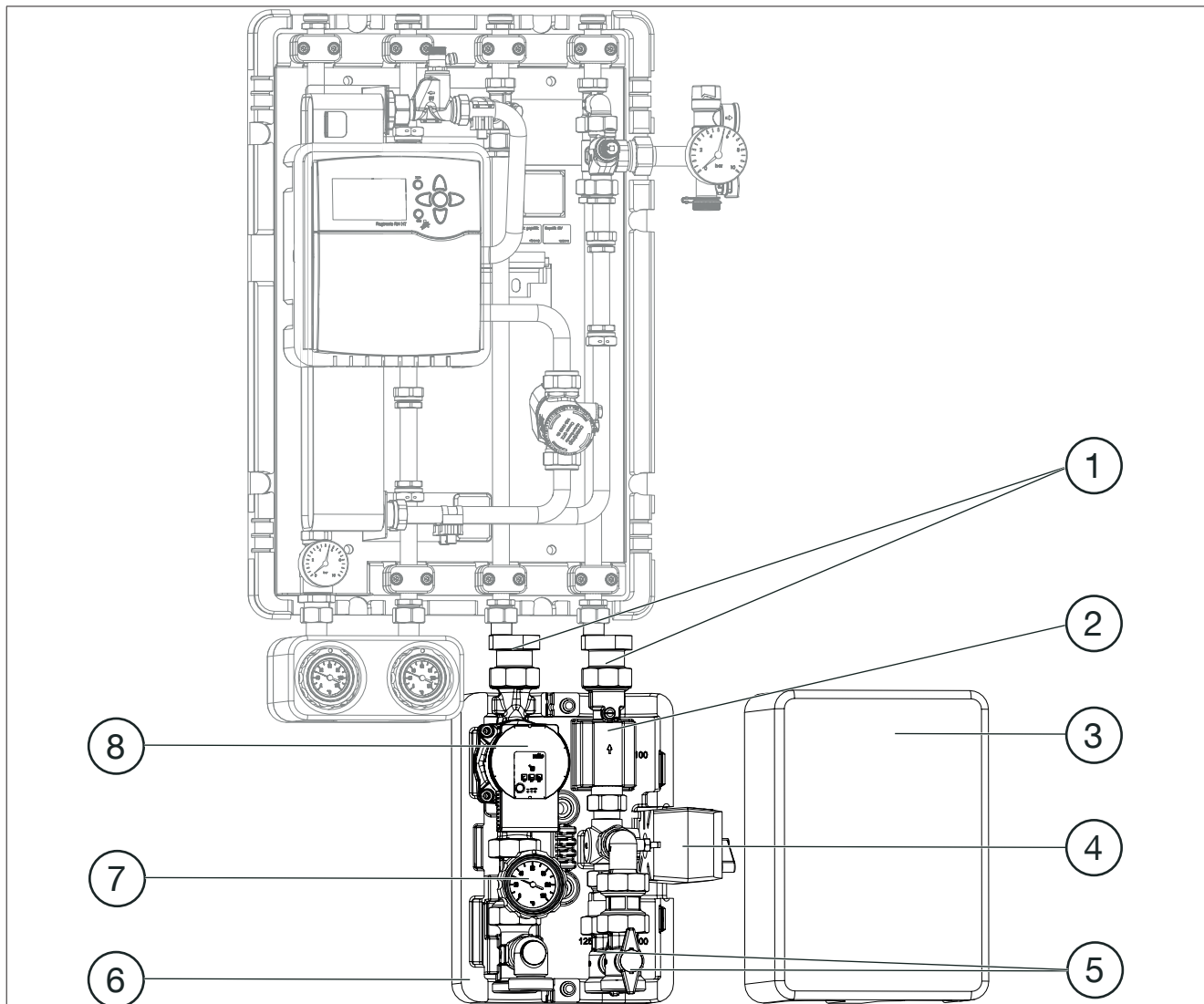


Abb. 11: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und HT-Umschaltmodul

(1)	Verbindungsstück
(2)	Flanschrohr mit Sperrventil
(3)	Wärmedämmoberschale
(4)	Umschaltventil mit 2-Punkt Stellantrieb
(5)	Kugelhahn mit Knebelgriff (2x)
(6)	Wärmedämmunterschale
(7)	Kugelhahn mit Thermometer im Griff
(8)	Pumpe

	Die Regudis H-MT ist zusätzlich mit einem elektrischen Rohranlegeregler ausgestattet. Der elektrische Rohranlegeregler dient als zusätzlicher Schutz vor zu hohen Temperaturen. Erkennt der elektrische Rohranlegeregler eine zu hohe Temperatur, schaltet er die Pumpe ab. Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des elektrischen Rohranlegereglers. Wie Sie den elektrischen Rohranlegeregler montieren erfahren Sie im Kapitel 6.7.
--	--

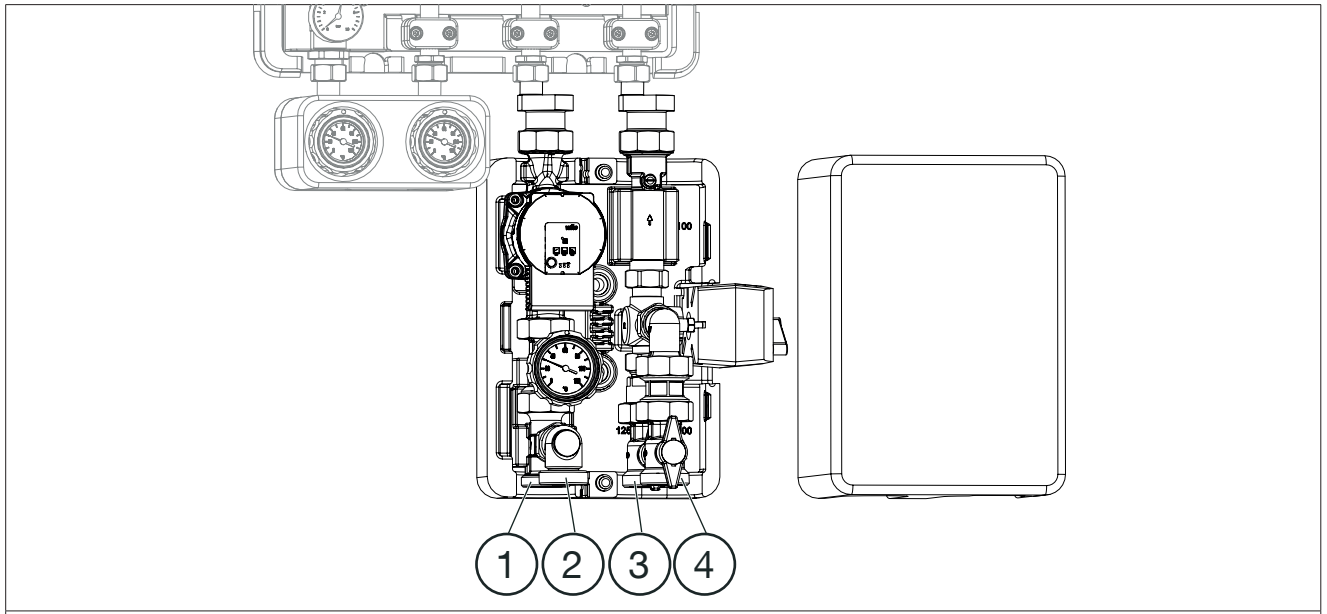


Abb. 12: Anschlüsse HT-Umschaltmodul

(1)	Heizkreis Vorlauf
(2)	Speicherkreis Vorlauf
(3)	Heizkreis Rücklauf
(4)	Speicherkreis Rücklauf

3.1.5 Aufbau Regudis H-MHT

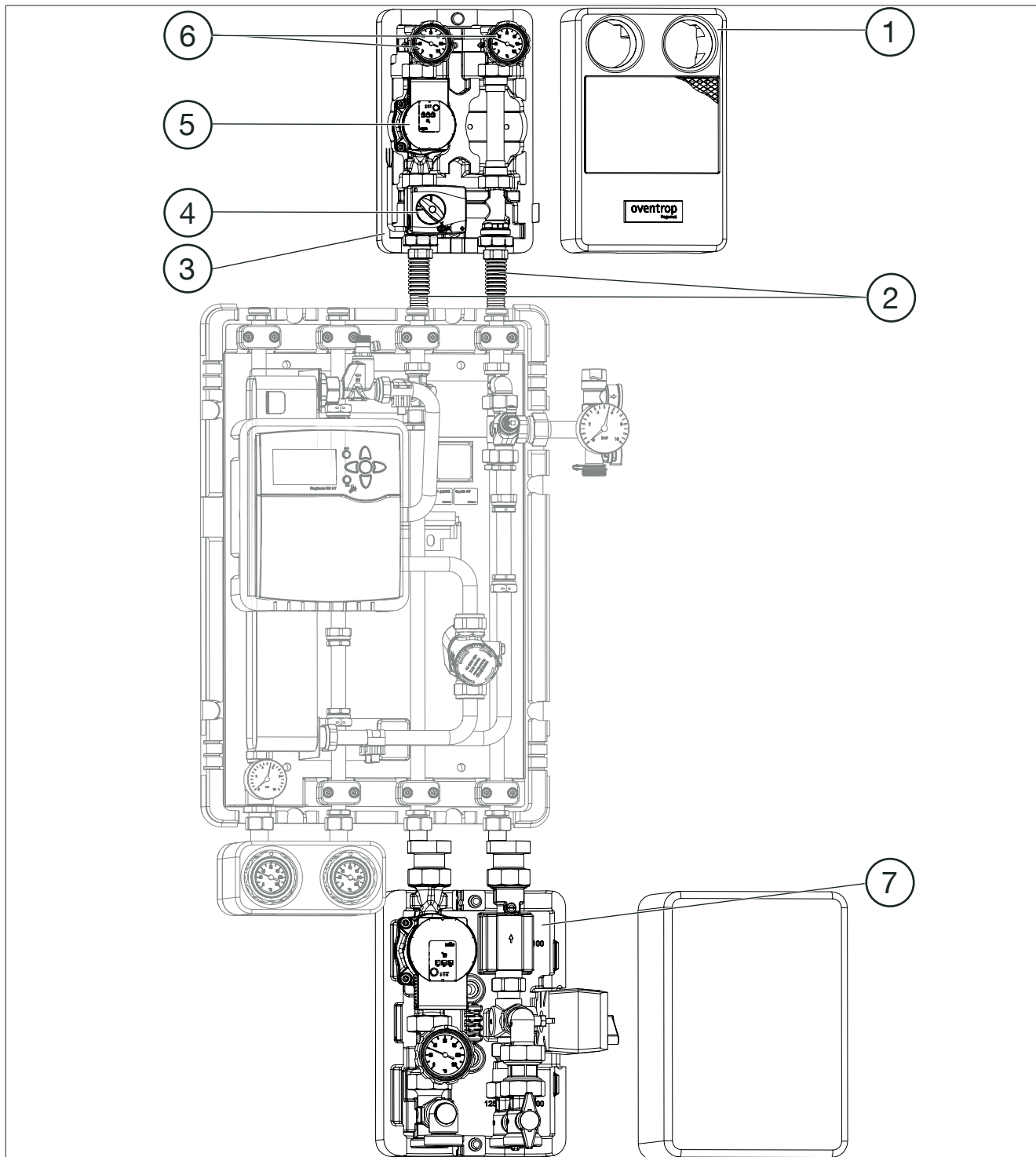


Abb. 13: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und Regumat M3 und HT-Umschaltmodul

(1)	Wärmedämmoberschale
(2)	Verbindungsrohr
(3)	Wärmedämmunterschale
(4)	Dreiwegemischer
(5)	Pumpe
(6)	Kugelhähne mit Thermometer im Griff
(7)	HT-Umschaltmodul (den Aufbau des HT-Umschaltmoduls entnehmen Sie der Abb. 11 auf Seite 14)



Die Regudis H-MHT ist zusätzlich mit einem elektrischen Rohranlegeregler ausgestattet.

Der elektrische Rohranlegeregler dient als zusätzlicher Schutz vor zu hohen Temperaturen. Erkennt der elektrische Rohranlegeregler eine zu hohe Temperatur, schaltet er die Pumpe ab.

Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des elektrischen Rohranlegereglers. Wie Sie den elektrischen Rohranlegeregler montieren erfahren Sie im Kapitel 6.7.

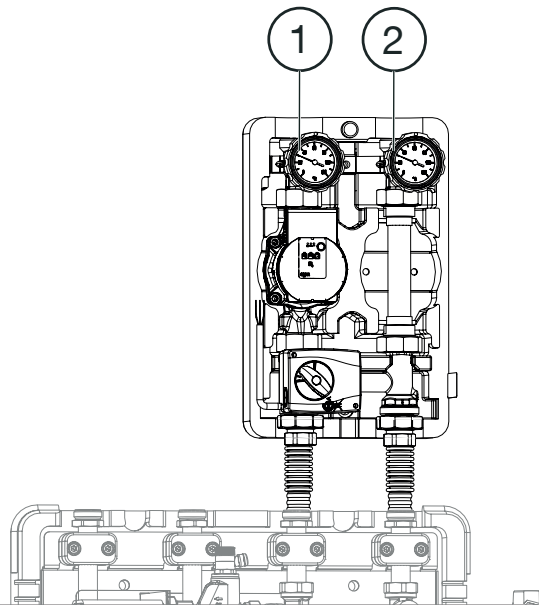


Abb. 14: Anschlüsse Regudis H-MHT am Regumat M3 (Betrieb mit Flächenheizung)

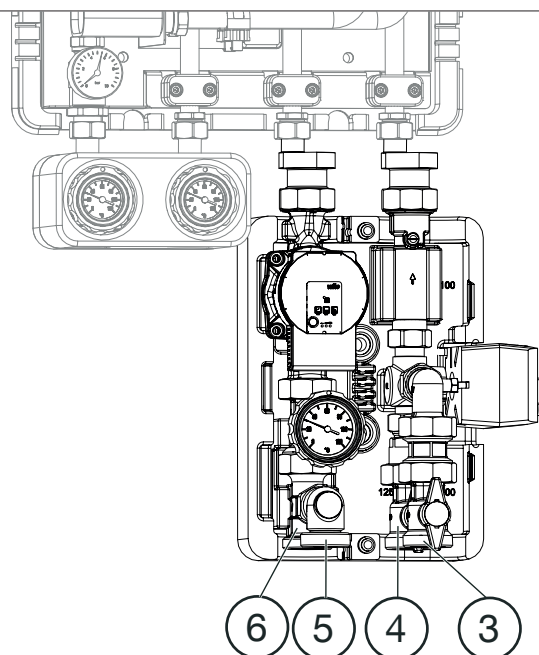


Abb. 15: Anschlüsse Regudis H-MHT am HT-Umschaltmodul (Betrieb mit Radiatoren und Speicherbeladung)

(1)	Flächenheizkreis Vorlauf
(2)	Flächenheizkreis Rücklauf
(3)	Speicherkreis Rücklauf
(4)	Radiatorheizkreis Rücklauf
(5)	Speicherkreis Vorlauf
(6)	Radiatorheizkreis Vorlauf

3.2 Funktionsbeschreibung

Die Hausübergabestation ist für die Nutzung von in Nah- und Fernwärmenetzen zirkulierendem Wasser oder Wasser-Glykol-Gemischen vorgesehen.

Die Hausübergabestation ist in Primär- und Sekundärseite unterteilt. Das Versorgungswasser des Nah- und Fernwärmenetzes wird über die Primärseite gefördert. Durch den Plattenwärmeübertrager wird die Sekundärseite indirekt erwärmt. Die Sekundärseite gibt das erwärmte Heizungswasser an das Trinkwasser- oder Heizungssystem ab.

Durch den integrierten Plattenwärmeübertrager ist eine Systemtrennung zwischen Versorgungsnetz (Primärkreis) und dem Sekundärkreis innerhalb des Gebäudes gegeben.

Die Funktionen der Hausübergabestation sind je nach Anschlusskonfiguration umfangreicher. Die Anschlusskonfigurationen bieten die Möglichkeit verschiedene Heizkreise (z. B. Radiatorheizkreis, Flächenheizkreis, Speicherkreis zur Trinkwassererwärmung) an die Sekundärseite der Hausübergabestation anzuschließen.

3.2.1 Primärseite

Das heiße Versorgungswasser aus dem Nah- bzw. Fernwärmenetz strömt durch den Vorlauf entweder von oben oder unten (siehe Abb. 16 auf Seite 18) in den Wärmeübertrager (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (15)).

Im Wärmeübertrager wird Heizungswasser nach dem Durchlaufprinzip nur dann erwärmt, wenn es benötigt wird und anschließend an die jeweiligen Sekundärkreise übergeben. Der Wärmebedarf der Sekundärkreise wird durch die Temperatursensoren (siehe Abb. 6 auf Seite 10) erkannt und an den Regler weitergegeben. Über ein 0-10 V Signal steuert der Regler den auf das Cocon QTZ-Ventil aufgesetzten Stellantrieb.

Je nach Abweichung von der eingestellten Solltemperatur wird der Volumenstrom des Primärkreises gedrosselt oder erhöht. Die Stellbewegung des Cocon QTZ beeinflusst die Wärmebereitstellung auf der Sekundärseite.

Das Versorgungswasser wird über den Primärkreis Rücklauf (siehe Abb. 16 auf Seite 18) an das Versorgungsnetz zurückgeführt.

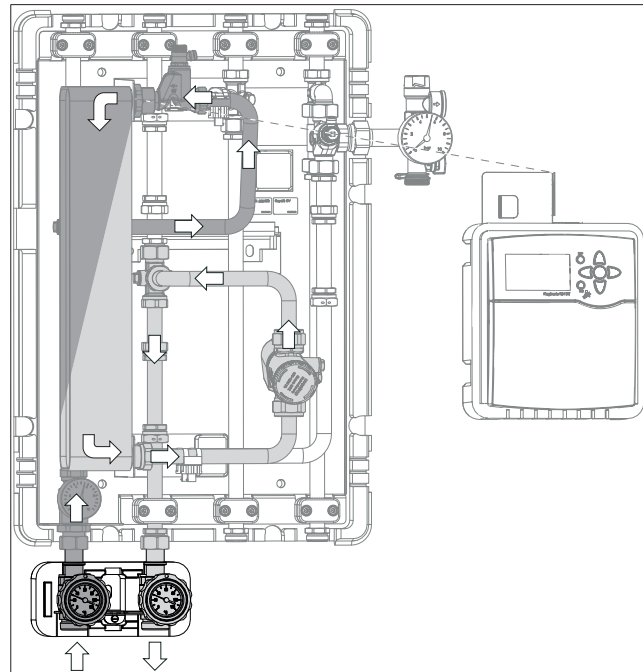


Abb. 16: Primärseite Regudis H (Anschluss von unten)

dunkel	Primärkreis Vorlauf
hell	Primärkreis Rücklauf

3.2.2 Trinkwasserspeicher-Beladung

Über die Sekundärseite können sowohl Heizkreise als auch ein Speicherkreis angeschlossen werden. Mit dem Speicherkreis kann die Hausübergabestation auch eine Trinkwassererwärmung nach dem Speicherladeprinzip realisieren. Dies setzt den Einsatz eines Trinkwasserspeichers mit innenliegendem Rohrwärmeübertrager (z. B. Hydrocor WM, siehe 4 auf Seite 23) voraus. Hier gilt es, zwischen einem direkten (Primärseite (siehe 3.2.1 auf Seite 18) und indirekten (Sekundärseite) Anschluss des Trinkwasserspeichers an die Hausübergabestation zu unterscheiden.

Direkter Anschluss

Beim direkten Anschluss fließt das warme Versorgungswasser direkt in den Rohrwärmeübertrager des Trinkwasserspeichers ohne durch den Wärmeübertrager der Hausübergabestation geleitet zu werden. Der Rohrwärmeübertrager erwärmt das Trinkwasser im Trinkwasserspeicher. Um das Versorgungswasser in den Rohrwärmeübertrager zu leiten kommt ein externes Ventil mit Stellantrieb zum Einsatz, welches im Zusammenspiel mit dem Regler der Hausübergabestation die Beladung des Trinkwasserspeichers kontrolliert.

Indirekter Anschluss

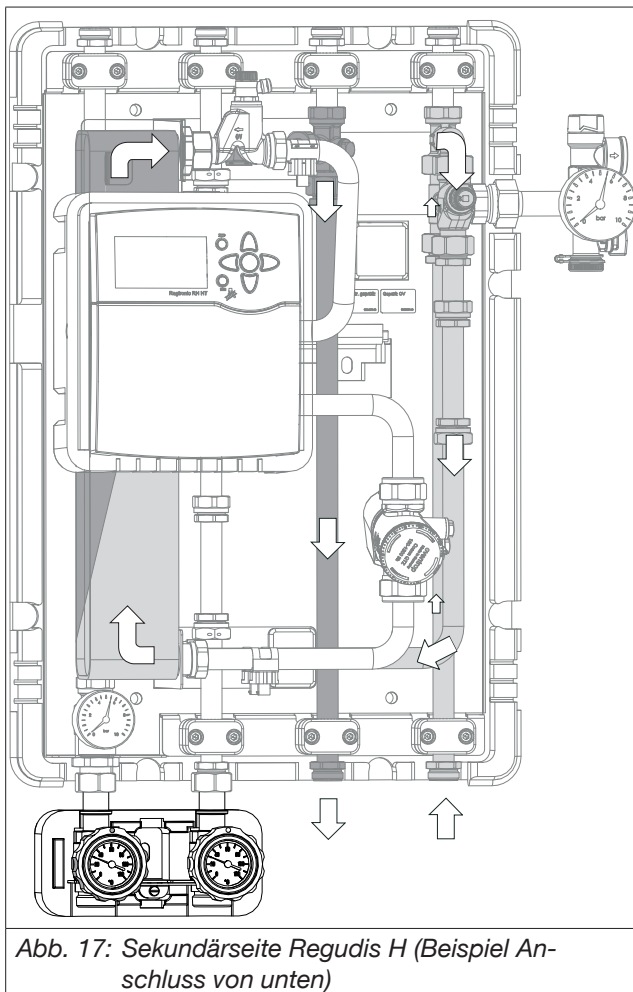
Beim indirekten Anschluss wird der Trinkwasserspeicher wie ein Heizkreis an die Hausübergabestation angeschlossen, d. h. das warme Versorgungswasser fließt gem. Systemtrennung in den Wärmeübertrager um dort das Heizungswasser zu erwärmen. Das erwärmte Heizungswasser fließt in den Rohrwärmeübertrager des Trinkwasserspeichers. Der Rohrwärmeübertrager erwärmt das

Trinkwasser im Trinkwasserspeicher. Um das Heizwasser in den Rohrwärmeübertrager zu leiten wird eine externe Pumpe benötigt (z. B. Regumat).

3.2.3 Sekundärseite Regudis H

An die Sekundärseite werden die Heiz- oder Speicherkreise angeschlossen. Ohne weiteres Zubehör sind 2 voneinander unabhängige Heizkreise jeweils über die Vorlauf- und Rücklaufanschlüsse (siehe Abb. 5 auf Seite 9) an die Hausübergabestation anschließbar.

Je Heizkreis ist der Einsatz einer externen Pumpe erforderlich (z. B. Regumat). Der Regler übernimmt auf der Sekundärseite die Steuerung der Pumpe.



dunkel	Sekundärkreis Vorlauf
hell	Sekundärkreis Rücklauf

3.2.4 Sekundärseite Regudis H-H / Regudis H-M

Die Sekundärseite der Regudis H-H ist vorgesehen für einen Radiatorheizkreis oder einen Speicherkreis.

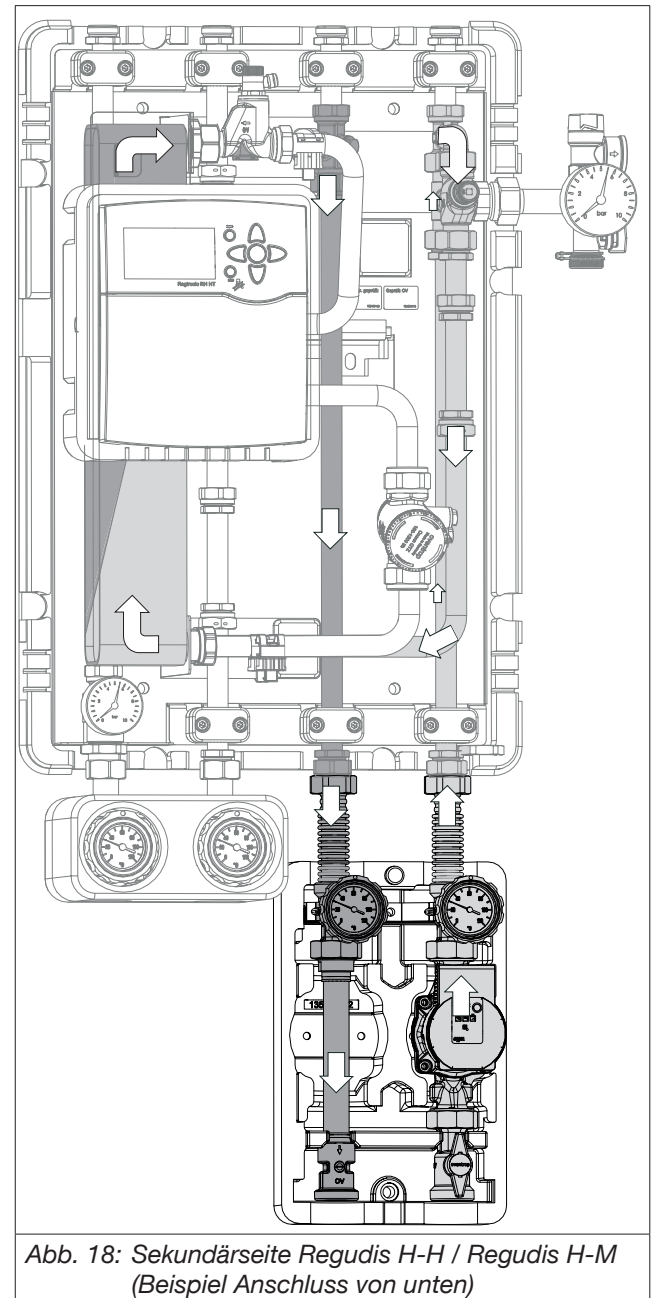
Die Regudis H-H / Regudis H-M ist mit einer Pumpengruppe Regumat S ausgestattet (siehe Abb. 11 auf Seite 14).

Der Regumat S dient der bedarfsgerechten Durchlei-

tung von Heizwasser an Heizkörper oder Speicher. Die Steuerung der Pumpe übernimmt der Regler auf Sekundärseite.

Die Sekundärseite der Regudis H-M ist vorgesehen für einen Flächenheizkreis. Der elektrische Rohranlegeregler in der Regudis H-M dient als zusätzlicher Schutz vor zu hohen Temperaturen im Flächenheizkreis. Erkennt der elektrische Rohranlegeregler eine zu hohe Temperatur, schaltet er die Pumpe ab.

Der Heizkreis oder der Speicherkreis wird jeweils über die Vorlauf- und Rücklaufanschlüsse (siehe Abb. 10 auf Seite 13) an die Hausübergabestation angeschlossen.



3.2.5 Sekundärseite Regudis H-HT / Regudis H-MT

Die Sekundärseite der Regudis H-HT ist vorgesehen für einen Radiatorheizkreis und einen Speicherkreis.

Die Sekundärseite der Regudis H-MT ist vorgesehen für einen Flächenheizkreis und einen Speicherkreis.

Die Regudis H-HT / Regudis H-MT ist mit einem Umschaltventil mit 2-Punkt Stellantrieb ausgestattet (siehe Abb. 11 auf Seite 14).

Das Umschaltventil mit Stellantrieb schaltet bedarfsgerecht zwischen dem Heizkreis und dem Speicherkreis um.

Im Normalbetrieb wird das erwärmte Medium in den Heizkreis gefördert. Aufgrund der Trinkwasservorrangschaltung, wird das Medium in den Speicherkreis gefördert, sobald die Temperatur des Trinkwasserspeichers die eingestellte Solltemperatur unterschreitet.

Der Regler übernimmt auf der Sekundärseite die Steuerung des Umschaltventils mit Stellantrieb.

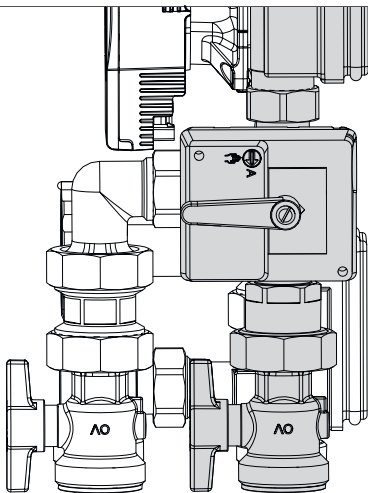


Abb. 19: Schalterstellung Umschaltventil (Heizbetrieb)

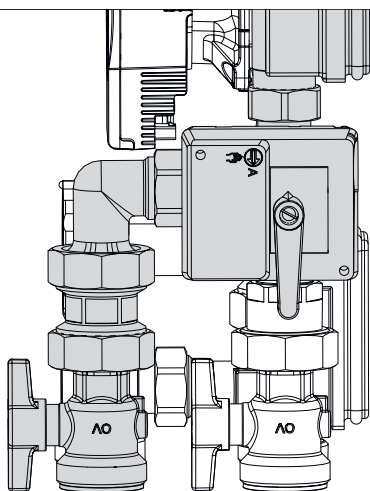
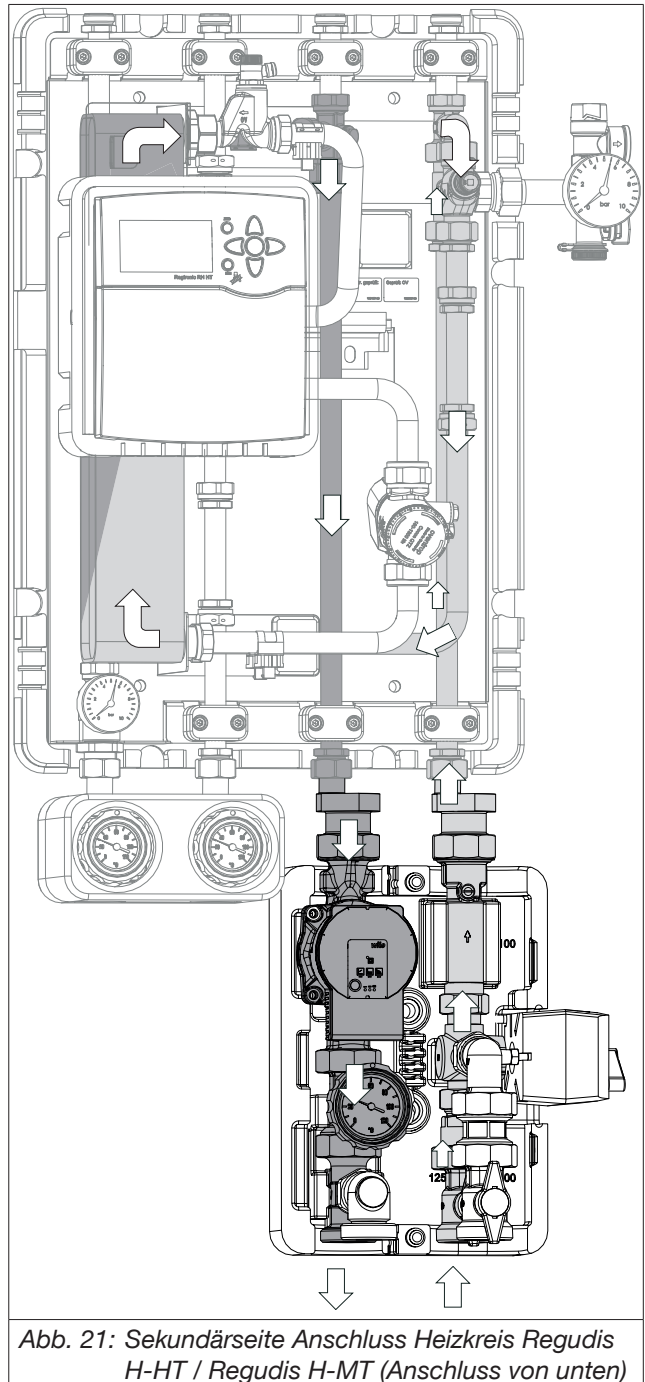


Abb. 20: Schalterstellung Umschaltventil (Speicherbe-ladung)

Der elektrische Rohranlegeregler in der Regudis H-MT

dient als zusätzlicher Schutz vor zu hohen Temperaturen im Flächenheizkreis. Erkennt der elektrische Rohranlegeregler eine zu hohe Temperatur, schaltet er die Pumpe ab.

Der Heizkreis und der Speicherkreis sind jeweils über die Vorlauf- und Rücklaufanschlüsse (siehe Abb. 12 auf Seite 15) an die Hausübergabestation angeschlossen.



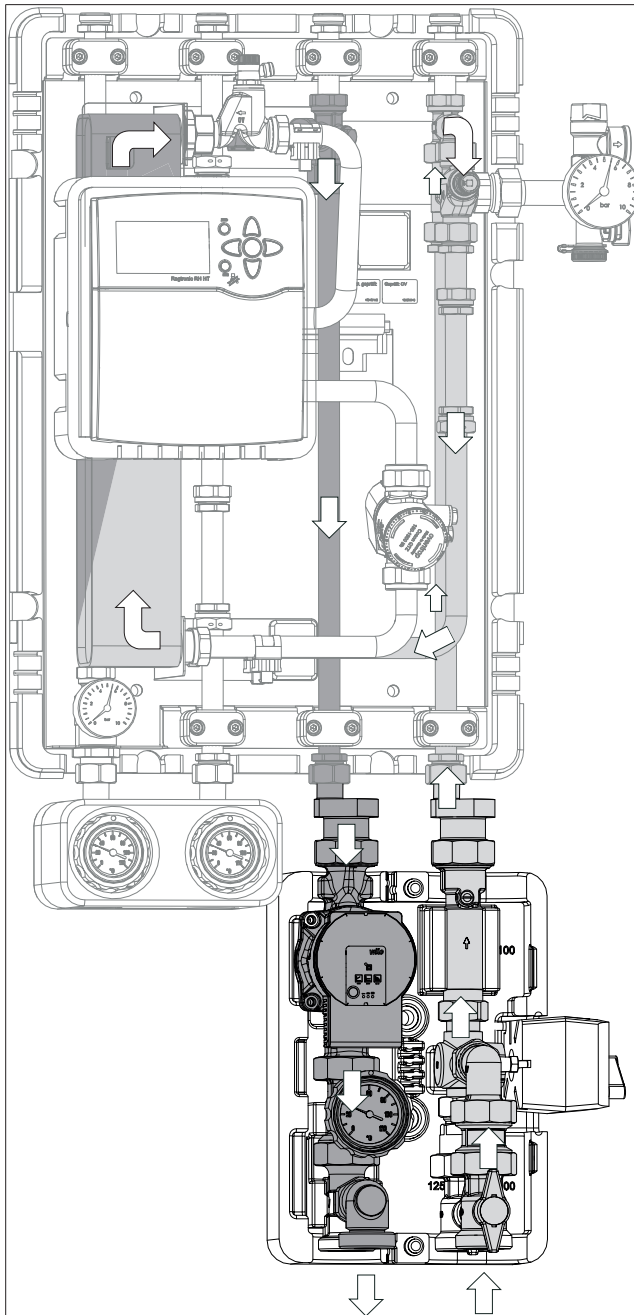


Abb. 22: Sekundärseite Anschluss Speicherkreis Regudis H-HT / Regudis H-MT (Anschluss von unten)

3.2.6 Sekundärseite Regudis H-MHT

Die Sekundärseite der Regudis H-MHT ist vorgesehen für einen Radiatorheizkreis und einen Speicherkreis (HT-Umschaltmodul) sowie einen Flächenheizkreis (Regumat M3).

Der Radiatorheizkreis und der Speicherkreis ist jeweils über die Vorlauf- und Rücklaufanschlüsse des HT-Umschaltmoduls (siehe Abb. 15 auf Seite 17) an die Hausübergabestation anschließbar.

Das Umschaltventil mit 2-Punkt Stellantrieb schaltet bedarfsgerecht zwischen einem Heizkreis und dem Speicherkreis um.

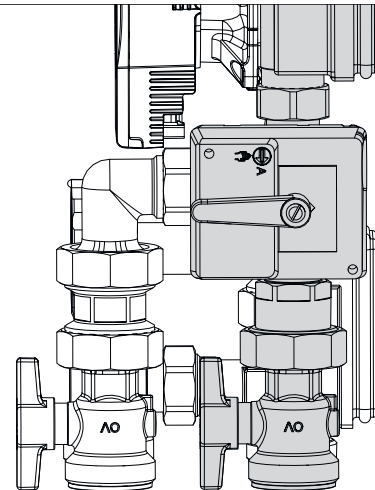


Abb. 23: Schalterstellung Umschaltventil (Heizbetrieb)

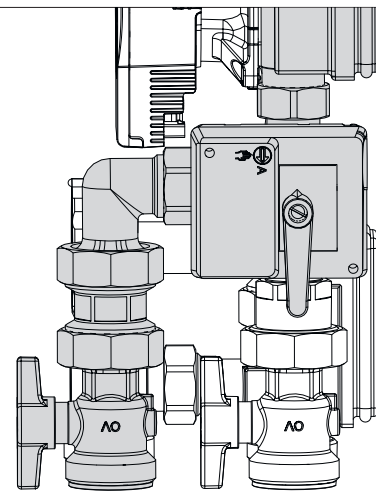


Abb. 24: Schalterstellung Umschaltventil (Speicherbelegung)

Im Normalbetrieb wird das erwärmte Medium in den Heizkreis gefördert. Aufgrund der Trinkwasservorrangschaltung, wird das Medium in den Speicherkreis gefördert, sobald die Temperatur des Trinkwasserspeichers die eingestellte Solltemperatur unterschreitet.

Der Regler übernimmt auf der Sekundärseite die Steuerung des Umschaltventils mit Stellantrieb (siehe Abb. 19 auf Seite 20).

Der Flächenheizkreis ist über die Vorlauf- und Rücklaufanschlüsse des Regumat M3 (siehe Abb. 14 auf Seite 17) an die Hausübergabestation anschließbar.

Der Regumat M3 dient der bedarfsgerechten Durchleitung von Heizwasser an die Flächenheizungen. Durch den integrierten 3-Wege-Mischhahn mit Stellmotor wird die Vorlauftemperatur mittels variabler Zuführung von kälterem Rücklauf-Wasser abgesenkt.

Der elektrische Rohranlegeregler in der Regudis H-MHT dient als zusätzlicher Schutz vor zu hohen Temperaturen im Flächenheizkreis. Erkennt der elektrische Rohranlegeregler eine zu hohe Temperatur, schaltet er die Pumpe ab.

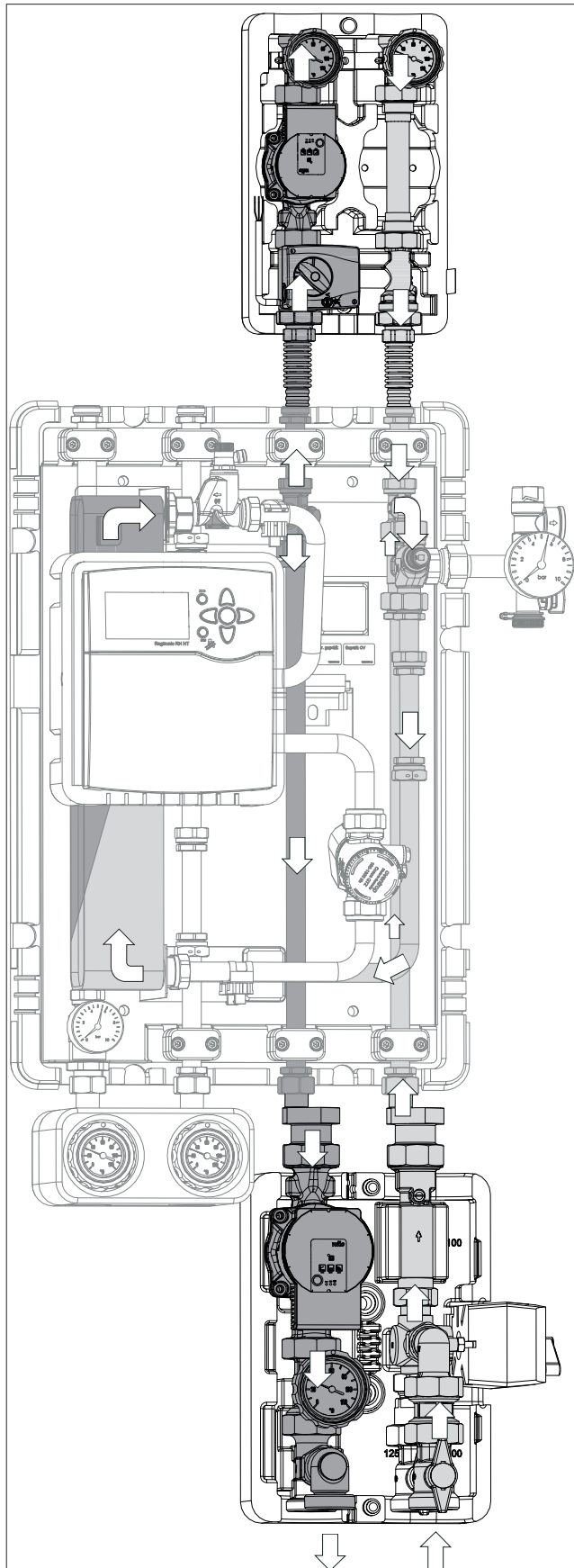


Abb. 25: Sekundärseite Regudis H-MHT (Beispiel Speicherbeladung und Flächenheizkreis Betrieb)

3.3 Technische Daten

Allgemein		
Nenngröße	DN20	
max. Betriebstemperaturs	95°C	
max. Betriebsdruck ps	10 bar	
min. Betriebsdruck ps	1 bar	
max. Primärdifferenzdruck	4 bar	
Umgebungstemperatur T	2-35°C	
Leergewicht		
Regudis H	18,81 kg	
Regudis H-H	25,09 kg	
Regudis H-M	25,41 kg	
Regudis H-HT	28,21 kg	
Regudis H-MT	28,36 kg	
Regudis H-MHT	35,40 kg	
Leistungsdaten hydraulisch		
Sicherheitsventil Sekundärseitig	3 bar	
max. Primärvolumenstrom	1300 l/h	
Manometer Anzeigebereich	0 - 10 bar	
Betriebsmedien	Wasser / Wasser-Glykol-Gemische	
Abmessungen		
Regudis H	Breite x Höhe x Tiefe (in mm)	545 x 775 x 295
Regudis H-H / Regudis H-M		545 x 1220 x 295
Regudis H-HT / Regudis H-MT		545 x 1074 x 295
Regudis H-MHT		545 x 1613 x 295
Anschlüsse zum Rohrnetz		
Hausübergabestation	Außengewinde G ¾ flachdichtend	
Kugelhahnanschluss-Set	Außengewinde G1 flachdichtend	
Regumat	Außengewinde G1 ½ flachdichtend	
HT-Umschaltmodul	Außengewinde G1 ½ flachdichtend	
Leistungsdaten elektrisch		
Betriebsspannung Regler	230 V AC, 50-60 Hz	
Stellantrieb	Stromlos geschlossen, 24 V DC, Steuerspannung 0-10 V	
Material		
Armaturen	Messing, Rotguss	

Dichtungen	Faserwerkstoffe; EPDM
Grundplatte	Stahl verzinkt
Wärmedämmung	EPP
Wärmeübertrager	Plattenmaterial: Edelstahl 1.4401
	Anschlüsse: Edelstahl 1.4404
	Lotmaterial: Kupfer
Rohre	Edelstahl 1.4404
Passstücke	Edelstahl 1.4404

4. Zubehör und Ersatzteile

Ersatzteile und Zubehör erhalten Sie im Fachhandel.

Folgende Artikel können als Zubehör bezogen werden:

Bezeichnung	Artikelnummer
Zubehör	
Monovalenter Trinkwasserspeicher Hydrocor WM	1395010
	1395011
	1395012
Membranausdehnungsgefäß	1399091
	1399092
Erweiterungsmodul Regtronic EM	1152098
Elektrothermischer Stellantrieb Aktor T ST 24 V DC	1012954
Verbindungsset	1399080
Ersatzteile	
Elektronischer Regler Regtronic RH HT	1152070
Elektrischer Rohranlegeregler Sensor LW TH	1143000

5. Transport und Lagerung

Transportieren Sie das Produkt in der Originalverpackung.

Lagern Sie das Produkt unter folgenden Bedingungen:

Temperaturbereich	-20°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95%
Partikel	Trocken und staubgeschützt
Mechanische Einflüsse	Geschützt vor mechanischer Erschütterung
Strahlung	Geschützt vor UV-Strahlung und direkter Sonneneinstrahlung

Chemische Einflüsse

Nicht zusammen mit Lösungsmitteln, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffen u.ä. lagern

6. Montage



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck!

Unter Druck austretende Medien können zu Verletzungen führen.

- Führen Sie alle Installationsarbeiten immer nur an einer drucklosen Anlage aus.
- Bei Nachrüstung einer bestehenden Anlage: Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Zuleitungen des Anlagenabschnitts und machen Sie den Anlagenabschnitt drucklos.
- Alle Arbeiten an der Anlage darf nur ein Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik-Fachhandwerker ausführen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht der Hausübergabestation!

Die Hausübergabestation ist schwer. Herabfallen kann zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie bei der Montage immer Sicherheitsschuhe.
- Ziehen Sie für die Montage eine zweite Person hinzu.

6.1 Hinweise zur Montage

Stellen Sie vor dem Montieren der Hausübergabestation sicher, dass:

- Stromkabel und Erdungskabel zum Einbauort verlegt sind.



Für den elektrischen Anschluss beachten Sie EN60204-1 Kapitel 5.3.2.

- Montieren Sie die Hausübergabestation in einem trockenen, frostfreien Raum, in dem die Umgebungstemperatur im laufenden Betrieb 35 °C nicht überschreitet.
- Montieren Sie die Hausübergabestation immer aufrecht, niemals geneigt oder liegend.
- Die Hausübergabestation muss auch nach der Montage immer frei zugänglich sein.
- Die Hausübergabestation wird direkt an der Wand montiert.

6.2 Wandmontage Regudis H

1. Nehmen Sie die Wärmedämmoberschale der Hausübergabestation und die Armaturengruppe mit dem Kugelhahnanschluss-Set von der Wärmedämmunterschale der Armaturengruppe ab.

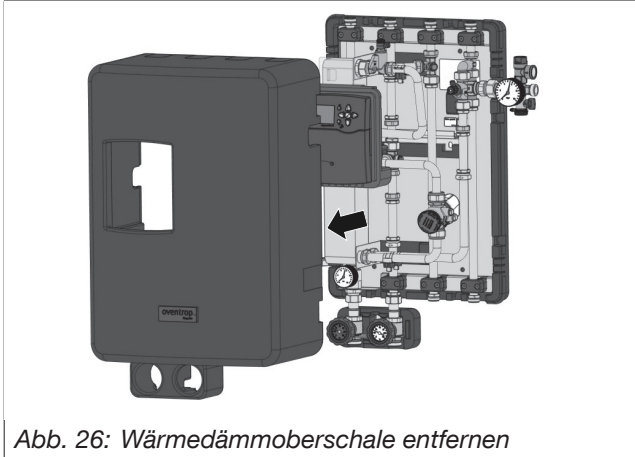


Abb. 26: Wärmedämmoberschale entfernen

2. Führen Sie den beiliegenden Wandwinkel (siehe Abb. 4 auf Seite 8) von hinten durch die Aussparung der Unterschale.
3. Halten Sie die Wärmedämmunterschale zusammen mit dem Wandwinkel an den gewünschten Montageort und richten Sie sie mittels Wasserwaage lotrecht aus.
4. Markieren Sie die Bohrlöcher für den Wandwinkel an der Wand. Nehmen Sie anschließend beide Teile von der Wand.

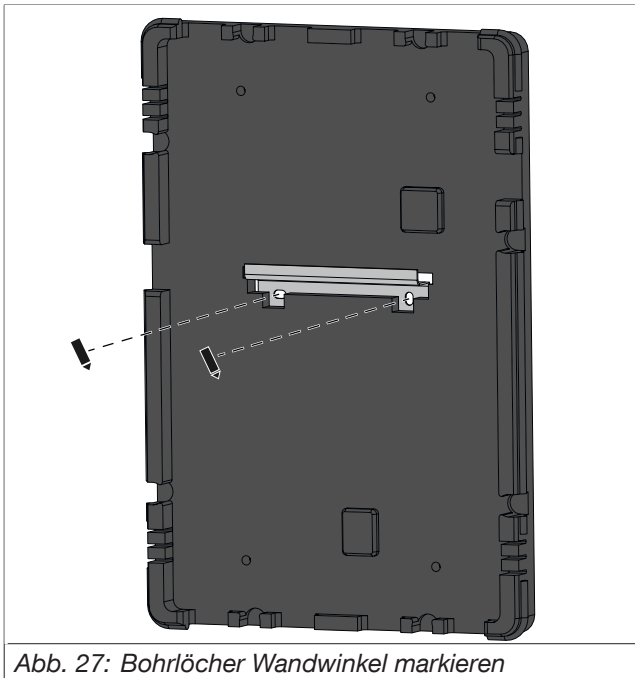


Abb. 27: Bohrlöcher Wandwinkel markieren

5. Bohren Sie die Löcher für den Wandwinkel und versehen Sie sie mit den beigefügten Dübeln.
6. Nehmen Sie den Wandwinkel aus der Wärmedämmunterschale und befestigen Sie ihn anschließend mit den beiliegenden Schrauben (8x70) und Unterlegscheiben an der Wand.

7. Setzen Sie die Armaturengruppe in die Wärmedämmunterschale ein.
8. Nun können Sie die Wärmedämmunterschale mit der Armaturengruppe in den verschraubten Wandwinkel einhängen und sie als Bohrschablone für die Befestigungsschrauben der Armaturengruppe verwenden. Hängen Sie die Armaturengruppe in die Wandhalterung ein, indem Sie die Aussparung über den verschraubten Wandhalter führen.

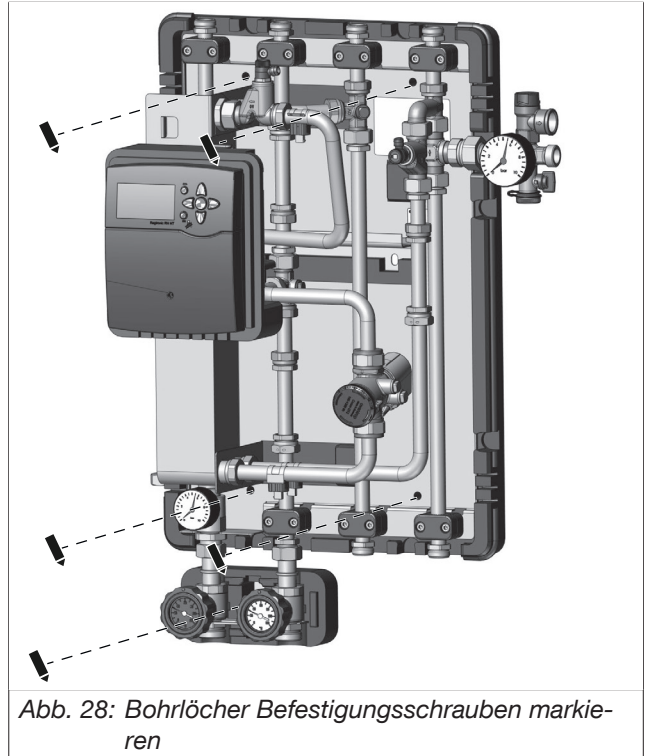


Abb. 28: Bohrlöcher Befestigungsschrauben markieren

9. Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand und nehmen Sie die Wärmedämmunterschale mit der Armaturengruppe anschließend ab, um die Löcher für die Befestigungsschrauben zu bohren und mit den beigefügten Dübeln zu versehen.
10. Hängen Sie die Wärmedämmunterschale mit der Armaturengruppe samt Regler wieder in den verschraubten Wandwinkel ein, indem Sie die Aussparung über den verschraubten Wandhalter führen.
11. Befestigen Sie die Armaturengruppe mittels den beiliegenden Schrauben (Hausübergabestation 8x70; Kugelhahnanschluss-Set 6x60) und Unterlegscheiben an der Wand.
12. Setzen Sie die Wärmedämmoberschalen auf.

6.3 Wandmontage Regudis H-H / Regudis H-M

1. Befestigen Sie die Hausübergabestation mit dem Kugelhahnanschluss-Set wie unter 6.2 auf Seite 24 beschrieben an der Wand.

Für die folgenden Montageschritte nehmen Sie das beiliegende Verbindungsset zur Hand.

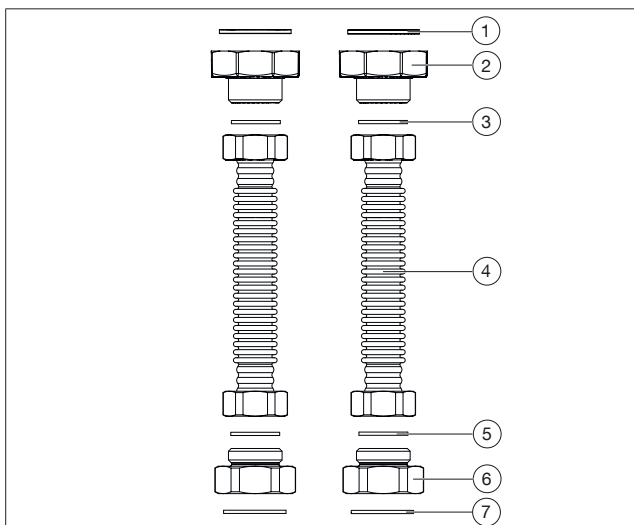


Abb. 29: Aufbau Verbindungsset

(1)	Dichtung (Ø 44,5 mm)
(2)	Übergangsstück G1 auf G 1½ ; Anschluss an Pumpengruppe (Drehmoment 25 Nm; Schlüsselweite 54;)
(3)	Dichtung (Ø 30,3 mm)
(4)	Edelstahlwellrohr; 150 mm (Drehmoment 45 Nm; Schlüsselweite 37)
(5)	Dichtung (Ø 30,3 mm)
(6)	Übergangsstück G¾ auf G1; Anschluss an Hausübergabestation (Drehmoment 45 Nm; Schlüsselweite 32;)
(7)	Dichtung (Ø 24 mm)

- Setzen Sie die Dichtungen (siehe Abb. 29 auf Seite 25 (7)) in die Übergangsstücke (6).
- Schrauben Sie die Übergangsstücke (6) an die Hausübergabestation handfest an.
- Setzen Sie die Dichtungen (3) zwischen die Übergangsstücke (2) und die Edelstahlwellrohre (4) ein und ziehen Sie die Bauteile handfest an.
- Schrauben Sie die Edelstahlwellrohre (4) handfest an die Übergangsstücke (6). Siehe Abb. 30 auf Seite 25.

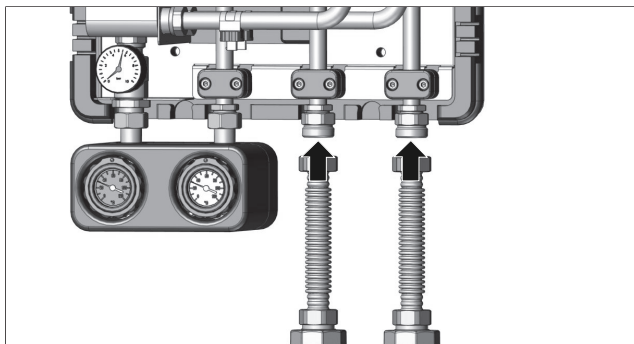


Abb. 30: Verbindungsrohr anschrauben (Anschluss unten)

Für die folgenden Montageschritte nehmen Sie die beiliegende Pumpengruppe Regumat S zur Hand.

- Nehmen Sie die Wärmedämmberschale der Pumpengruppe ab.
- Schrauben Sie die Pumpengruppe handfest an das Verbindungsset.
- Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand und nehmen Sie die Pumpengruppe anschließend ab, um die Löcher für die Befestigungsschrauben zu bohren und mit den beigefügten Dübeln zu versehen.

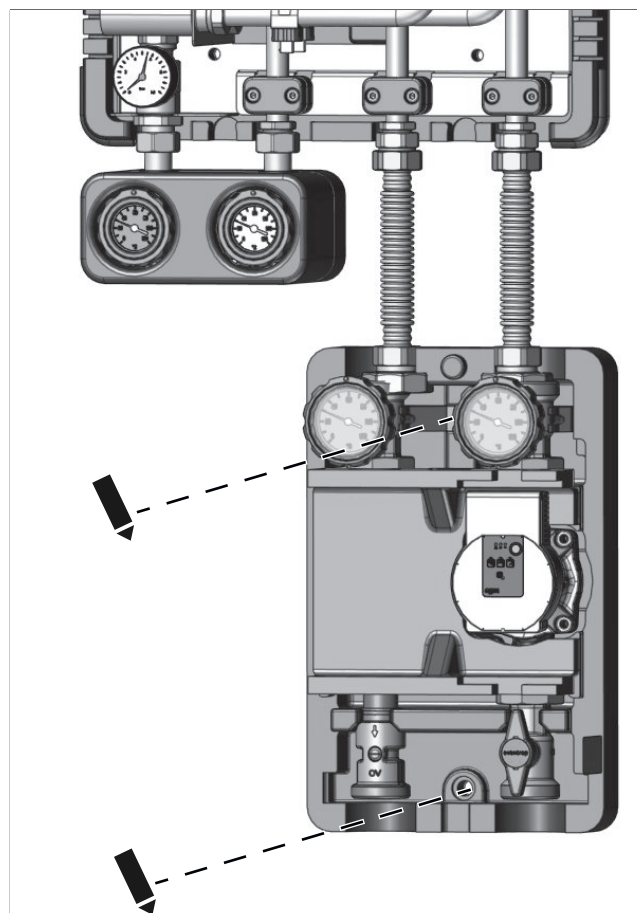


Abb. 31: Pumpengruppe anschrauben (Anschluss unten)

- Schrauben Sie die Pumpengruppe an das Verbindungsset.
- Ziehen Sie alle Verschraubungen fest (entnehmen Sie die jeweiligen Drehmomente der Legende Abb. 29 auf Seite 25).
- Setzen Sie das beiliegende Distanzstück in die Aussparung ein.

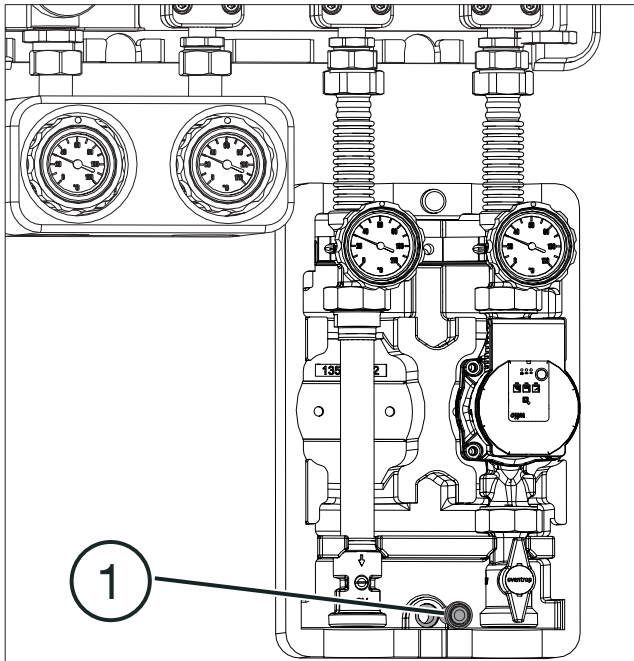


Abb. 32: Distanzstück Regumat S einsetzen

(1)	Distanzstück
------------	--------------

12. Befestigen Sie die Pumpengruppe mittels den beiliegenden Schrauben (8x100) und Unterlegscheiben an der Wand.
13. Setzen Sie die Wärmedämmoberschalen auf.

6.4 Wandmontage Regudis H-HT / Regudis H-MT

1. Entfernen Sie die Wärmedämmoberschalen der Armaturengruppe (Hausübergabestation, Kugelhahnanschluss-Set und HT-Umschaltmodul).
2. Führen Sie den beiliegenden Wandwinkel (siehe Abb. 4 auf Seite 8) von hinten durch die Aussparung der Unterschale.
3. Halten Sie die Wärmedämmunterschale zusammen mit dem Wandwinkel an den gewünschten Montageort und richten Sie sie mittels Wasserwaage lotrecht aus.
4. Markieren Sie die Bohrlöcher für den Wandwinkel an der Wand. Nehmen Sie anschließend beide Teile von der Wand.

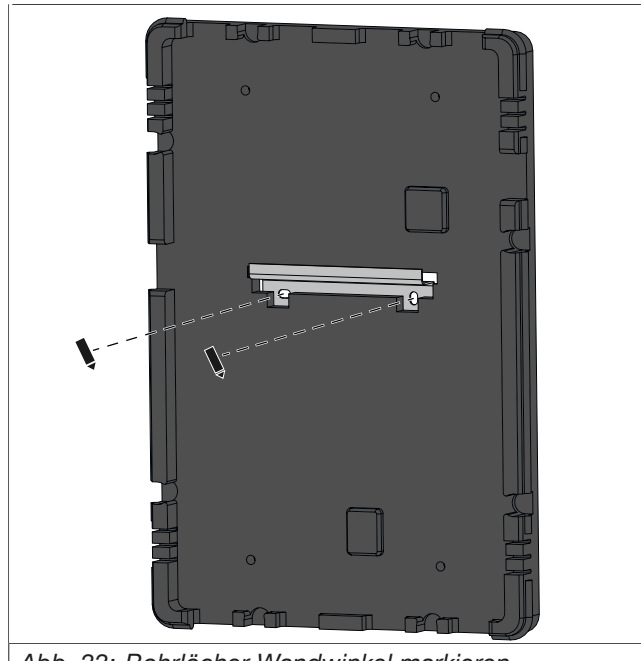


Abb. 33: Bohrlöcher Wandwinkel markieren

5. Bohren Sie die Löcher für den Wandwinkel und versehen Sie sie mit den beigefügten Dübeln.
6. Nehmen Sie den Wandwinkel aus der Wärmedämmunterschale und befestigen Sie ihn anschließend mit den beiliegenden Schrauben (8x70) und Unterlegscheiben an der Wand.
7. Setzen Sie die Armaturengruppe in die Wärmedämmunterschale ein.
8. Nun können Sie die Wärmedämmunterschale mit der Armaturengruppe in den verschraubten Wandwinkel einhängen und sie als Bohrschablone für die Befestigungsschrauben der Armaturengruppe verwenden.

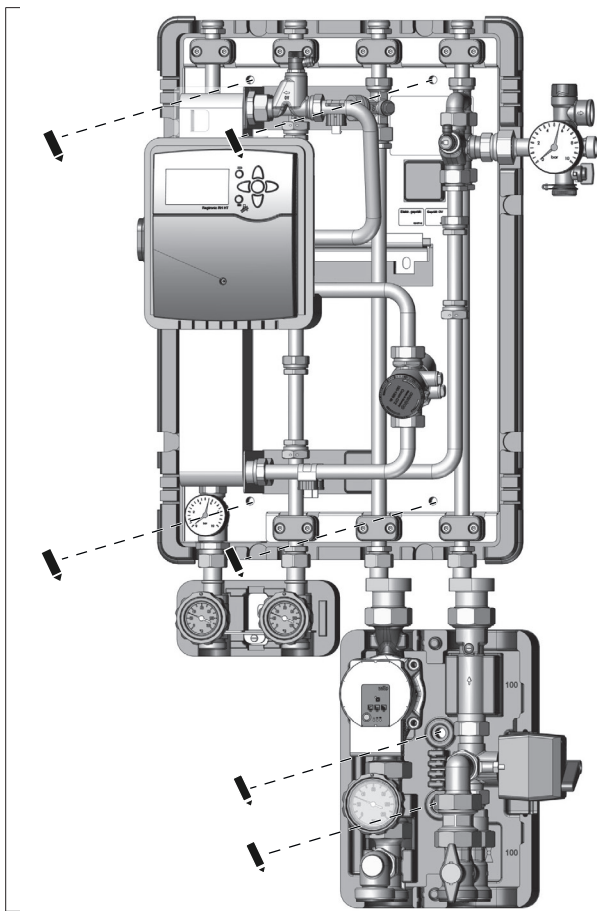


Abb. 34: Bohrlöcher Befestigungsschrauben markieren

9. Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand und nehmen Sie die Wärmedämmunterschale mit der Armaturengruppe anschließend ab, um die Löcher für die Befestigungsschrauben zu bohren und mit den beigegefügt Dübeln zu versehen.
10. Hängen Sie die Wärmedämmunterschale mit der Armaturengruppe samt Regler wieder in den verschraubten Wandwinkel ein, indem Sie die Aussparung über den verschraubten Wandhalter führen.
11. Setzen Sie die beiliegenden Distanzstücke in die Aussparungen ein.

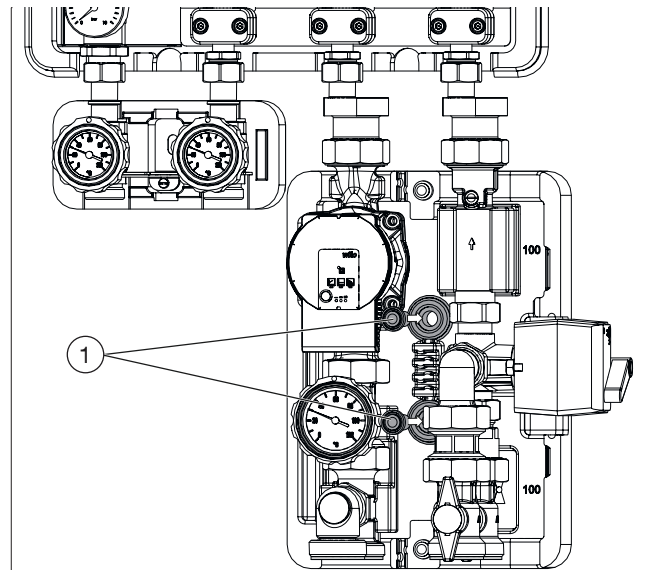


Abb. 35: Distanzstücke HT-Umschaltmodul einsetzen

(1) Distanzstücke

12. Befestigen Sie die Armaturengruppe mittels den beiliegenden Schrauben (Hausübergabestation 8x70; Kugelhahnanschluss-Set 6x60; HT-Umschaltmodul 8x100) und Unterlegscheiben an der Wand.
13. Setzen Sie die Wärmedämmoberschalen auf.

6.5 Wandmontage Regudis H-MHT

1. Befestigen Sie die Hausübergabestation mit dem Kugelhahnanschluss-Set und dem HT-Umschaltmodul wie unter 6.4 auf Seite 26 beschrieben an der Wand.

Für die folgenden Montageschritte nehmen Sie das beiliegende Verbindungsset zur Hand.

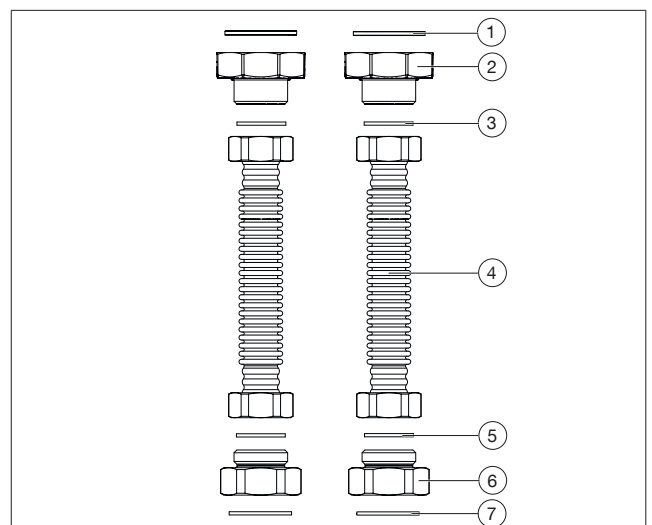
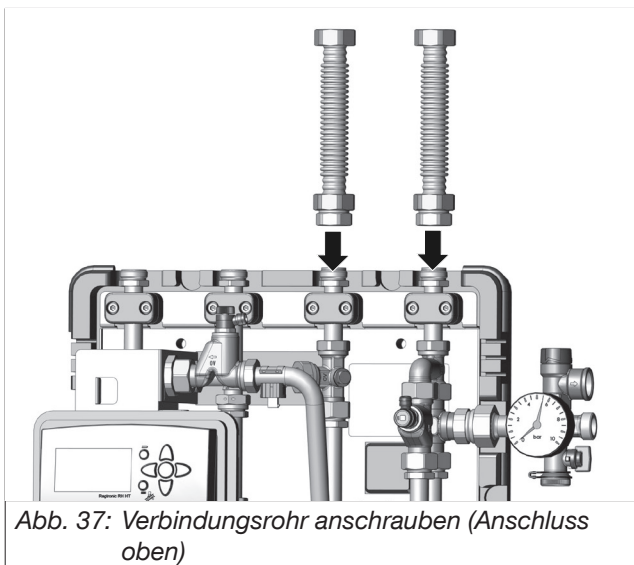


Abb. 36: Aufbau Verbindungsset

(1)	Dichtung (Ø 44,5 mm)
(2)	Übergangsstück G1 auf G 1½ ; Anschluss an Pumpengruppe (Drehmoment 25 Nm; Schlüsselweite 54;)
(3)	Dichtung (Ø 30,3 mm)
(4)	Edelstahlwellrohr; 150 mm (Drehmoment 45 Nm; Schlüsselweite 37)
(5)	Dichtung (Ø 30,3 mm)
(6)	Übergangsstück G¾ auf G1; Anschluss an Hausübergabestation (Drehmoment 45 Nm; Schlüsselweite 32;)
(7)	Dichtung (Ø 24 mm)

- Setzen Sie die Dichtungen (siehe Abb. 36 auf Seite 27 (7)) in die Übergangsstücke (6).
- Schrauben Sie die Übergangsstücke (6) an die Hausübergabestation handfest an.
- Setzen Sie die Dichtungen (3) zwischen die Übergangsstücke (2) und die Edelstahlwellrohre (4) ein und ziehen Sie die Bauteile handfest an.
- Schrauben Sie die Edelstahlwellrohre (4) handfest an die Übergangsstücke (6). Siehe Abb. 37 auf Seite 28.



Für die folgenden Montageschritte nehmen Sie die beiliegende Pumpengruppe Regumat M3 zur Hand.

- Nehmen Sie die Wärmedämmberschale der Pumpengruppe ab.
- Schrauben Sie die Pumpengruppe handfest an das Verbindungsset.
- Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand und nehmen Sie die Pumpengruppe anschließend ab, um die Löcher für die Befestigungsschrauben zu bohren und mit den beigefügten Dübeln zu versehen.

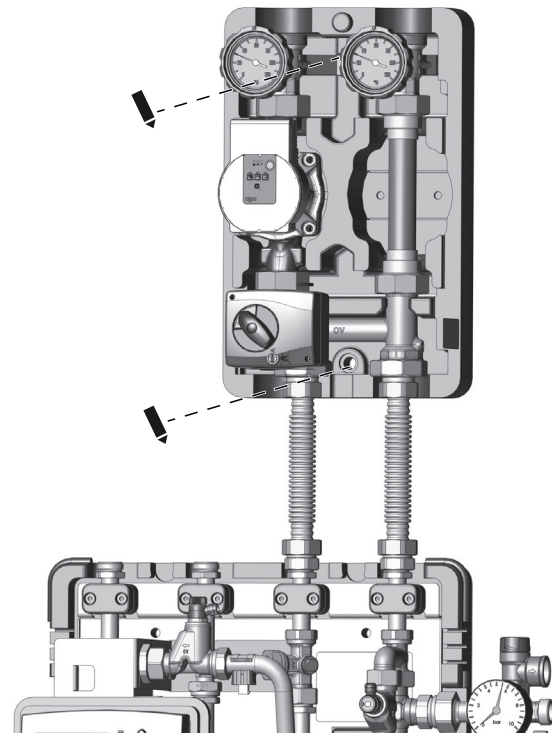


Abb. 38: Pumpengruppe anschrauben (Anschluss oben)

- Schrauben Sie die Pumpengruppe an das Verbindungsset.
- Ziehen Sie alle Verschraubungen fest (entnehmen Sie die jeweiligen Drehmomente der Legende Abb. 36 auf Seite 27).
- Setzen Sie das beiliegende Distanzstück in die Aussparung ein.

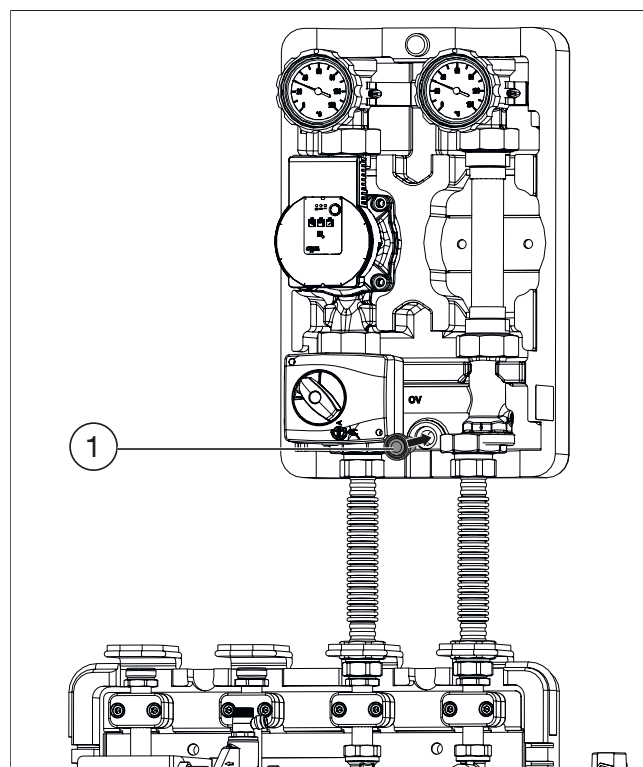


Abb. 39: Distanzstück Regumat M3 einsetzen

(1) Distanzstück

12. Befestigen Sie die Pumpengruppe mittels den beiliegenden Schrauben (8x100) und Unterlegscheiben an der Wand.
13. Setzen Sie die Wärmedämmoberschalen auf.

6.5.1 Membranausdehnungsgefäß montieren

1. Prüfen Sie den Vordruck des Membranausdehnungsgefäßes.

i Der Vordruck sollte mindestens den statischen Druck (Anlagenhöhe bis Mitte des Ausdehnungsgefäßes) bzw. mindestens 0,5 bar betragen. Für eine genaue Berechnung beachten Sie DIN 4807.

2. Schließen Sie das Membranausdehnungsgefäß an die Sicherheitsgruppe an.

i Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des Membranausdehnungsgefäßes.

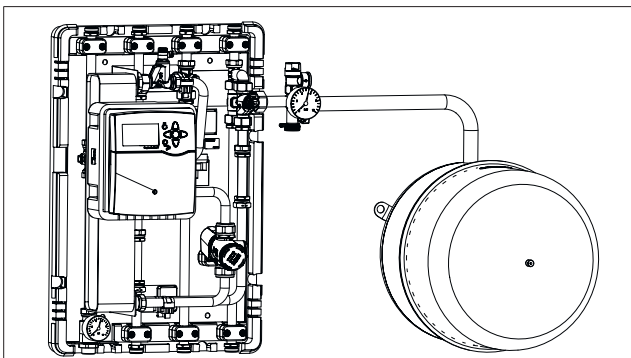


Abb. 40: Membranausdehnungsgefäß montiert

6.6 Rohrleitungen anschließen

6.6.1 Hausübergabestation an das Versorgungsnetz anschließen

! VORSICHT

Verbrühungsgefahr durch heiße Medien!

Ein nicht sachgerechter Anschluss der Hausübergabestation an das Nah-/Fernwärmenetz kann zu einem unkontrollierten Medienaustritt führen.

- Informieren Sie sich vor der Installation der Hausübergabestation beim Wärmenetzbetreiber über einzuhaltende Anschlussbedingungen.
- Vermeiden Sie Anlagenschäden durch falsche Materialauswahl.

! VORSICHT

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit

Kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Produkt können Verletzungen verursachen.

- Sorgen Sie vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz.
- Gehen Sie mit offenen oder scharfkantigen Bauteilen vorsichtig um.
- Halten Sie den Arbeitsbereich aufgeräumt und sauber, um Unfallquellen zu vermeiden.

Der Anschluss der Hausübergabestation an das Versorgungsnetz (Primärseite) erfolgt von unten am Kugelhahnanschluss-Set.

Der Anschluss am Kugelhahnanschluss-Set erfolgt über flachdichtende G 1 Außengewinde.

Setzen Sie Dichtungen zwischen die Anschlüsse.

Verschließen Sie nicht benötigte Anschlüsse mit den im Lieferumfang enthaltenen Verschlusskappen.

i Für die Verrohrung entfernen Sie die Einsätze in der Wärmedämmung. Zum Schutz vor Wärmeverlust und Schmutz, sollte die Wärmedämmung der unbenutzten Anschlüsse durch die Einsätze geschlossen bleiben.

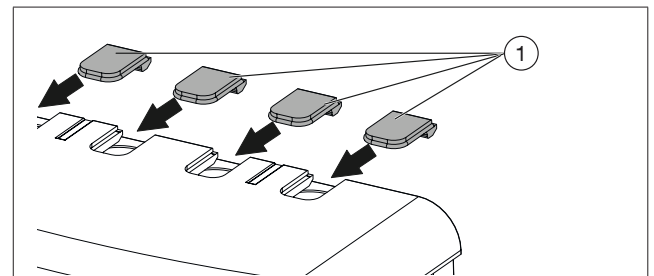


Abb. 41: Einsätze in Wärmedämmung

(1) Einsätze in der Wärmedämmung für Verrohrung

6.6.2 Heizkreise anschließen

Der Anschluss der Heizkreise an die Hausübergabestation (Sekundärseite) erfolgt je nach Anschlusskonfiguration von oben oder unten. Ein gleichzeitiger Betrieb der oberen und unteren Anschlüsse, z. B. für zwei Heizkreise, ist möglich.

Die Anschlussgeometrien der jeweiligen Anschlusskonfigurationen entnehmen Sie „3.3 Technische Daten“ auf Seite 22 und „3.1 Aufbau“ auf Seite 8.

Setzen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Dichtungen zwischen die Anschlüsse.

Verschließen Sie nicht benötigte Anschlüsse mit den im Lieferumfang enthaltenen Verschlusskappen.



Für die Verrohrung entfernen Sie die Einsätze in der Wärmedämmung. Zum Schutz vor Wärmeverlust und Schmutz, sollte die Wärmedämmung der unbenutzten Anschlüsse durch die Einsätze geschlossen bleiben (siehe 6.6.2 auf Seite 29).

6.6.3 Trinkwasserspeicher anschließen

Die Hausübergabestation kann eine Trinkwassererwärmung nach dem Speicherladeprinzip steuern.

Hierfür wird ein entsprechender Trinkwasserspeicher mit innenliegendem Rohrwärmeübertrager (z. B. Hydrocor WM; siehe 4 auf Seite 23) benötigt.

Die Einbindung kann direkt (primärseitig) oder indirekt (sekundärseitig) erfolgen (siehe 3.2.2 auf Seite 18).

Der Anschluss der Leitungen an die Hausübergabestation variiert je nach Anschlusskonfiguration.

Die Anschlussgeometrien der jeweiligen Anschlusskonfigurationen entnehmen Sie „3.3 Technische Daten“ auf Seite 22 und „3.1 Aufbau“ auf Seite 8.

Setzen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Dichtungen zwischen die Anschlüsse.

Verschließen Sie nicht benötigte Anschlüsse mit den im Lieferumfang enthaltenen Verschlusskappen.



Für die Verrohrung entfernen Sie die Einsätze in der Wärmedämmung. Zum Schutz vor Wärmeverlust und Schmutz, sollte die Wärmedämmung der unbenutzten Anschlüsse durch die Einsätze geschlossen bleiben (siehe 6.6.2 auf Seite 29).

6.7 Montage elektrischer Rohranlegeregler

Montieren Sie den elektrischen Rohranlegeregler an der Vorlaufleitung zur Flächenheizung.



Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des elektrischen Rohranlegereglers.

6.8 Hausübergabestation elektrisch anschließen



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung spannungsführender Bauteile besteht Lebensgefahr.

- ▶ Prüfen Sie die Spannungsfreiheit.
- ▶ Das Anschließen darf nur ein Elektrofachhandwerker durchführen.

6.8.1 Potentialausgleich anschließen

Durch den Schutzpotentialausgleich wird eine elektrisch gut leitfähige Verbindung zwischen leitfähigen Körpern elektrischer Betriebsmittel und der Hauptpotentialausgleichsschiene (Haupterdungsschiene) des Gebäudes hergestellt. (Körper sind nach DIN VDE 0100 berührbare leitfähige Teile, die im Gegensatz zu den aktiven Teilen des Betriebsmittels nur infolge eines Fehlers unter Spannung stehen können.)



Diese Maßnahme dient dem Schutz gegen elektrischen Schlag und ist in der IEC 60364-4-41:2005 bzw. der DIN VDE 0100-410:2007-06 normiert.

Die technische Ausführung für den Potentialausgleich ist in der IEC 60364-5-54:2011 bzw. der DIN VDE 0100-540:2012-06 normiert.

- ▶ Halten Sie gültige Normen und landesspezifische Vorschriften ein
- ▶ Verwenden Sie einen Potentialausgleichsleiter aus Kupfer mit einem Querschnitt von mindestens 6 mm².



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung spannungsführender Bauteile besteht Lebensgefahr.

- ▶ Das Anschließen darf nur ein Elektrofachhandwerker durchführen.

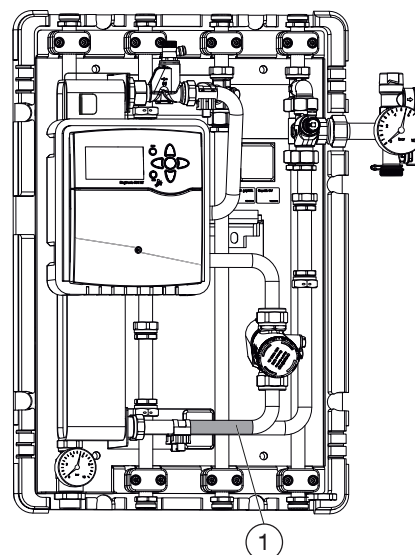


Abb. 42: Hausübergabestation erden

(1) Position für die Erdungsschelle

- ▶ Montieren Sie im grau markierten Bereich (1) eine Erdungsschelle (Ø 18 mm) an die Rohrleitung der Hausübergabestation.
- ▶ Verbinden Sie die Erdungsschellen durch einen Potentialausgleichsleiter aus Kupfer mit einem Querschnitt von mindestens 6 mm² mit einer geeigneten

Potentialausgleichsschiene im Gebäude.

6.8.2 Anlagenkomponenten elektrisch anschließen

Der Stellantrieb und die internen Sensoren der Hausübergabestation sind im Auslieferungszustand bereits an den Regler angeschlossen.

Der Anschluss weiterer Komponenten (z. B. Heizkreispumpe, Außentemperaturfühler usw.) an den Regler muss entsprechend der Anlagenkonstellation (siehe 6 auf Seite 23) erfolgen.

i Sobald die Hausübergabestation mit dem Stromnetz verbunden ist, führt der Stellantrieb auf dem Regulierventil (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (12)) eine Justierfahrt durch.

Bitte beachten Sie 7.1 auf Seite 31.

i Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des Reglers.

7. Inbetriebnahme

7.1 Anlage befüllen

i Sobald die Hausübergabestation mit dem Stromnetz verbunden ist, führt der Stellantrieb auf dem Regulierventil (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (12)) eine Justierfahrt durch.

Die Justierfahrt wird im laufenden Betrieb in unregelmäßigen Abständen wiederholt.

Um eine falsche Hubstellung zu vermeiden, darf der Stellantrieb nicht entfernt werden.

7.1.1 Sekundärseite befüllen

i Vergewissern Sie sich vorm Befüllen der Anlage, dass alle nicht genutzten Anschlüsse der Hausübergabestation verschlossen sind.

Befüllen Sie zuerst die Sekundärseite.

1. Öffnen Sie die Verschlusskappe des Füll- und Entleerungskugelhahns der Sicherheitsgruppe.
2. Schrauben Sie einen Schlauch auf den Füll- und Entleerungskugelhahn, der mit einer Trinkwasserzapfstelle des Gebäudes verbunden ist.
3. Öffnen Sie den Füll- und Entleerungskugelhahn.

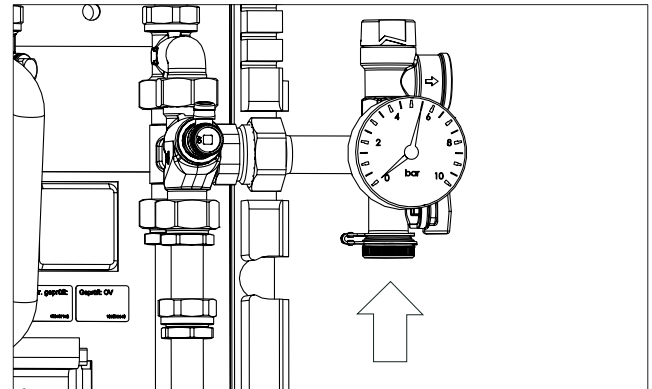


Abb. 43: Füll- und Entleerungskugelhahn Sicherheitsgruppe

4. Öffnen Sie den Wasserhahn vorsichtig um die Heizungsanlage langsam zu befüllen.

i Beachten Sie beim Befüllen der Anlage die Druckanzeige der Sicherheitsgruppe. Der Anlagenfülldruck soll mindestens dem erforderlichen Ausdehnungsgefäßvordruck zuzüglich 0,5 bar betragen. Der Mindestdruck bei einer kalten Anlage beträgt 1 bar.

Aufgrund des Sicherheitsventils darf der Maximaldruck bei höchster Anlagentemperatur 3 bar nicht überschreiten.

5. Schließen Sie den Wasserhahn und den Füll- und Entleerungskugelhahn.
6. Entlüften Sie die Anlage über die Entlüftungsventile der Heizungsanlage (z. B. Heizkörper, Flächenheizkreisverteiler). Fällt dadurch der Anlagendruck unter den Mindestfülldruck, muss Wasser nachgefüllt werden.
7. Schrauben Sie den Schlauch ab.
8. Schließen Sie die Verschlusskappe des Füll- und Entleerungskugelhahns.

7.1.2 Primärseite befüllen

- Befüllen Sie die Primärseite durch das im Versorgungsnetz eingesetzte Medium.



VORSICHT

Verbrühungsgefahr durch heiße Medien!

Das aus dem Versorgungsnetz eingeleitete Medium ist heiß. Ein unkontrollierter Austritt kann zu Verbrühungen führen.

- Tragen Sie beim Befüllen und Entlüften der Primärseite eine Schutzbrille und Handschuhe.

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck!**

Unter Druck austretende Medien können zu Verletzungen führen.

- Halten Sie bei Druckbeaufschlagung der Anlage den erlaubten Betriebsdruck ein (10 bar).



Informieren Sie den Versorgungsnetzbetreiber über die geplante Befüllung der Anlage.



Halten Sie einen Lappen bereit, um austreten des Wasser aufzufangen.

1. Öffnen Sie vorsichtig die Absperrvorrichtung zum Versorgungsnetz.
2. Entlüften Sie den Kreislauf über das Entlüftungsventil der Hausübergabestation bis Wasser blasenfrei austritt.

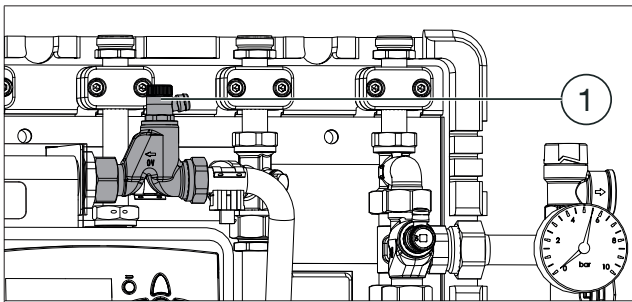


Abb. 44: Schmutzfänger mit Entlüftungsventil

(1) Schmutzfänger mit Entlüftungsventil

3. Kontrollieren Sie den Anlagendruck anhand des Manometers. Der maximal zulässige Betriebsdruck der Hausübergabestation beträgt 10 bar (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (10)).
4. Führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.

7.2 Versorgungsvolumenstrom begrenzen

Nach der Befüllung fließen auf der Primärseite der Hausübergabestation 1300 l/h, da das Regulierventil Cocon QTZ (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (8)) werksseitig voll geöffnet ist. Je nach Liefervertrag mit dem Energie-lieferanten, kann es notwendig sein, den max. Volumenstrom zu begrenzen. Die Begrenzung des Volumenstroms nehmen Sie über das Regulierventil Cocon QTZ vor.

1. Entfernen Sie den Blockierring.

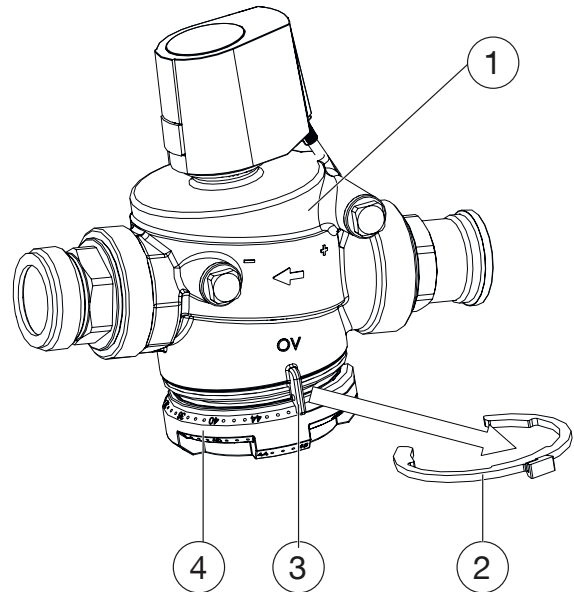


Abb. 45: Blockierung entfernen

(1)	Regulierventil Cocon QTZ
(2)	Blockierung
(3)	Sollwert-Markierung
(4)	Handrad

2. Drücken Sie das Handrad. Drehen Sie das Handrad bis die Sollwert-Markierung auf den gewünschten Durchflusswert zeigt (das Handrad schnappt danach in die Verzahnung zurück).

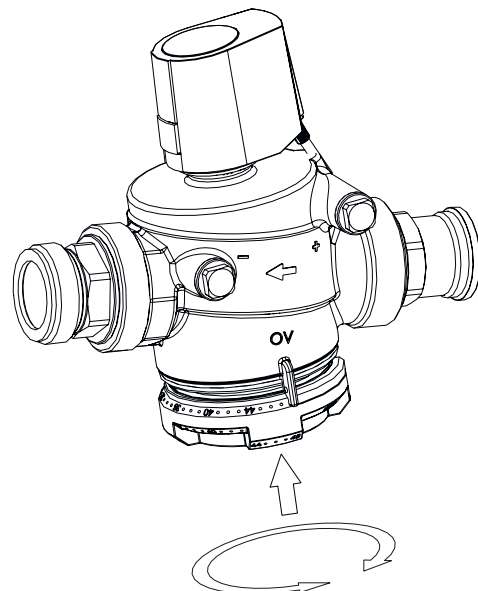


Abb. 46: Sollwert einstellen

3. Setzen Sie die Blockierung wieder auf. Optional können Sie die Blockierung mit einem Plombierdraht an der Sollwert-Markierung plombieren.

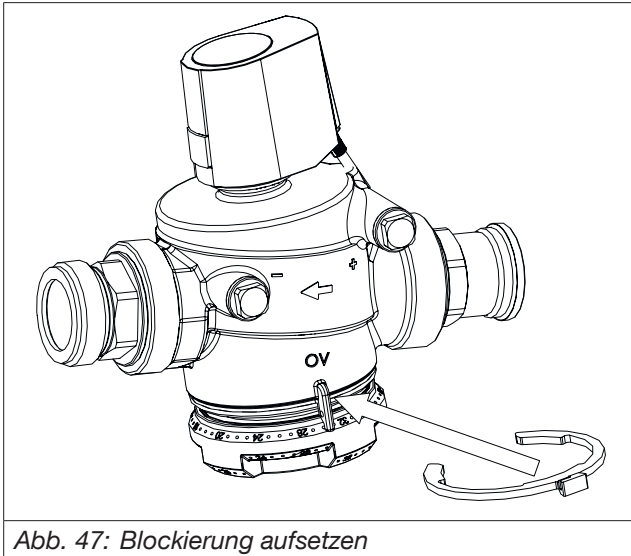


Abb. 47: Blockierung aufsetzen



Das in die Hausübergabestation integrierte Cocon QTZ begrenzt nur den Volumenstrom, der gemäß Systemtrennung durch den Wärmeübertrager durchgeleitet wird.

Ein direkt an die Station angeschlossener Trinkwasserspeicher erfordert den Einsatz einer separaten Volumenstrombegrenzung.

7.3 Anlage einschalten und Anlagenschema im Regler aktivieren

1. Stecken Sie das am Regler vormontierte Netzanschlusskabel mit Schuko-Stecker in eine Netzsteckdose (230 V).
2. Nehmen Sie im Regler über die Menü-Führung die notwendigen Einstellungen (z. B. Datum, Uhrzeit, usw.) vor.
3. Wählen Sie ein Anlagenschema aus dem Anhang. Für einige Anschlusskonfigurationen sind bereits Reglerschemata voreingestellt (siehe 10.2 auf Seite 36).

Anlagenschema	Anschlusskonfiguration Hausübergabestation
Anlagenschema 8	Regudis H-H
	Regudis H-M
Anlagenschema 9	Regudis H-HT
	Regudis H-MT
Anlagenschema 10	Regudis H-MHT



Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des Reglers.

- ▷ Die Hausübergabestation arbeitet ab diesem Zeitpunkt mit den für das gewählte Anlagenschema vordefinierten Betriebseinstellungen.

8. Hinweise für den Betreiber



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Überdruck der Hausübergabestation!

Unter Druck austretende Medien können zu Verletzungen führen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass im laufenden Betrieb alle Kugelhähne geöffnet sind.
- ▶ Wenden Sie sich an einen Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik Fachhandwerker.

Kontrollieren Sie nach längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) und nach einem Stromausfall den Anlagendruck auf der Sekundärseite, indem Sie ihn am Manometer der Sicherheitsgruppe ablesen und ihn mit dem Sollwert des Übergabeprotokolls abgleichen. Sollte der Anlagendruck zwischenzeitlich abgefallen sein, informieren Sie den Installateur, damit die Störungsursache identifiziert und behoben werden kann.



Beachten Sie, dass leichte Druckschwankungen infolge von wechselnden Anlagentemperaturen normal sind.

Über das Menü des Reglers lassen sich in der Regel Informationen zum Anlagenstatus (z. B. Temperatur) abrufen.



Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des Reglers.

9. Demontage und Entsorgung

9.1 Demontage

9.1.1 Hausübergabestation vom Stromnetz trennen



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung spannungsführender Bauteile besteht Lebensgefahr.

- ▶ Trennen Sie die Hausübergabestation allpolig von der Stromversorgung und sichern Sie die Hausübergabestation gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Prüfen Sie die Spannungsfreiheit.
- ▶ Die Anschlussbox darf nur von einem Elektrofachhandwerker geöffnet werden.

1. Ziehen Sie den Netzstecker um den Regler von der Spannungsversorgung zu trennen.
 2. Schließen Sie die Absperreinrichtung für das Versorgungsnetz und lassen Sie die Anlage abkühlen.
- ▷ Die Hausübergabestation ist stromlos und kann

demontiert werden.

9.1.2 Hausübergabestation demontieren

!	VORSICHT
Verletzungsgefahr durch Medien unter Druck! Unter Druck austretende Medien können zu Verletzungen führen. ▶ Alle Arbeiten immer nur an einer drucklosen Anlage ausführen. ▶ Schließen Sie die Kugelhähne an der Hausübergabestation. ▶ Machen Sie den Anlagenabschnitt und die Hausübergabestation drucklos und leer. ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille. ▶ Alle Arbeiten an der Anlage darf nur ein Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik-Fachhandwerker ausführen.	

!	VORSICHT
Verbrühungsgefahr durch heiße Medien! Austretende heiße Medien können zu Verbrühungen führen. ▶ Schließen Sie alle Kugelhähne an der Hausübergabestation und machen Sie die Hausübergabestation drucklos. ▶ Lassen Sie das Wasser in der Hausübergabestation abkühlen.	

!	VORSICHT
Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile! Das Berühren heißer Bauteile kann zu Verbrennungen führen. ▶ Lassen Sie die Hausübergabestation abkühlen.	

!	VORSICHT
Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht der Hausübergabestation! Die Hausübergabestation ist schwer. Herabfallen kann zu Verletzungen führen. ▶ Tragen Sie bei der Montage immer Sicherheitsschuhe. ▶ Ziehen Sie für die Demontage eine zweite Person hinzu.	

i	WICHTIG
Durch den folgenden Schritt werden der Primär- und Sekundärkreis der Hausübergabestation entleert. Halten Sie einen Lappen und ein Gefäß bereit, um austretendes Wasser aufzufangen.	

1. Schließen Sie die Vor- und Rückläufe der Hausübergabestation.
2. Lassen Sie das Heizungswasser kontrolliert aus dem Primär und Sekundärkreis abfließen.

- ▶ Demontieren Sie die Hausübergabestation.
- ▶ Die Hausübergabestation kann nach Bestandteilen getrennt entsorgt werden.

9.2 Entsorgung

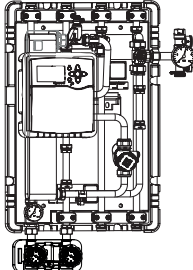
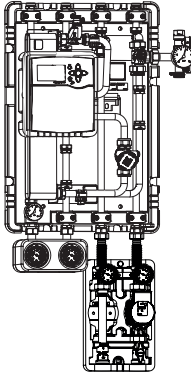
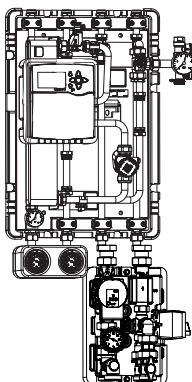
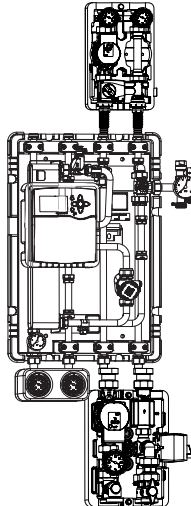
A	ACHTUNG
Verschmutzungsgefahr für die Umwelt! Nicht fachgerechte Entsorgung (z. B. im Hausmüll) kann zu Umweltschäden führen. ▶ Entsorgen Sie Bauteile fachgerecht.	

Richtlinie 2012/19/EU WEEE:

	Altgeräte nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll entsorgen, sondern einer dafür vorgesehenen Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten zuführen.
---	---

10. Anhang

10.1 Funktionsübersicht

Regudis H	Regudis H-H / Regudis H-M
	
Sekundärseite Anschluss für: - Heizkreis (Radiator- und / oder Flächenheizkreis) und - Speicherkreis 2 voneinander unabhängige Heizkreise jeweils über die Vorlauf- und Rücklaufanschlüsse an die Hausübergabestation anschließbar. Bauseits erweiterbar.	Sekundärseite Anschluss für: - Radiatorheizkreis oder - Flächenheizkreis oder - Speicherkreis Heizkreise jeweils über die Vorlauf- und Rücklaufanschlüsse an die Hausübergabestation anschließbar. (Regudis H-M zusätzlich mit elektrischem Rohranlegeregler ausgestattet)
Regudis H-HT / Regudis H-MT	Regudis H-MHT
	
Sekundärseite Anschluss für: - Radiatorheizkreis und Speicherkreis oder - Flächenheizkreis und Speicherkreis Heizkreise jeweils über die Vor- und Rücklaufanschlüsse an die Hausübergabestation anschließbar (Regudis H-MT zusätzlich mit elektrischem Rohranlegeregler ausgestattet)	Sekundärseite Anschluss für: - Radiatorheizkreis und - Flächenheizkreis und - Speicherkreis Heizkreise jeweils über die Vor- und Rücklaufanschlüsse an die Hausübergabestation anschließbar

10.2 Anlagenschema

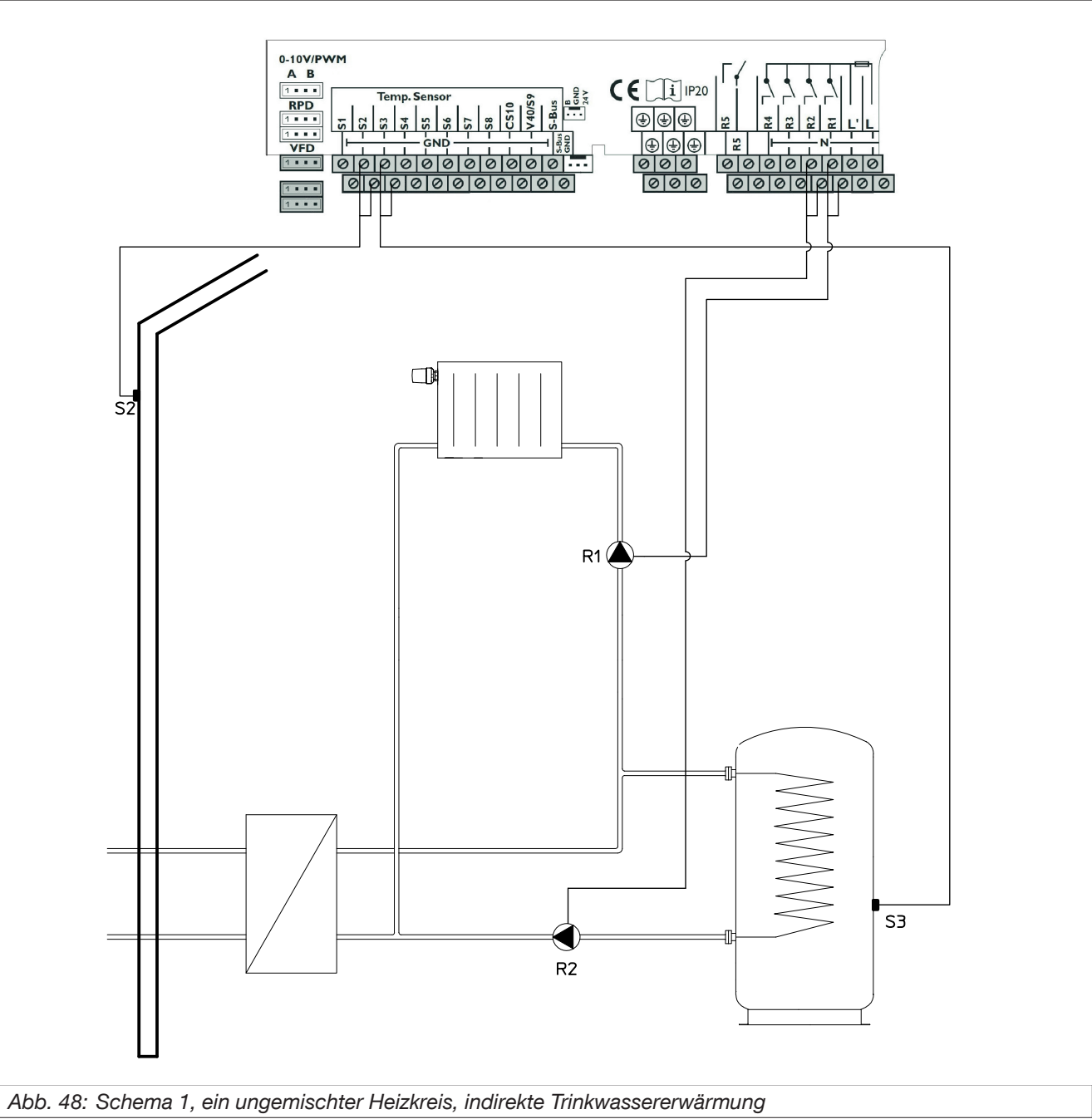


Abb. 48: Schema 1, ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung

Sensor		Anschluss
S2	Außen	2 / GND
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1	17 / N / PE
R2	Speicherladepumpe	16 / N / PE

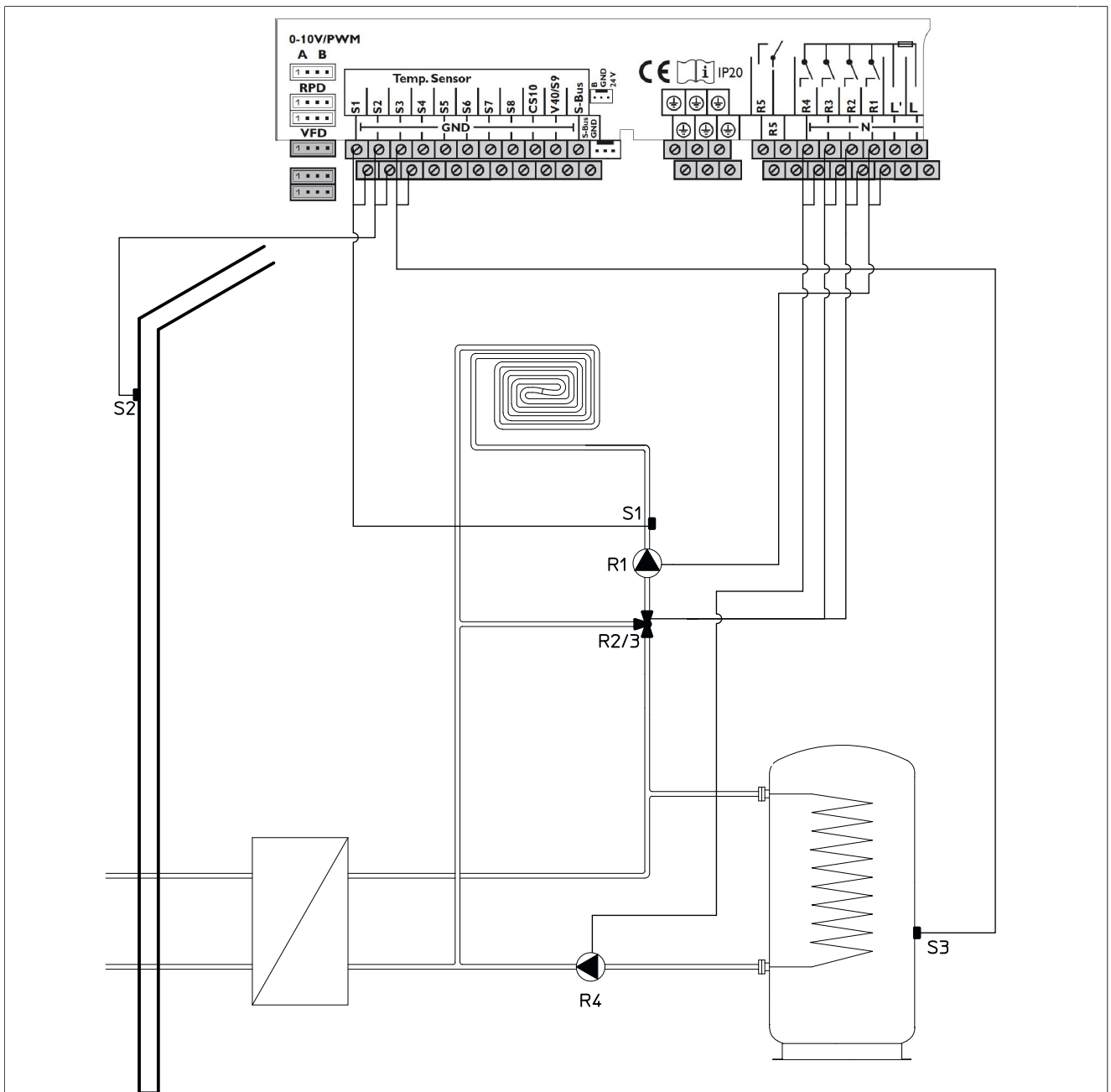


Abb. 49: Schema 2, ein gemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung

Sensor		Anschluss
S1	Vorlauf Heizkreis 1	1 / GND
S2	Außen	2 / GND
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1	17 / N / PE
R2	Mischer auf	16 / N / PE
R3	Mischer zu	15 / N / PE
R4	Speicherladepumpe	14 / N / PE

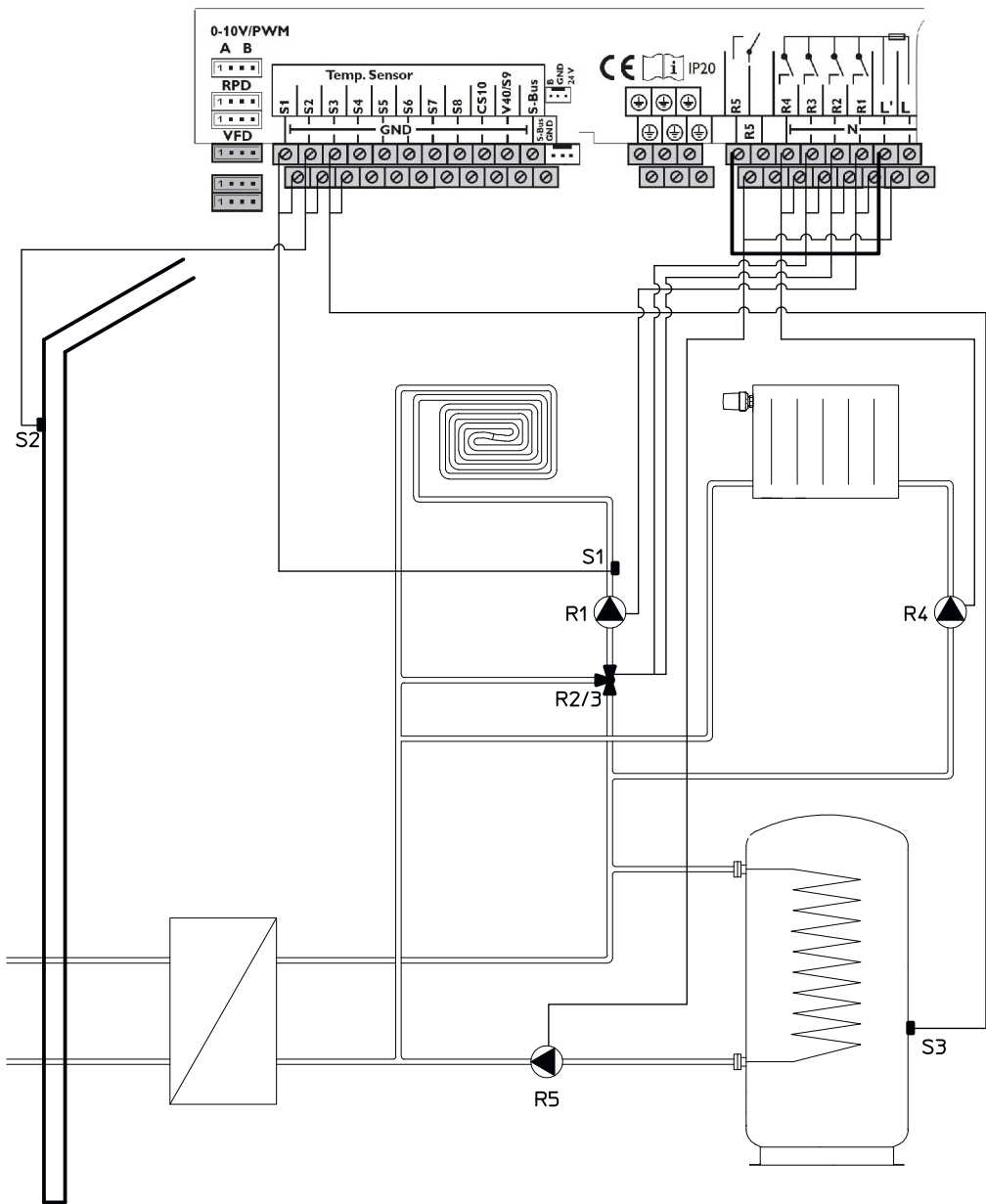


Abb. 50: Schema 3, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung

Sensor		Anschluss
S1	Vorlauf Heizkreis 1	1 / GND
S2	Außen	2 / GND
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1	17 / N / PE
R2	Mischer auf	16 / N / PE
R3	Mischer zu	15 / N / PE
R4	Pumpe Heizkreis 2	14 / N / PE
R5	Speicherladepumpe	12 / N / PE



Das Relais R5 ist ein potenzialfreies Relais. Um eine Pumpe oder Stellantrieb ansteuern zu können müssen Sie Versorgungsspannung an die Klemme 13 führen.

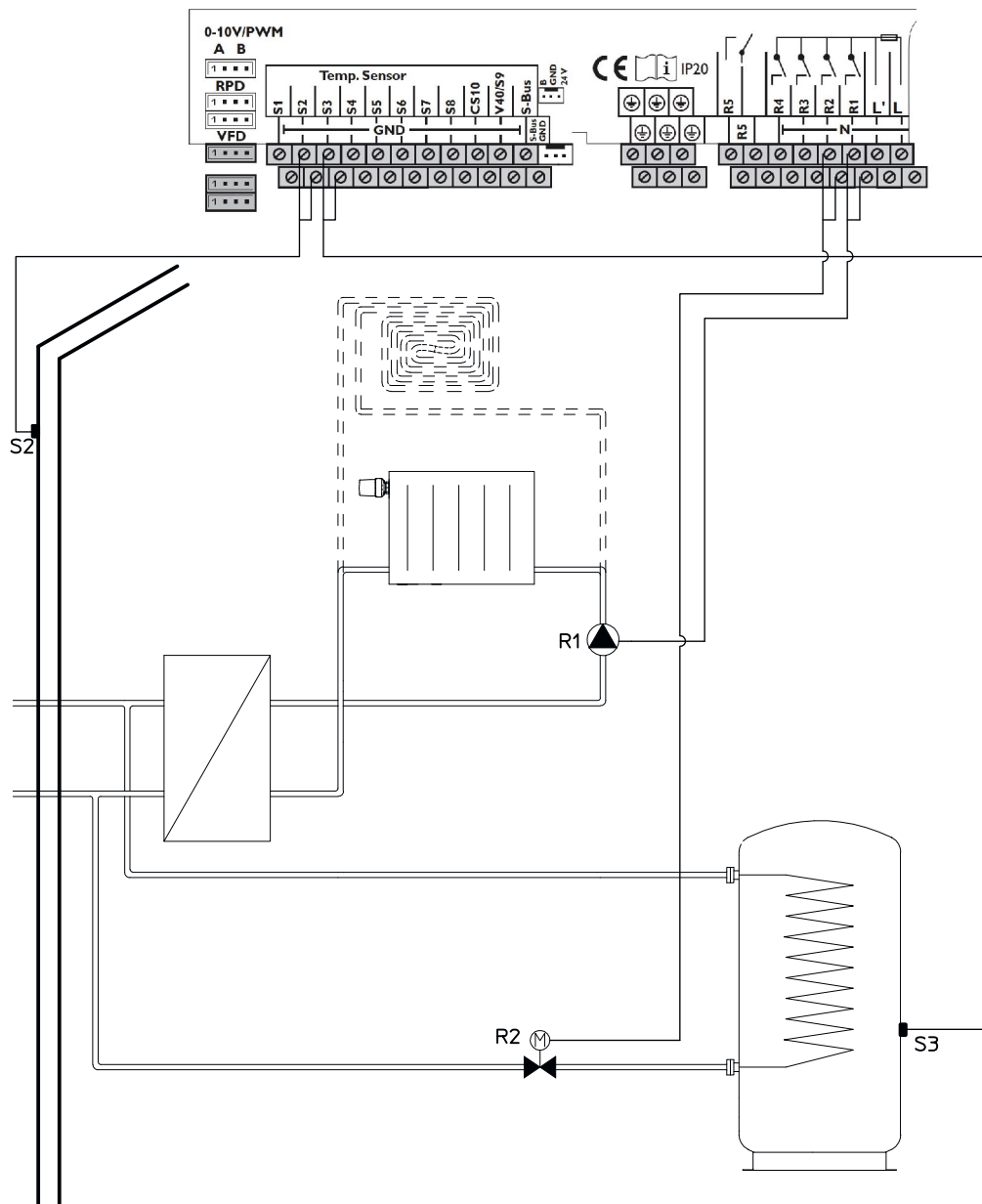


Abb. 51: Schema 4, ein ungemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung

Sensor		Anschluss
S2	Außen	2 / GND
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1	17 / N / PE
R2	Stellantrieb Speicherbeladung	16 / N / PE



Sie haben die Wahl zwischen einem Betrieb mit Radiatorheizkreis **oder** Flächenheizkreis.

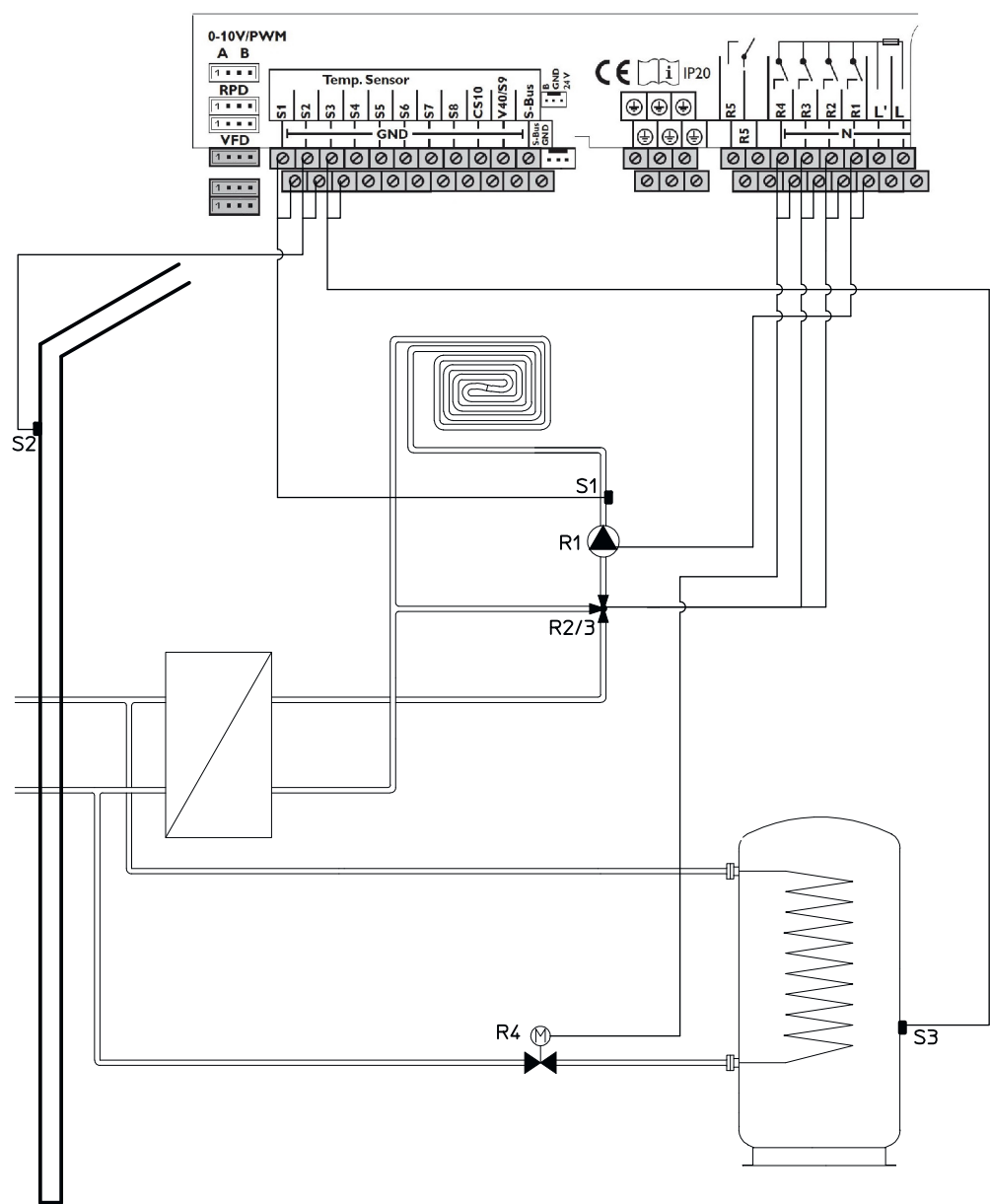


Abb. 52: Schema 5, ein gemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung

Sensor	Anschluss
S1	Vorlauf Heizkreis 1 1 / GND
S2	Außen 2 / GND
S3	Trinkwasserspeicher 3 / GND

Sensor	Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1 17 / N / PE
R2	Mischer auf 16 / N / PE
R3	Mischer zu 15 / N / PE
R4	Stellantrieb Speicher- beladung 14 / N / PE

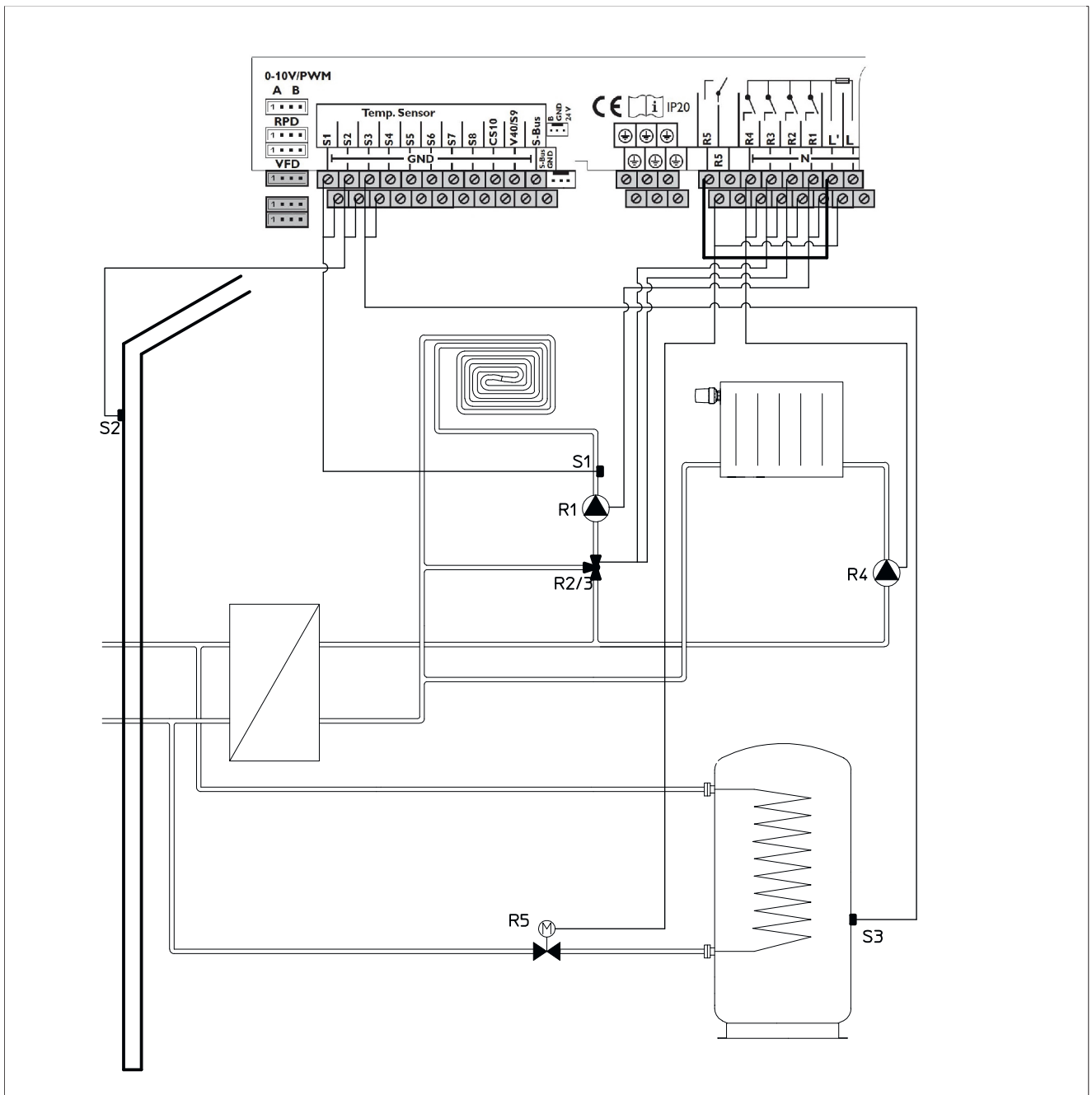


Abb. 53: Schema 6, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung

Sensor		Anschluss
S1	Vorlauf Heizkreis 1	1 / GND
S2	Außen	2 / GND
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1	17 / N / PE
R2	Mischer auf	16 / N / PE
R3	Mischer zu	15 / N / PE
R4	Pumpe Heizkreis 2	14 / N / PE
R5	Stellantrieb Speicherbeladung	12 / N / PE



Das Relais R5 ist ein potenzialfreies Relais. Um eine Pumpe oder Stellantrieb ansteuern zu können müssen Sie Versorgungsspannung an die Klemme 13 führen.

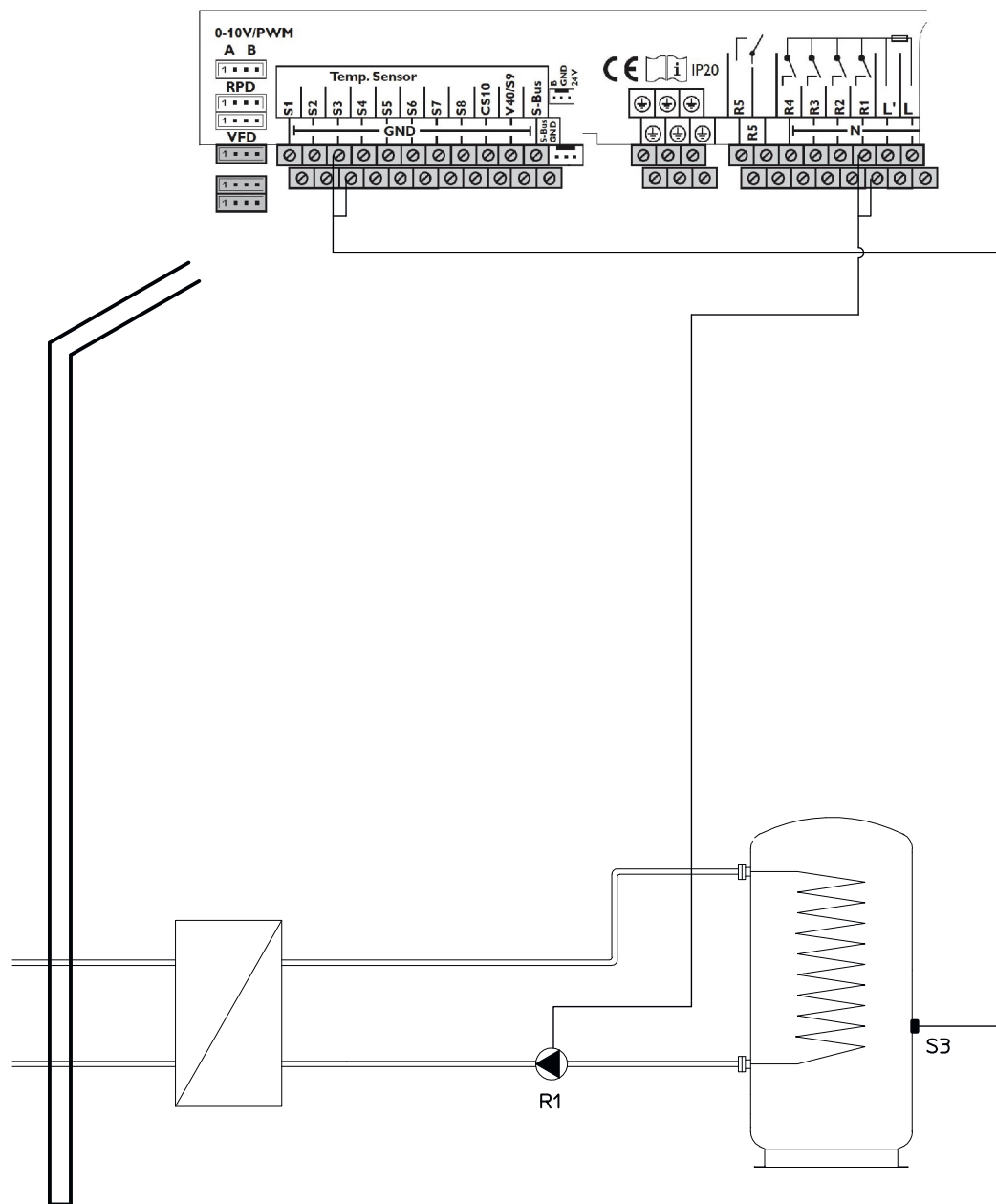


Abb. 54: Schema 7, indirekte Trinkwassererwärmung

Sensor		Anschluss
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Speicherladepumpe	17 / N / PE

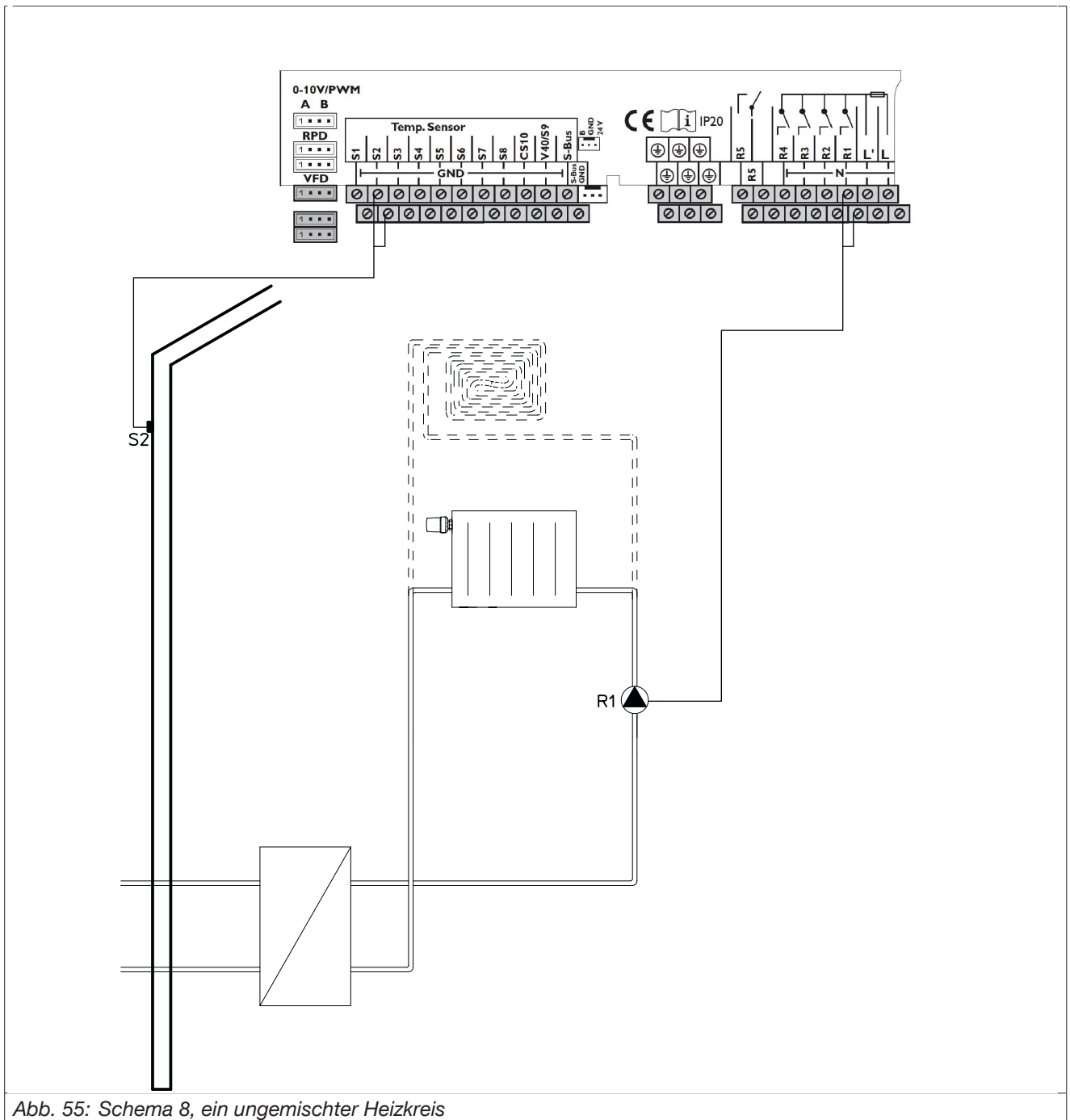


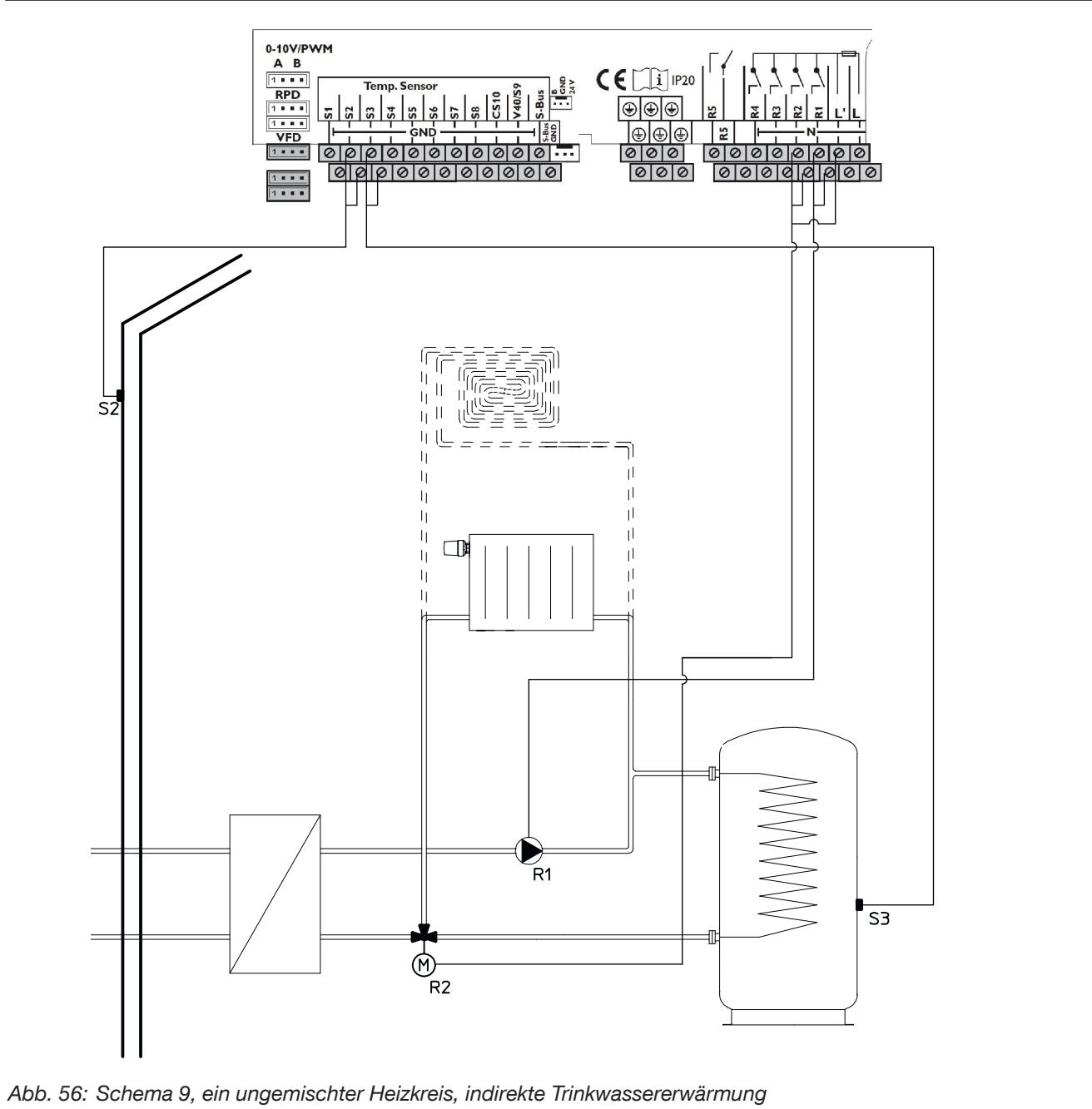
Abb. 55: Schema 8, ein ungemischter Heizkreis

Sensor	Anschluss
S2 Außen	2 / GND

Sensor	Anschluss
R1 Pumpe Heizkreis 1	17 / N / PE



Sie haben die Wahl zwischen einem Betrieb mit Radiatorheizkreis **oder** Flächenheizkreis.
Dieses Anlagenschema ist im Regler für den Betrieb mit der Hausübergabestation Regudis H-H und Regudis H-M voreingestellt.

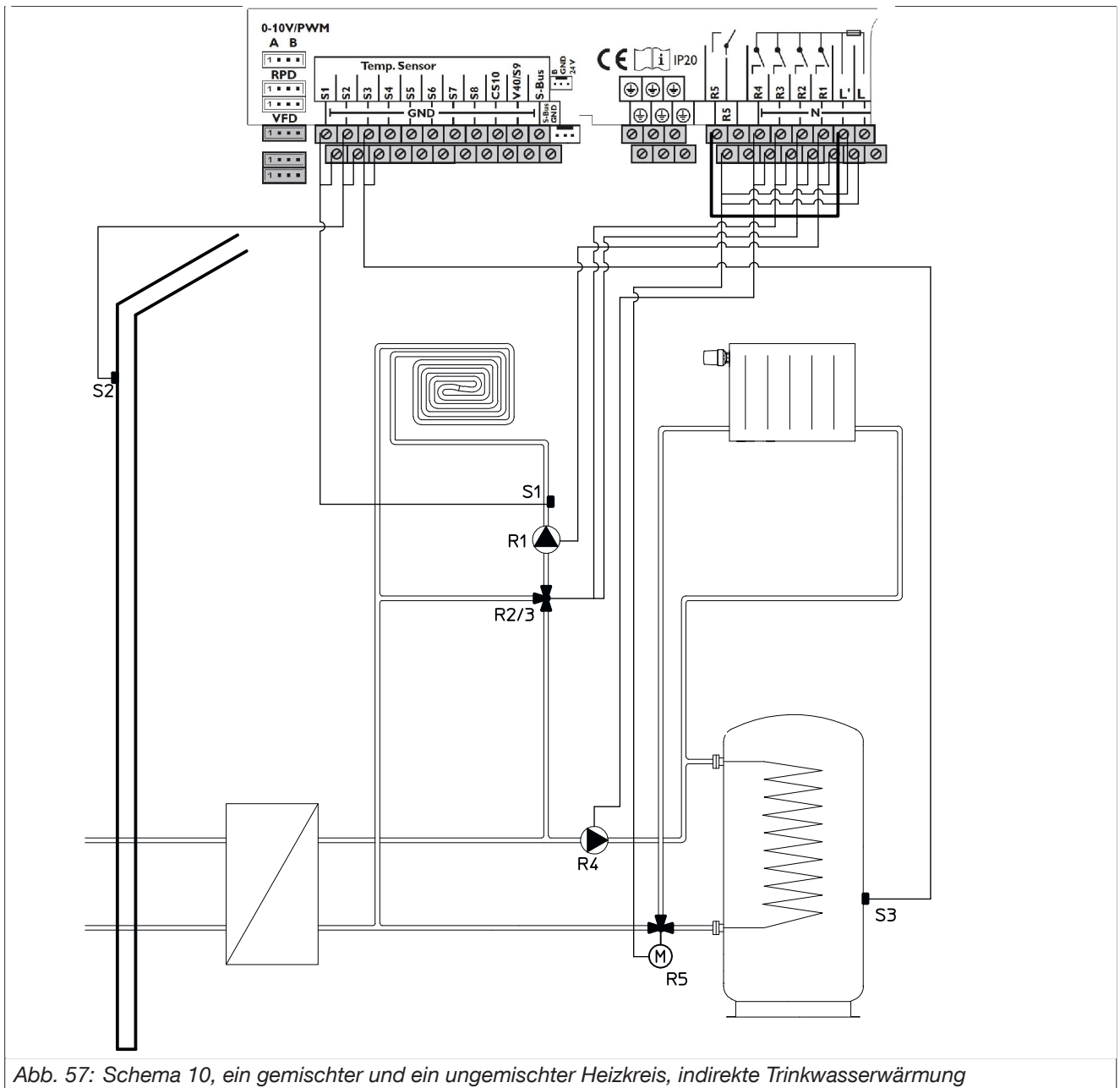


Sensor		Anschluss
S2	Außen	2 / GND
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1 / Speicherladepumpe	17 / N / PE
R2	Stellantrieb Heizkreis / Speicherbeladung	16 / N / L'

i Um Fehlfunktionen zu vermeiden darf die Trinkwasservorrangschaltung (BW-Vorrang) nicht deaktiviert werden.

i Sie haben die Wahl zwischen einem Betrieb mit Radiatorheizkreis **oder** Flächenheizkreis.
Dieses Anlagenschema ist im Regler für den Betrieb mit der Hausübergabestation Regudis H-HT und Regudis H-MT voreingestellt.



Sensor	Anschluss
S1	Vorlauf Heizkreis 1
S2	Außen
S3	Trinkwasserspeicher

i Um Fehlfunktionen zu vermeiden, darf die Trinkwasservorrangschaltung (BW-Vorrang) im ungemischten Heizkreis (statisch) nicht deaktiviert werden.

i Dieses Anlagenschema ist im Regler für den Betrieb mit der Hausübergabestation Regudis H-MHT voreingestellt.

Sensor	Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1
R2	Mischer auf
R3	Mischer zu
R4	Pumpe Heizkreis 2 / Speicherladepumpe
R5	Stellantrieb Heizkreis / Speicherbeladung

i Das Relais R5 ist ein potenzialfreies Relais. Um eine Pumpe oder Stellantrieb ansteuern zu können müssen Sie Versorgungsspannung an die Klemme 13 führen.

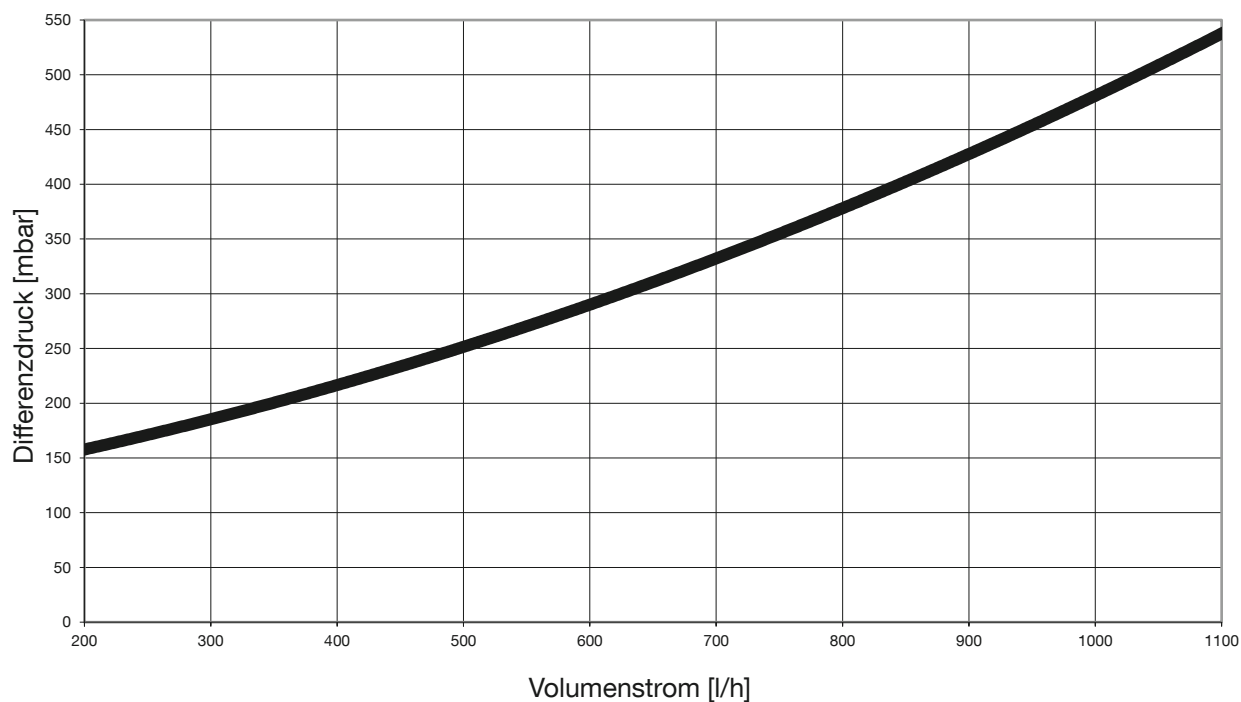


Abb. 58: Druckverlust Primärkreis Regudis H

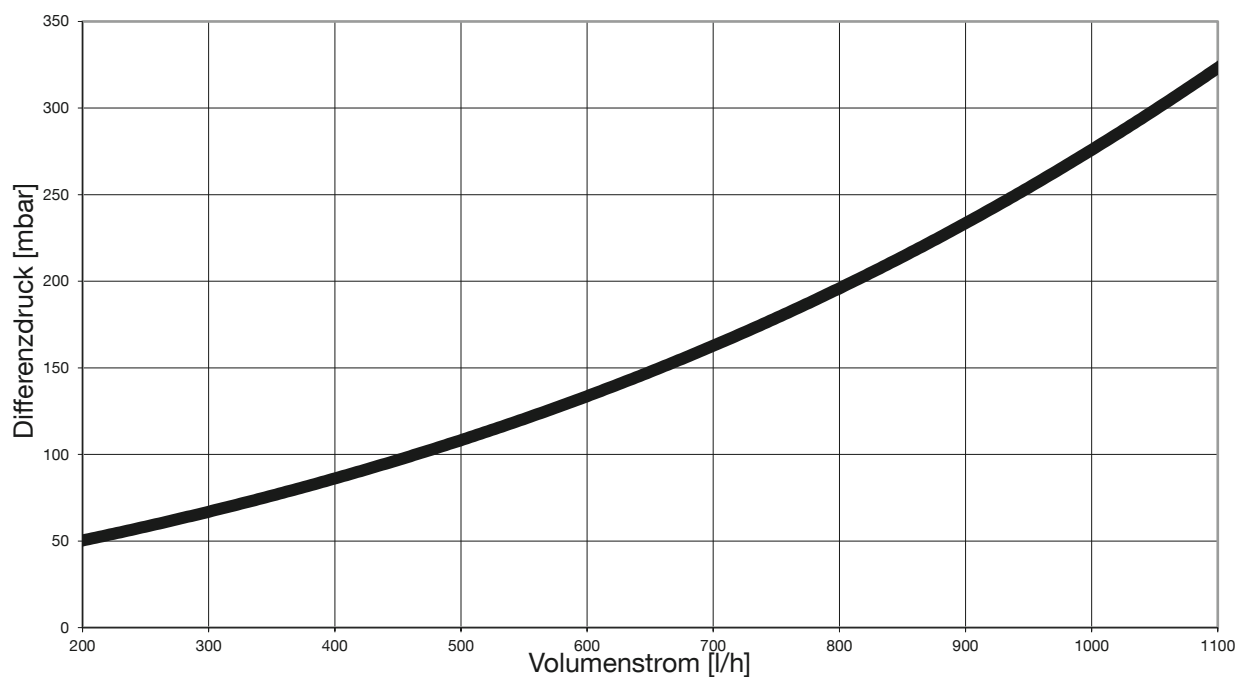


Abb. 59: Druckverlust Sekundärkreis Regudis H

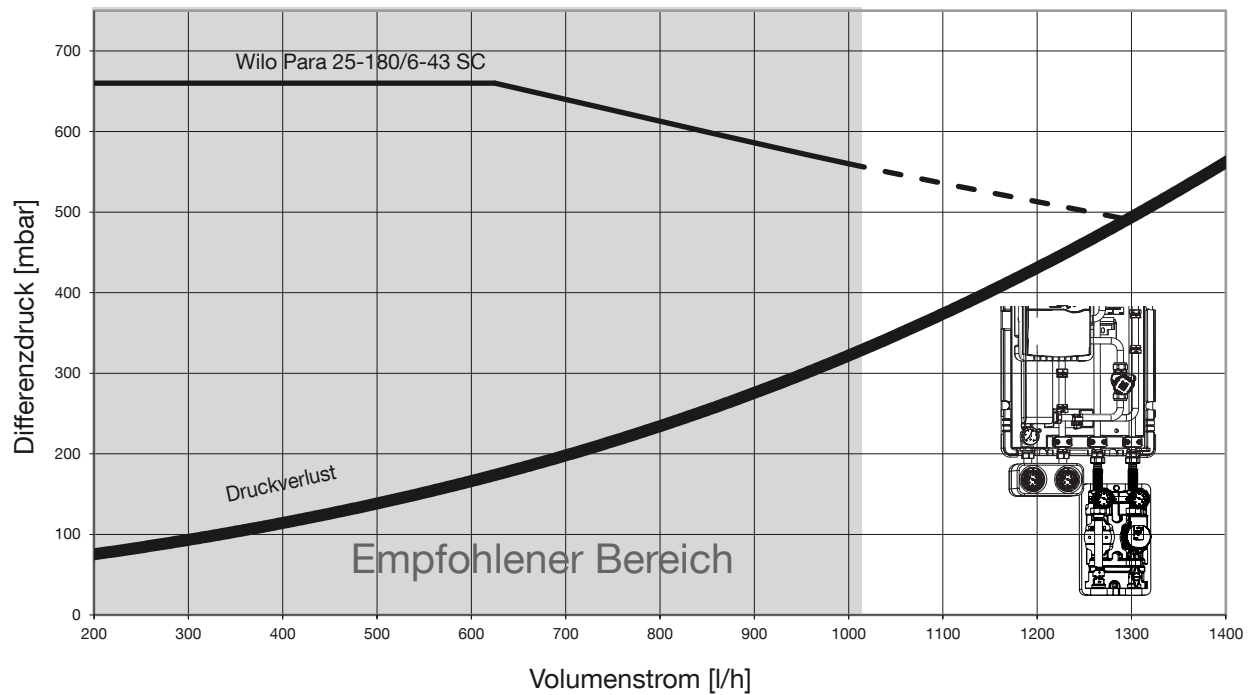


Abb. 60: Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit Regumat S

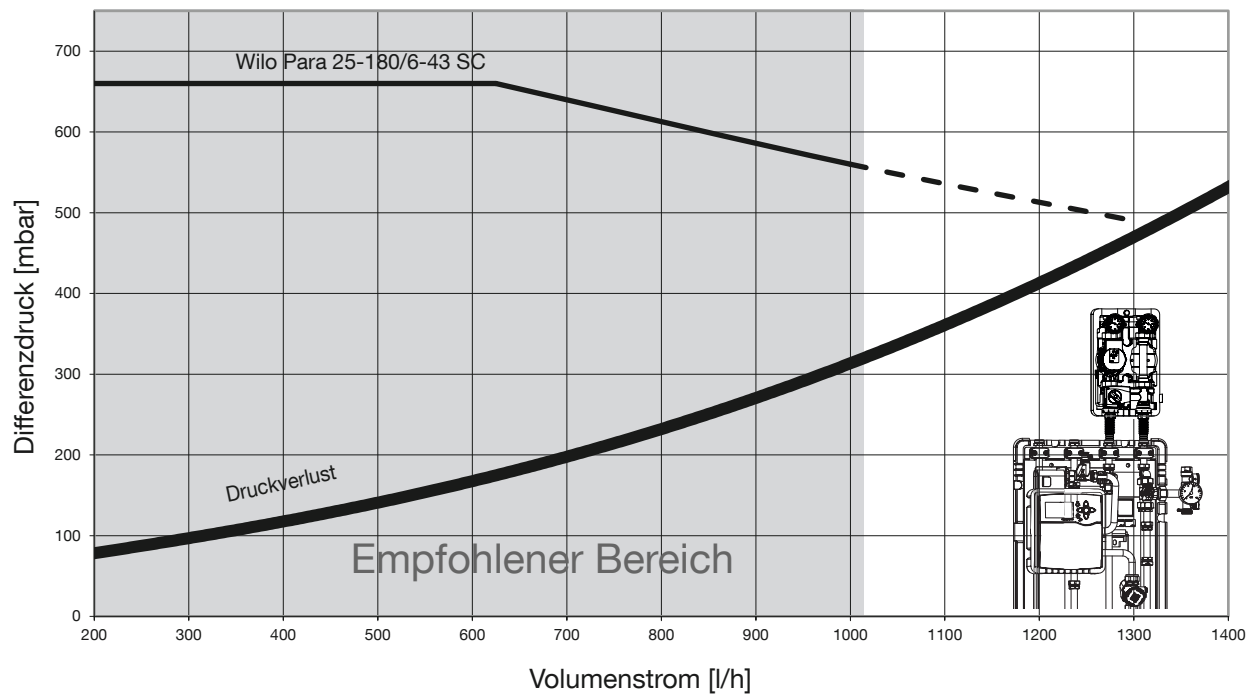
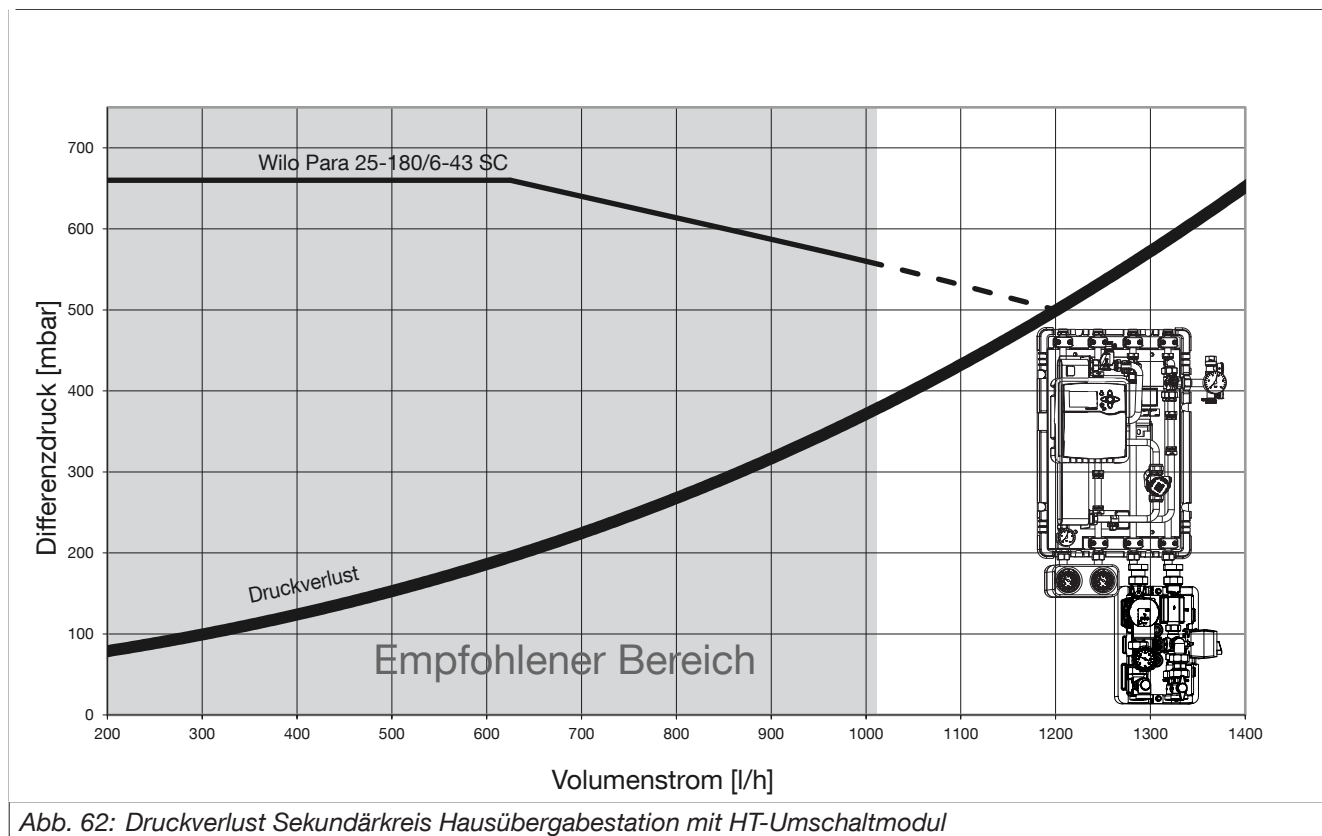
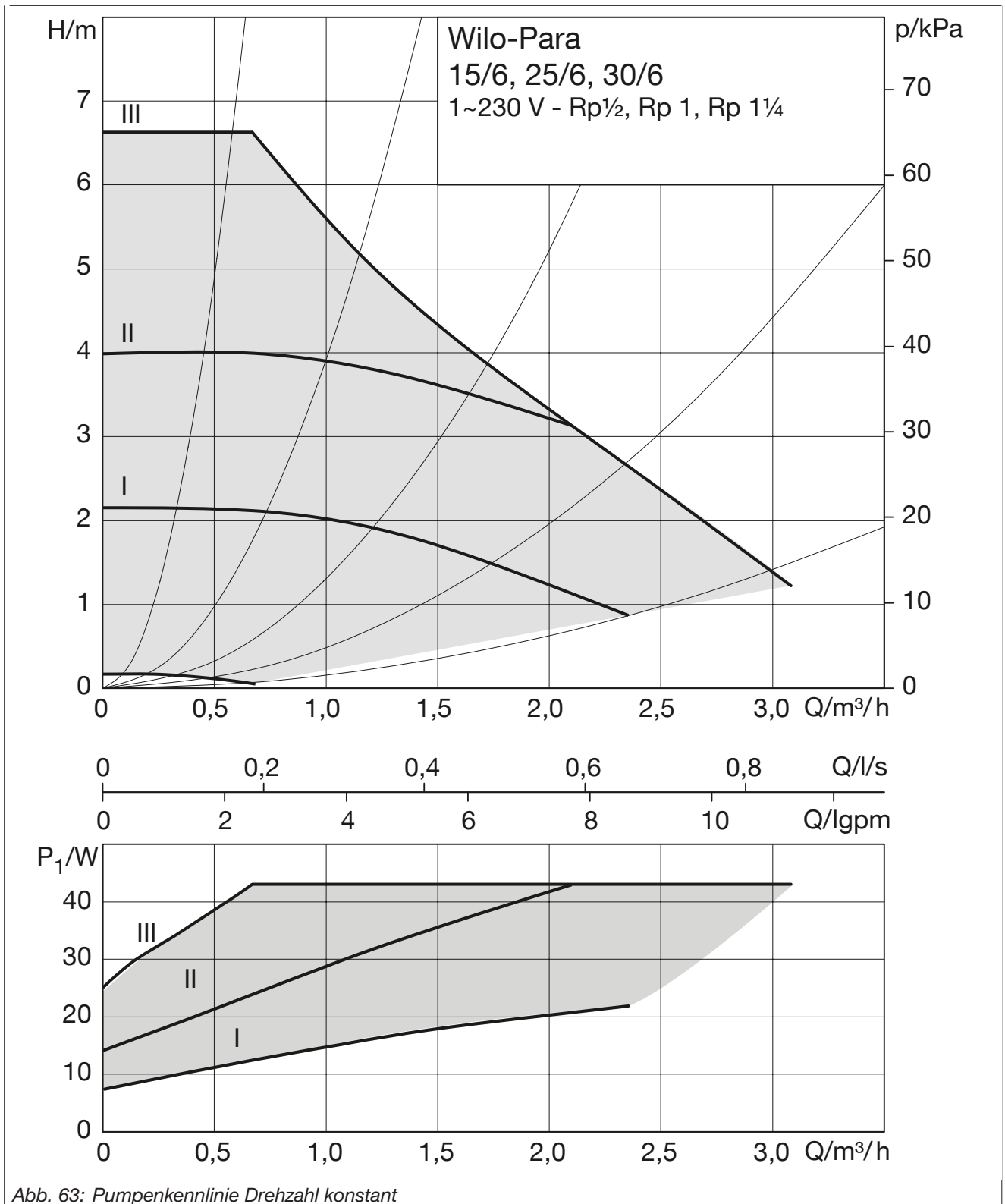


Abb. 61: Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit Regumat M3





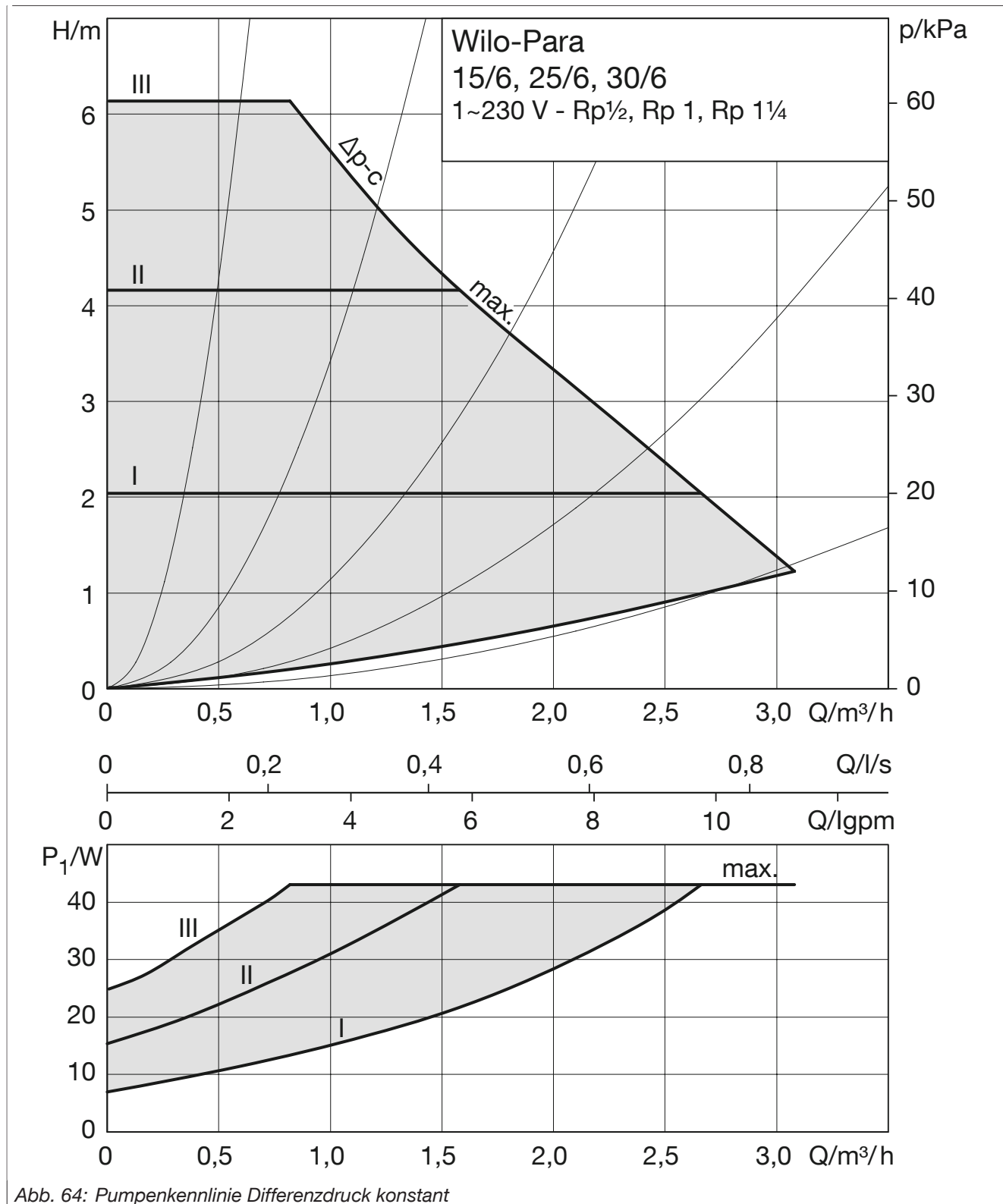


Abb. 64: Pumpenkennlinie Differenzdruck konstant

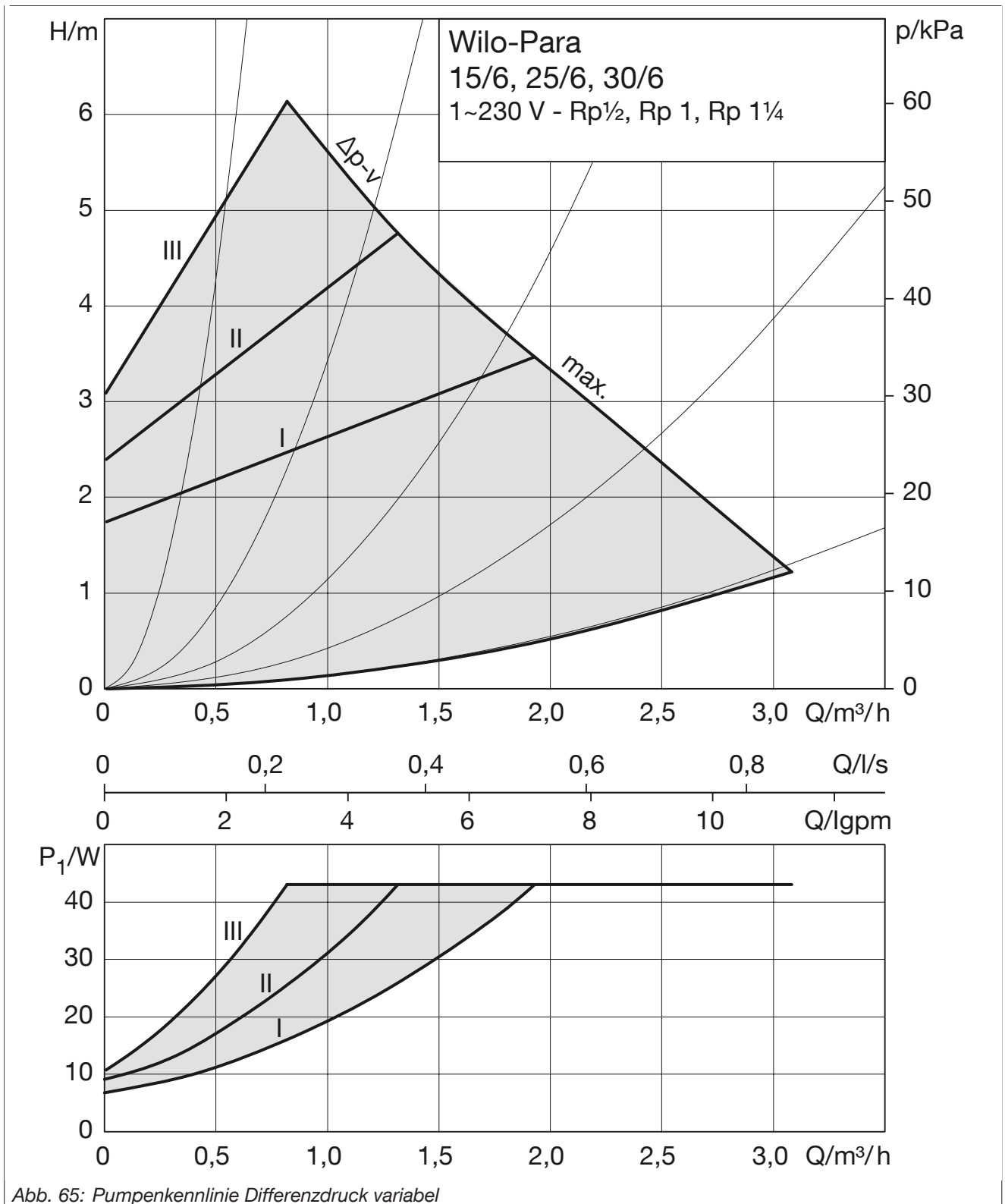


Abb. 65: Pumpenkennlinie Differenzdruck variabel

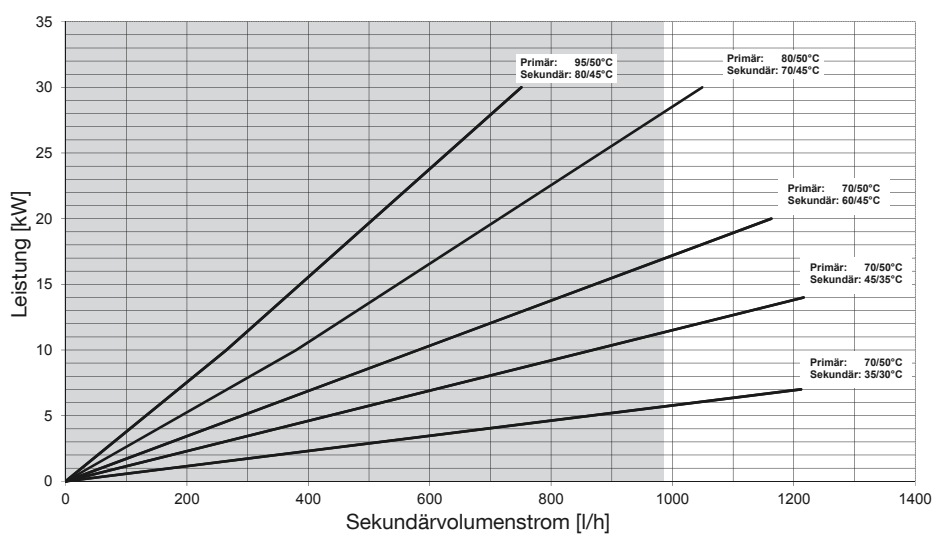


Abb. 66: Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit HT-Umschaltmodul

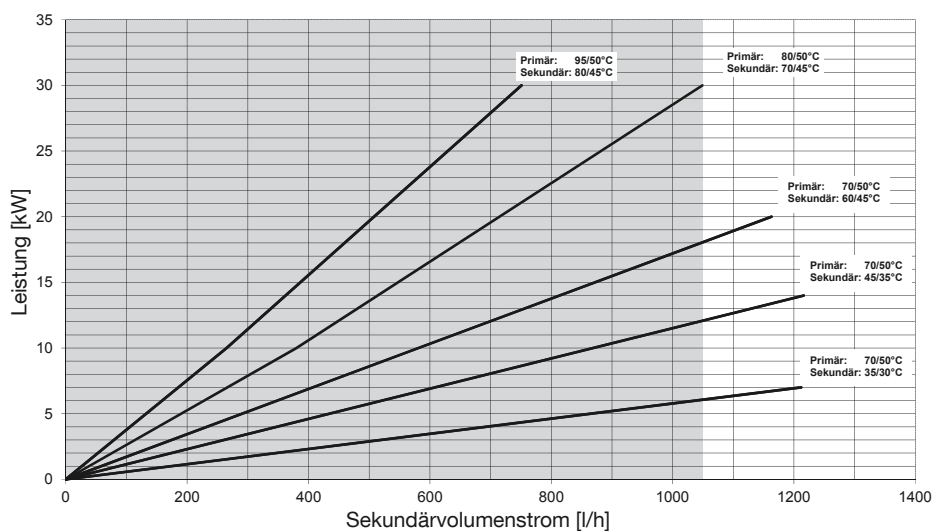


Abb. 67: Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit Regumat S

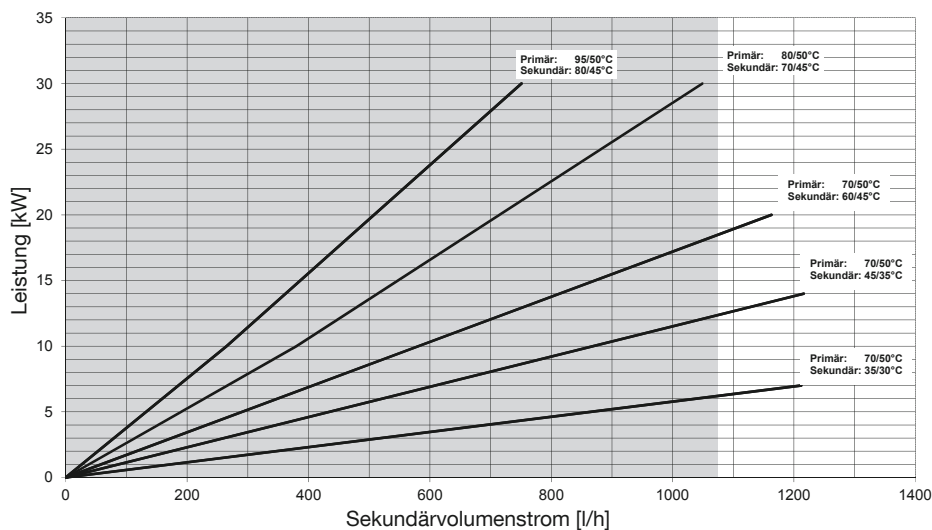


Abb. 68: Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit Regumat M3

oventrop

Premium Armaturen + Systeme



Frischwasser- und Wohnungsstationen Hinweise für den Korrosionsschutz

Die in den Oventrop Frischwasser- und Wohnungsstationen eingesetzten Werkstoffe werden nach strengen Qualitätsvorgaben ausgewählt und verarbeitet. Das verwendete Plattenmaterial (Edelstahl 1.4401) der Wärmeübertrager hat sich in Trinkwasseranwendungen dauerhaft bewährt. Dennoch ist es **in Abhängigkeit von der Wasserqualität, insbesondere bei hohen Chloridkonzentrationen > 100 mg/l** möglich, dass sich **Undichtigkeiten durch Korrosion** an den Wärmeübertragern bilden.

Es ist deshalb sehr wichtig, dass der Anlagenplaner und/oder Betreiber sicherstellt, dass die Frischwasser- und Wohnungsstationen nur mit **Trinkwasser** betrieben werden, dessen chemische Zusammensetzung **nicht korrosiv** auf die Bauteile wirkt.

Stimmen Sie sich gegebenenfalls mit dem örtlichen Wasserversorgungsunternehmen ab.

Die nachfolgende Tabelle enthält Grenzwerte von Trinkwasserinhaltsstoffen beim Einsatz von Wärmeübertragern mit unterschiedlichen **Lotmaterialien** (Kupfer, Nickel oder Edelstahl).

Besonders zu beachten ist, dass es **Wechselwirkungen** zwischen bestimmten Wasserinhaltsstoffen geben kann, die zu besonderen Belastungen des Materials führen können.

Dazu gehört u.a. die Kombination von Hydrogencarbonat mit Chlorid und / oder Sulfat. (siehe Rückseite).

Die Auswahl eines geeigneten Wärmeübertragers muss deshalb abhängig von der Wasserbeschaffenheit getroffen werden. Entsprechende Analysen stellt das örtliche Wasserversorgungsunternehmen zur Verfügung.

Anforderungen an die Wasserqualität

INHALTSSTOFFE	KONZENTRATION (mg/l oder ppm)	Edelstahl Wärmeübertrager gelötet mit:		
		KUPFER	NICKEL / EDELSTAHL	KUPFER Sealix® vollversiegelt
Chloride (Cl ⁻) bei 60 °C Siehe Diagramm auf der Rückseite!	< 100 100 - 300 > 300	+ - -	+ - -	+ + 0
Hydrogencarbonat (HCO ₃ ⁻)	< 70 70 - 300 > 300	0 + 0	+ + +	+ + +
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	< 70 > 70	+ -	+ +	+ +
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1.0 < 1.0	+ -	+ +	+ +
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	< 50 µS/cm 50 - 500 µS/cm > 500 µS/cm	0 + 0	+ + +	+ + +
pH Generell erhöht ein niedriger pH-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko und ein hoher pH-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko.	< 6,0 6,0 - 7,5 7,5 - 9,0 9,0 - 9,5 > 9,5	0 0 + 0 0	0 + + + +	+ + + + 0
Freies Chlor (Cl ₂)	< 1 > 1	+ -	+ -	+ 0
Ammonium (NH ₄ ⁺)	< 2 2 - 20 > 20	+ 0 -	+ + +	+ + -
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	< 0,05 > 0,05	+ -	+ +	+ 0
Freies (aggressiv) Kohlendioxid (CO ₂)	< 5 5 - 20 > 20	+ 0 -	+ + +	+ + +
Nitrat (NO ₃ ⁻)	< 100 > 100	+ 0	+ +	+ +
ERLÄUTERUNGEN:	+ Gute Beständigkeit unter normalen Bedingungen 0 Korrosion kann auftreten - Verwendung nicht empfohlen			

Die chemische Zusammensetzung des Trinkwassers kann zeitlichen Schwankungen unterliegen.

Besondere Hinweise für den Korrosionsschutz

ACHTUNG

Hohe Medientemperaturen (>60 °C) erhöhen das Korrosionsrisiko

- ▶ Stellen Sie die Warmwassertemperatur und die Vorlauftemperatur des Heizungswassers nicht höher als notwendig ein.

ACHTUNG

Lange Stagnationszeiten erhöhen das Korrosionsrisiko

- ▶ Spülen Sie die Anlage regelmäßig manuell oder automatisiert, wenn ständig mit längeren Stagnationszeiten zu rechnen ist (VDI/DVGW 6023).

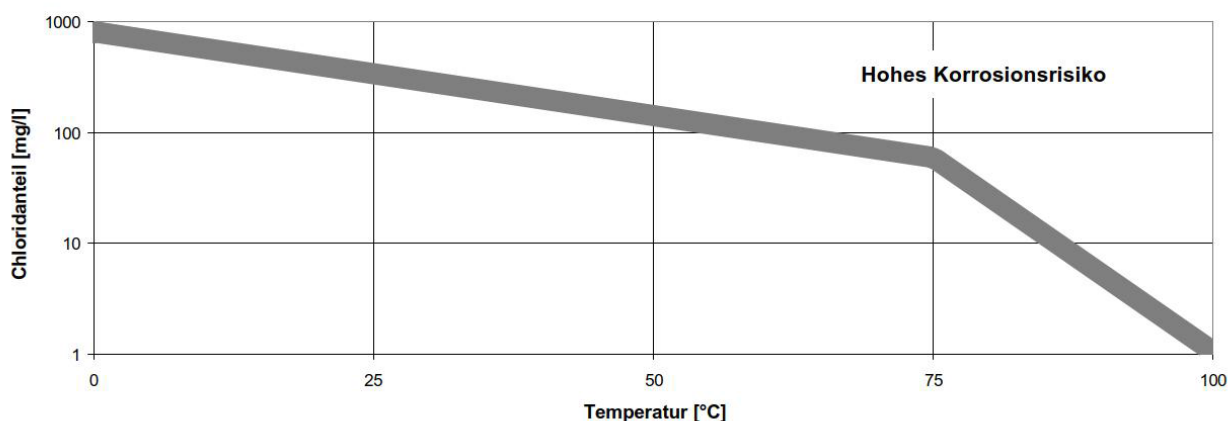
- Vorsicht ist grundsätzlich bei der Kombination Hydrogencarbonat und Chlorid geboten. **Niedrige Hydrogencarbonatanteile kombiniert mit hohen Chloridanteilen erhöhen die Gefahr der Korrosionsbildung.**
- Vorsicht ist bei der Kombination Hydrogencarbonat und Sulfat geboten. **Bei kupfergelöteten Wärmeübertragern darf der Hydrogencarbonatanteil im Wasser nicht niedriger als der Sulfatanteil sein.** Ist dies der Fall, muss ein nickel-, edelstahlgelöteter oder vollversiegelter Wärmeübertrager eingesetzt werden.
- Wenn die Wasserinhaltsstoffe nicht innerhalb der angegebenen Grenzwerte liegen, ist gegebenenfalls die Installation einer **Wasseraufbereitungsanlage** vorzunehmen.

ACHTUNG

Eine falsch betriebene Wasseraufbereitungsanlage kann die Gefahr der Korrosionsbildung erhöhen!

- Bei Mischinstallationen ist beim Einsatz von kupfergelöteten Wärmeübertragern in Verbindung mit verzinkten Stahlrohren die „Fließregel“ einzuhalten. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Norm DIN EN 12502.
- Spülen Sie vor der Montage der Station alle Zuleitungen (DIN EN 806-4), um Schmutzpartikel und Rückstände aus dem System zu entfernen.
- Berücksichtigen Sie bei Wartungsarbeiten an der Station, dass auch Reinigungsmittel die Korrosion des Wärmeübertragers begünstigen können. Beachten Sie in diesem Zusammenhang die DVGW-Vorgaben, wie z.B. die Arbeitsblätter W291 und W319.
- Beim Einsatz eines nicht vollversiegelten kupfergelöteten Wärmeübertragers darf sich die elektrische Leitfähigkeit des Wassers in einem Wertebereich zwischen 50 und 500 µS/cm bewegen. Beachten Sie dies u.a. bei der Wasseraufbereitung nach VDI2035.

Zulässiger Chloridanteil in Abhängigkeit von der Temperatur



Durch einen Wärmeübertrager mit Sealix®-Vollversiegelung wird das Korrosionsrisiko auch bei höheren Temperaturen und Chloridanteilen minimiert. Entnehmen Sie die jeweiligen Grenzwerte der Tabelle „Anforderungen an die Wasserqualität“.

ACHTUNG

Korrosion und Steinbildung im System

- ▶ Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten. In kritischen Wasserversorgungsgebieten sollte daher im Vorfeld eine Abstimmung mit dem örtlichen Wasserversorgungsunternehmen stattfinden.

11. Konformitätserklärung

oventrop

EU-Konformitätserklärung

Produktbezeichnung: Übergabestation „Regudis H“, „Regudis H-H“, „Regudis H-M“, „Regudis H-HT“, „Regudis H-MT“, „Regudis H-MHT“,

Hersteller: Oventrop GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

Anschrift: 59939 Olsberg

GERMANY

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Gegenstand der Erklärung:

Art.-Nr.	Typ
1391026	„Regudis H“ DN 20
1391021	„Regudis H-H“ DN 20
1392021	„Regudis H-M“ DN 20
1391027	„Regudis H-HT“ DN 20
1392027	„Regudis H-MT“ DN 20
1393027	„Regudis H-MHT“ DN 20

Art.-Nr.	Typ
1391036	„Regudis H“ DN 25
1391031	„Regudis H-H“ DN 25
1392031	„Regudis H-M“ DN 25
1391037	„Regudis H-HT“ DN 25
1392037	„Regudis H-MT“ DN 25
1393037	„Regudis H-MHT“ DN 25

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union:

Maschinenrichtlinie

RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produkts mit den Vorschriften der angewandten Richtlinie(n) wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen / Vorschriften:

EN 12100:2010 + AC:2013
 EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014
 EN 60730-1:2011
 EN 60730-2-9:2010
 EN 60730-2-14:1997+A1:2001

Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie

RICHTLINIE 2014/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produkts mit den Vorschriften der angewandten Richtlinie(n) wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen / Vorschriften:

EN 60730-1:2011
 EN 60730-2-9:2010
 EN 60730-2-14:1997+A1:2001
 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
 EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008

RoHS

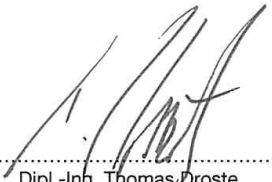
RICHTLINIE 2011/65/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Neufassung)

Druckgeräte richtlinie

Diese Artikel fallen unter **Artikel 4 Absatz 3** der Druckgeräte richtlinie **2014/68/EU** und sind in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt.

59939 Olsberg, 11.05.2020
 Unterzeichnet für und im Namen von:
 Oventrop GmbH & Co. KG

i.V. 
 Dipl.-Ing. Michael Pehl
 Leiter der Serienentwicklung

i.V. 
 Dipl.-Ing. Thomas Droste
 Gruppenleiter Entwicklung

12. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Position Typenschild	5
Abb. 2:	Sicherheitsgruppe.....	7
Abb. 3:	Membranausdehnungsgefäß	7
Abb. 4:	Aufbau Hausübergabestation	8
Abb. 5:	Anschlüsse Hausübergabestation	9
Abb. 6:	Temperatursensoren	10
Abb. 7:	Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set	11
Abb. 8:	Anschlüsse Kugelhahnanschluss-Set	11
Abb. 9:	Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und Regumat S.....	12
Abb. 10:	Anschlüsse Pumpengruppe Regumat S.....	13
Abb. 11:	Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und HT-Umschaltmodul.....	14
Abb. 12:	Anschlüsse HT-Umschaltmodul.....	15
Abb. 13:	Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und Regumat M3 und HT-Umschaltmodul.....	16
Abb. 14:	Anschlüsse Regudis H-MHT am Regumat M3 (Betrieb mit Flächenheizung)	17
Abb. 15:	Anschlüsse Regudis H-MHT am HT-Umschaltmodul (Betrieb mit Radiatoren und Speicherbeladung)	17
Abb. 16:	Primärseite Regudis H (Anschluss von unten)	18
Abb. 17:	Sekundärseite Regudis H (Beispiel Anschluss von unten)	19
Abb. 18:	Sekundärseite Regudis H-H / Regudis H-M (Beispiel Anschluss von unten)	19
Abb. 19:	Schalterstellung Umschaltventil (Heizbetrieb)	20
Abb. 20:	Schalterstellung Umschaltventil (Speicherbeladung)	20
Abb. 21:	Sekundärseite Anschluss Heizkreis Regudis H-HT / Regudis H-MT (Anschluss von unten)	20
Abb. 22:	Sekundärseite Anschluss Speicherkreis Regudis H-HT / Regudis H-MT (Anschluss von unten)	21
Abb. 23:	Schalterstellung Umschaltventil (Heizbetrieb)	21
Abb. 24:	Schalterstellung Umschaltventil (Speicherbeladung)	21
Abb. 25:	Sekundärseite Regudis H-MHT (Beispiel Speicherbeladung und Flächenheizkreis Betrieb)	22
Abb. 26:	Wärmedämmoberschale entfernen	24
Abb. 27:	Bohrlöcher Wandwinkel markieren	24
Abb. 28:	Bohrlöcher Befestigungsschrauben markieren.....	24
Abb. 29:	Aufbau Verbindungsset.....	25
Abb. 30:	Verbindungsrohr anschrauben (Anschluss unten)	25
Abb. 31:	Pumpengruppe anschrauben (Anschluss unten).....	25
Abb. 32:	Distanzstück Regumat S einsetzen	26
Abb. 33:	Bohrlöcher Wandwinkel markieren	26
Abb. 34:	Bohrlöcher Befestigungsschrauben markieren.....	27
Abb. 35:	Distanzstücke HT-Umschaltmodul einsetzen	27
Abb. 36:	Aufbau Verbindungsset.....	27
Abb. 37:	Verbindungsrohr anschrauben (Anschluss oben)	28
Abb. 38:	Pumpengruppe anschrauben (Anschluss oben).....	28
Abb. 39:	Distanzstück Regumat M3 einsetzen	28
Abb. 40:	Membranausdehnungsgefäß montiert.....	29
Abb. 41:	Einsätze in Wärmedämmung	29
Abb. 42:	Hausübergabestation erden.....	30
Abb. 43:	Füll-und Entleerungskugelhahn Sicherheitsgruppe	31
Abb. 44:	Schmutzfänger mit Entlüftungsventil	32
Abb. 45:	Blockierung entfernen.....	32
Abb. 46:	Sollwert einstellen	32
Abb. 47:	Blockierung aufsetzen	33

Abb. 48:	Schema 1, ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung	36
Abb. 49:	Schema 2, ein gemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung	37
Abb. 50:	Schema 3, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung	38
Abb. 51:	Schema 4, ein ungemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung	39
Abb. 52:	Schema 5, ein gemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung	40
Abb. 53:	Schema 6, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung	41
Abb. 54:	Schema 7, indirekte Trinkwassererwärmung	42
Abb. 55:	Schema 8, ein ungemischter Heizkreis	43
Abb. 56:	Schema 9, ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung	44
Abb. 57:	Schema 10, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung	45
Abb. 58:	Druckverlust Primärkreis Regudis H	46
Abb. 59:	Druckverlust Sekundärkreis Regudis H	46
Abb. 60:	Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit Regumat S	47
Abb. 61:	Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit Regumat M3	47
Abb. 62:	Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit HT-Umschaltmodul	48
Abb. 63:	Pumpenkennlinie Drehzahl konstant	49
Abb. 64:	Pumpenkennlinie Differenzdruck konstant	50
Abb. 65:	Pumpenkennlinie Differenzdruck variabel	51
Abb. 66:	Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit HT-Umschaltmodul	52
Abb. 67:	Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit Regumat S	52
Abb. 68:	Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit Regumat M3	52

OVENTROP

GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

DEUTSCHLAND

www.oventrop.com

139102680

V04.10.2020