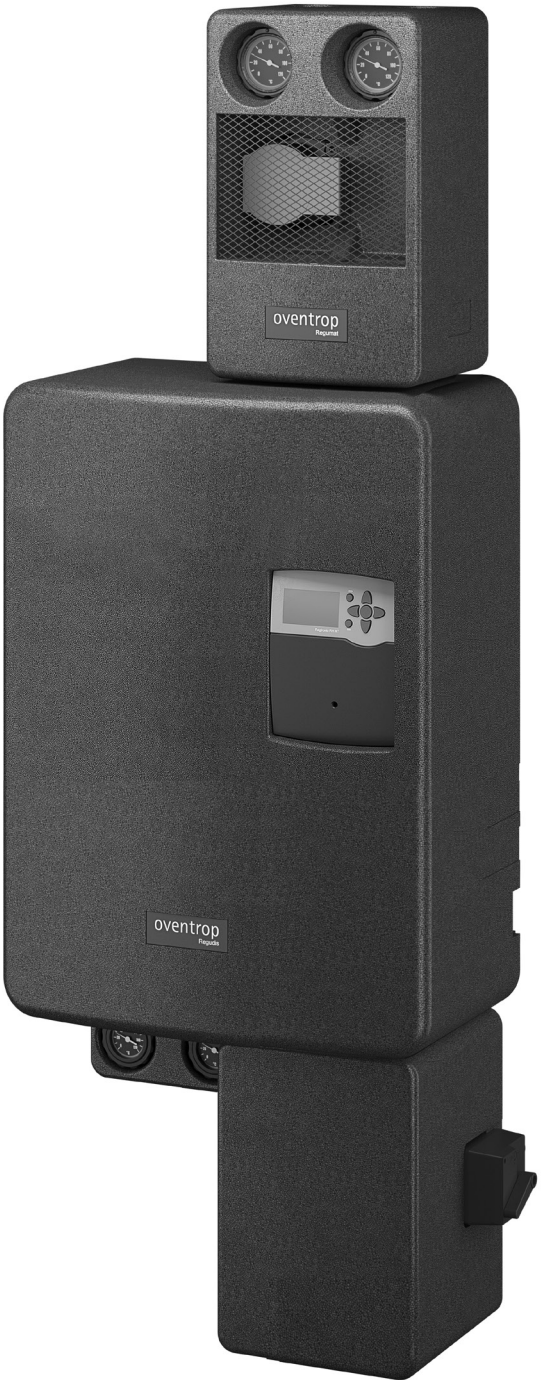
oventrop

Premium Armaturen + Systeme

DE

Hausübergabestation DN 25
„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 19
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 23
6.3 Wandmontage Regudis H-H / Regudis H-M 24
6.4 Wandmontage Regudis H-HT / Regudis H-MT 25
6.5 Wandmontage Regudis H-MHT 26
6.5.1 Membranausdehnungsgefäß montieren 27
6.6 Rohrleitungen anschließen 27
6.6.1 Hausübergabestation an das Versorgungsnetz anschließen 27
6.6.2 Heizkreise anschließen 28
6.6.3 Trinkwasserspeicher anschließen 28
6.7 Montage elektrischer Rohranlegeregler 28
6.8 Hausübergabestation elektrisch anschließen 29
6.8.1 Potentialausgleich anschließen 29
6.8.2 Anlagenkomponenten elektrisch anschließen 30
7. Inbetriebnahme 30
7.1 Anlage befüllen 30
7.1.1 Sekundärseite befüllen 30
7.1.2 Primärseite befüllen 30
7.2 Versorgungsvolumenstrom begrenzen 31
7.3 Anlage einschalten und Analgenschema im Regler aktivieren 31
8. Hinweise für den Betreiber 32
9. Demontage und Entsorgung 32
9.1 Demontage 32
9.1.1 Hausübergabestation vom Stromnetz trennen 32
9.1.2 Hausübergabestation demontieren 32
9.2 Entsorgung 33
10. Anhang 34
10.1 Funktionsübersicht 34
10.2 Anlagenschema 35
11. Konformitätserklärung 54
12. Abbildungsverzeichnis 55

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	**1391036**
Regudis H-H bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Pumpengruppe (Regumat S)	**1391031**
Regudis H-M bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Pumpengruppe (Regumat S) - elektrischer Rohranlegeregler	**1392031**
Regudis H-HT bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Umschaltmodul (HT-Umschalt-modul)	**1391037**
Regudis H-MT bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Umschaltmodul (HT-Umschalt-modul) - elektrischer Rohranlegeregler	**1392037**
Regudis H-MHT bestehend aus: - Hausübergabestation - Kugelhahnanschluss-Set - Pumpengruppe (Regumat M3) - Umschaltmodul (HT-Umschalt-modul) - elektrischer Rohranlegeregler	**1393037**

1.2 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite der Wärmedämmoberschale.

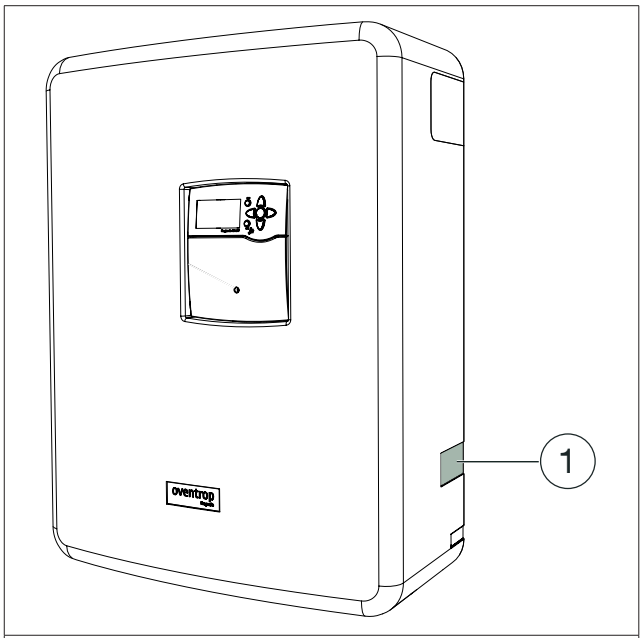


Abb. 1: Position Typenschild

(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
- Montageschablone
- 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.oventrop.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.

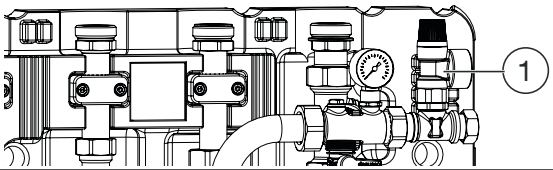


Abb. 2: Sicherheitsgruppe

(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 Sekundärkreis 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

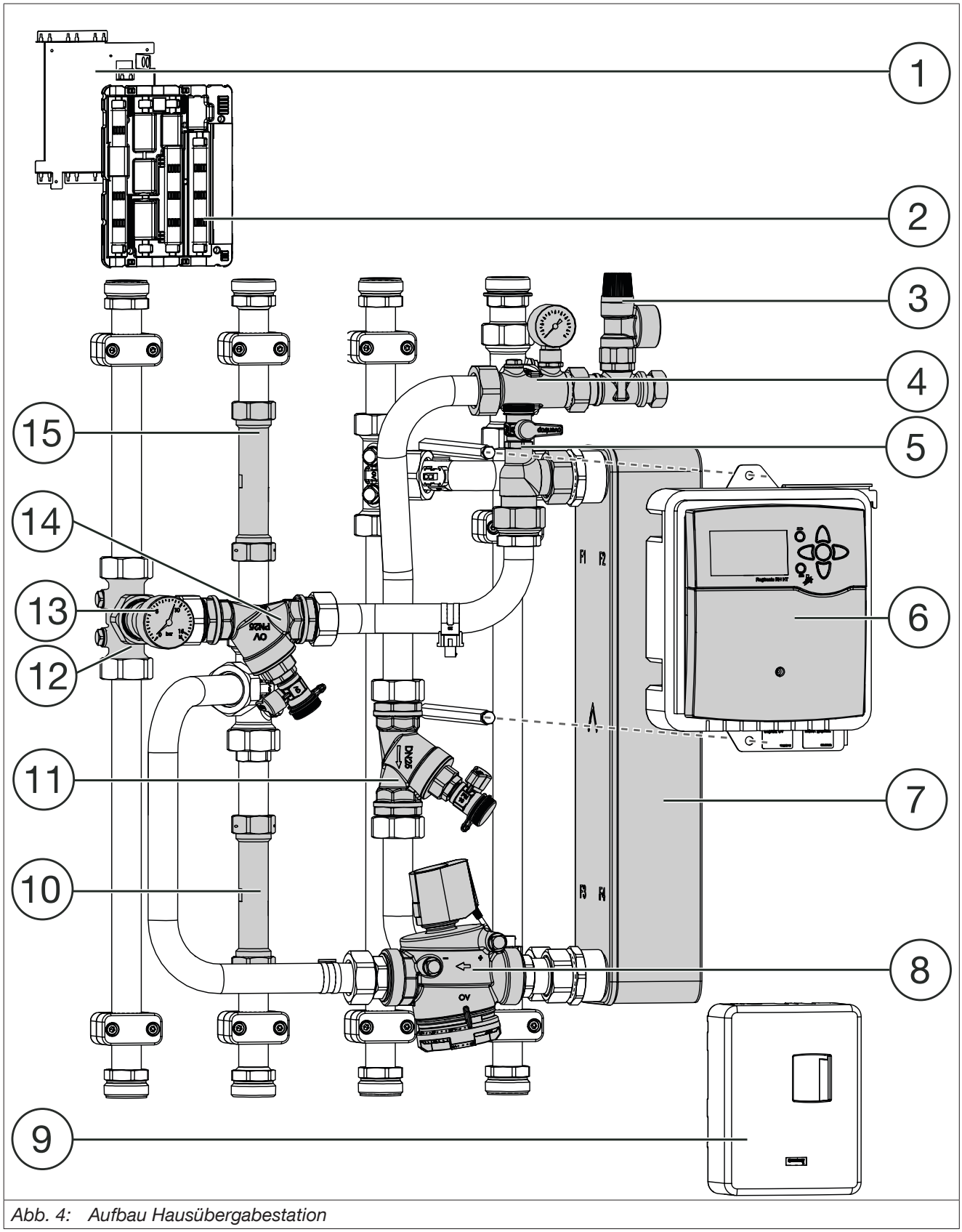


Abb. 4: Aufbau Hausübergabestation

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

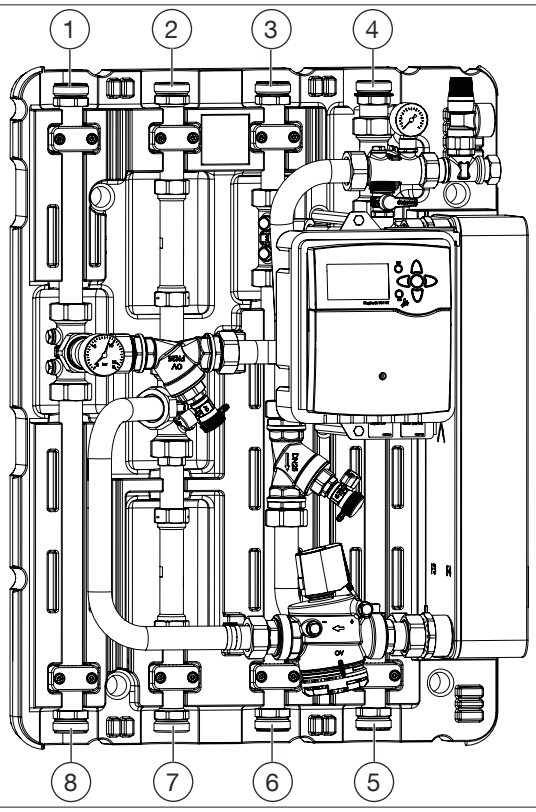


Abb. 5: Anschlüsse Hausübergabestation

(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)

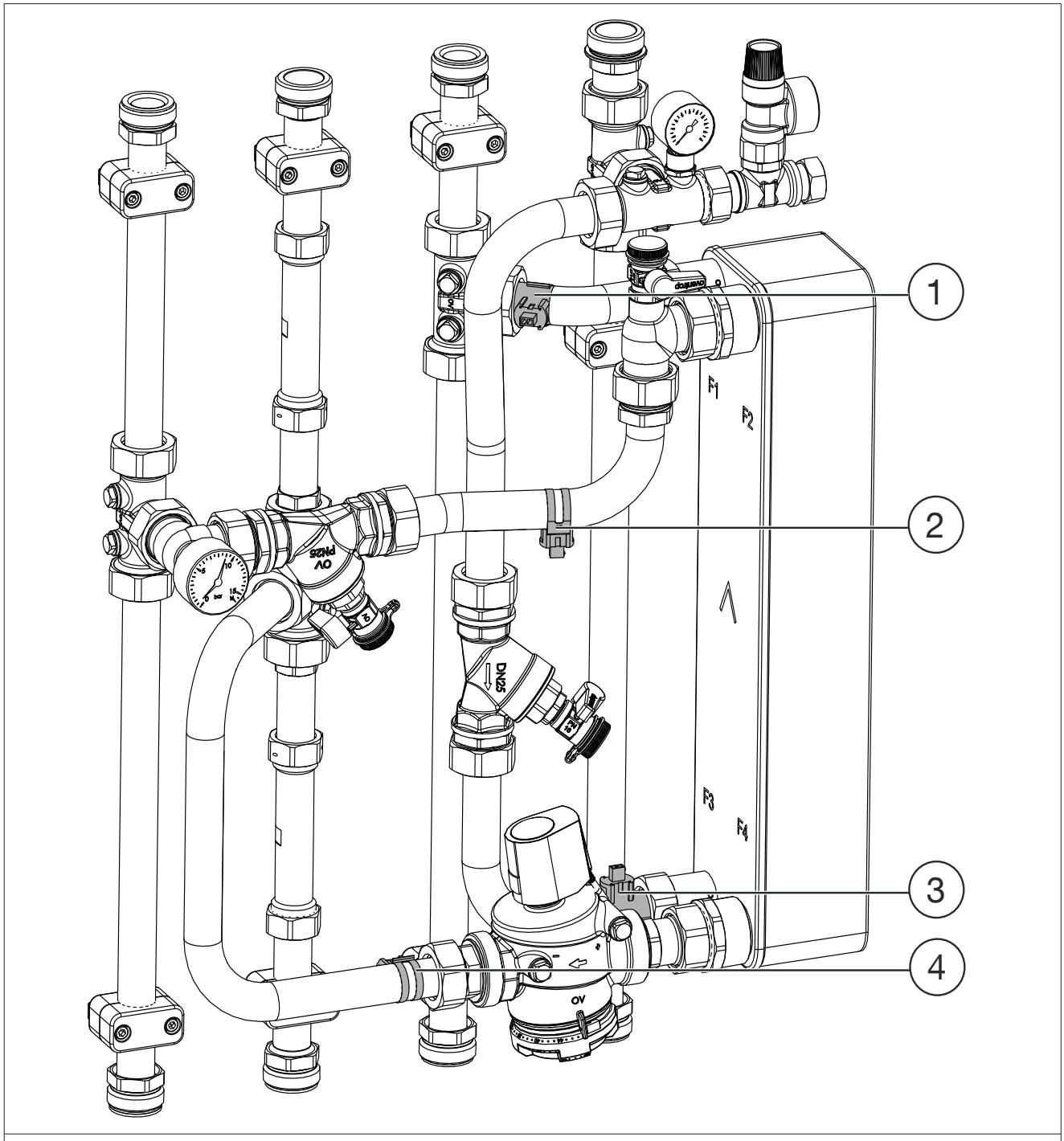


Abb. 6: Temperatursensoren

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

Die Hausübergabestation ist in 6 Anschlusskonfigurationen erhältlich.

3.1.2 Aufbau Regudis H

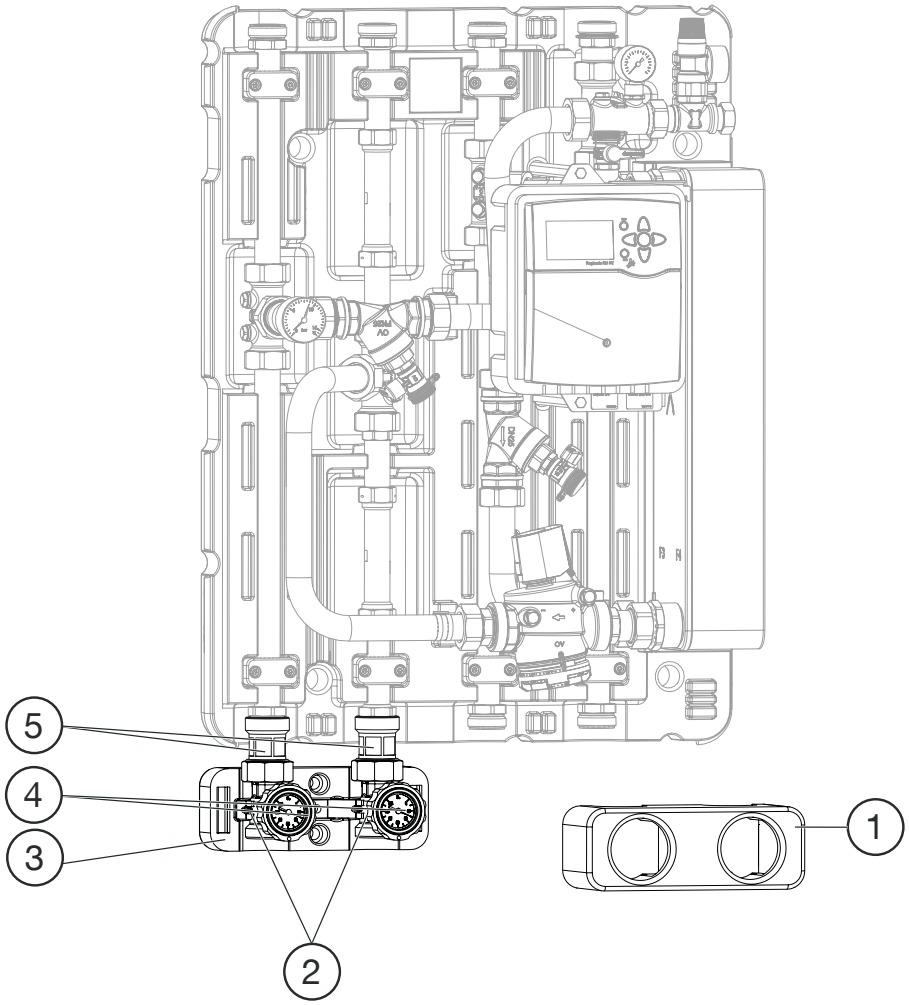


Abb. 7: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set

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

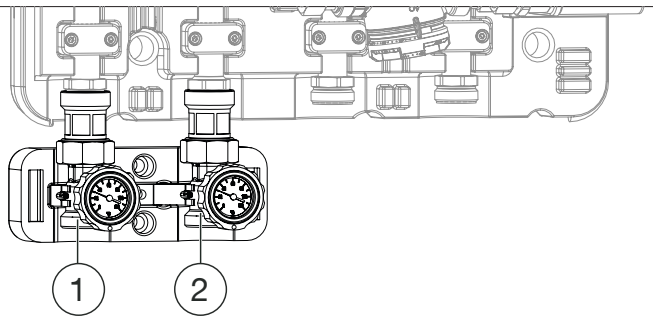


Abb. 8: Anschlüsse Kugelhahnanschluss-Set

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

3.1.3 Aufbau Regudis H-H / Regudis H-M

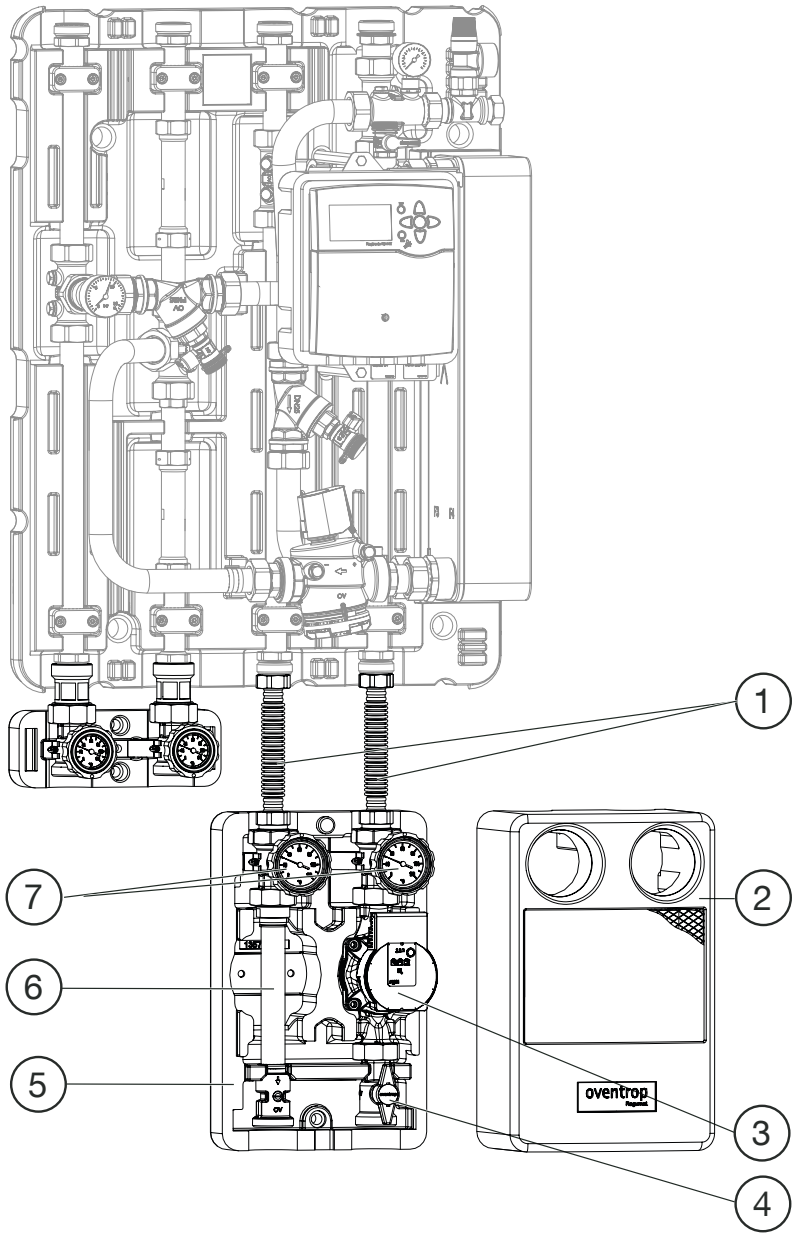


Abb. 9: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und Regumat S

(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.

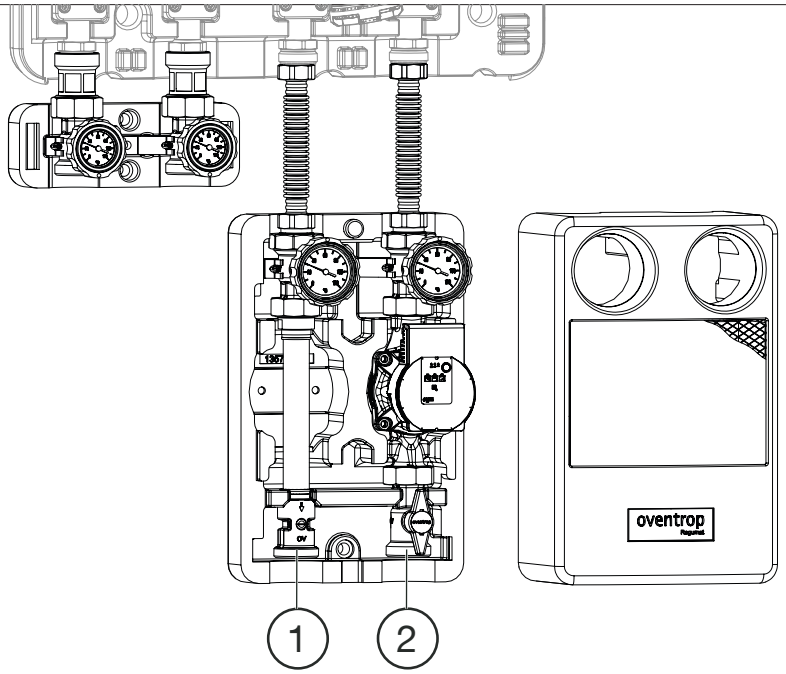


Abb. 10: Anschlüsse Pumpengruppe Regumat S

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

3.1.4 Aufbau Regudis H-HT / Regudis H-MT

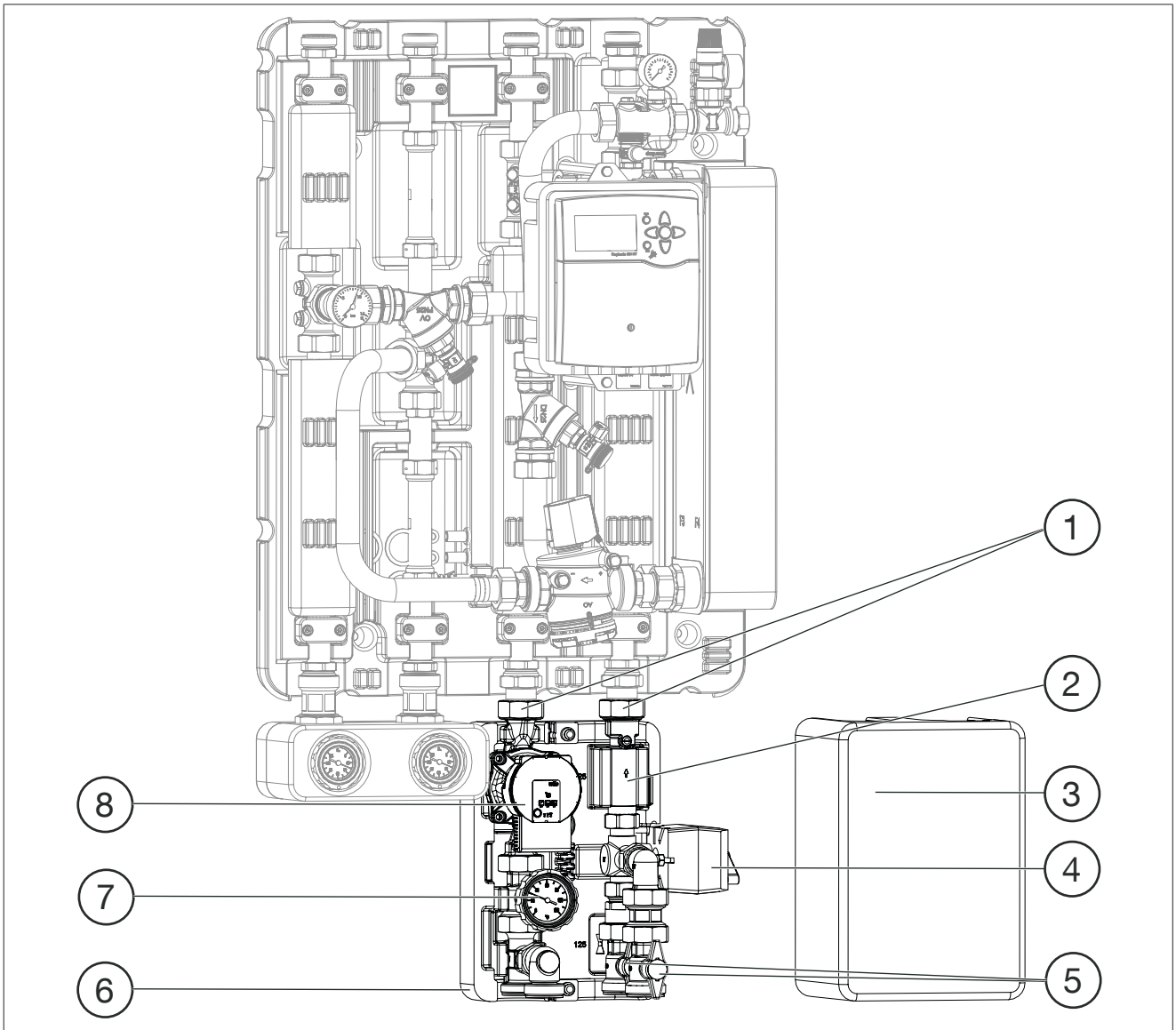


Abb. 11: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und HT-Umschaltmodul

(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.

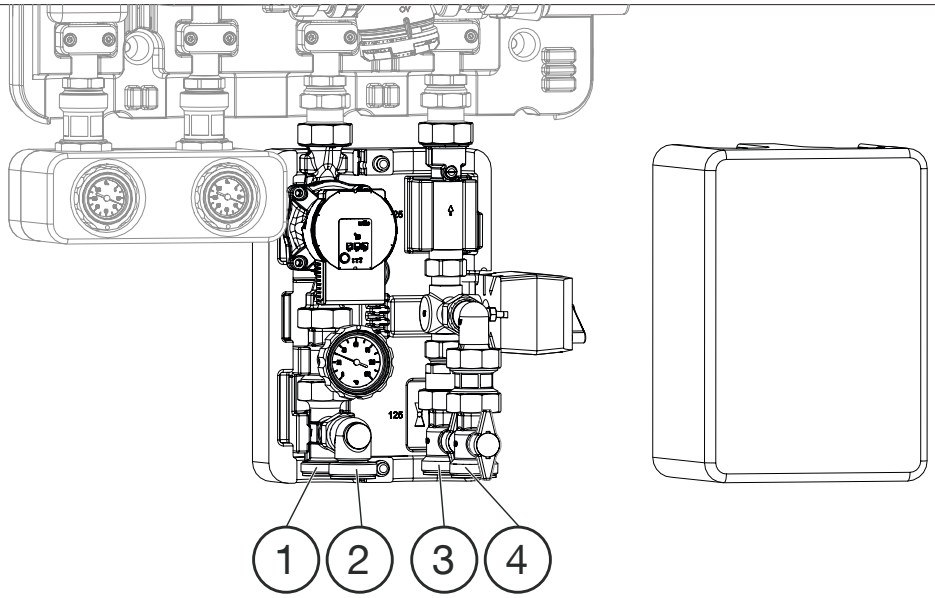


Abb. 12: Anschlüsse HT-Umschaltmodul

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

3.1.5 Aufbau Regudis H-MHT

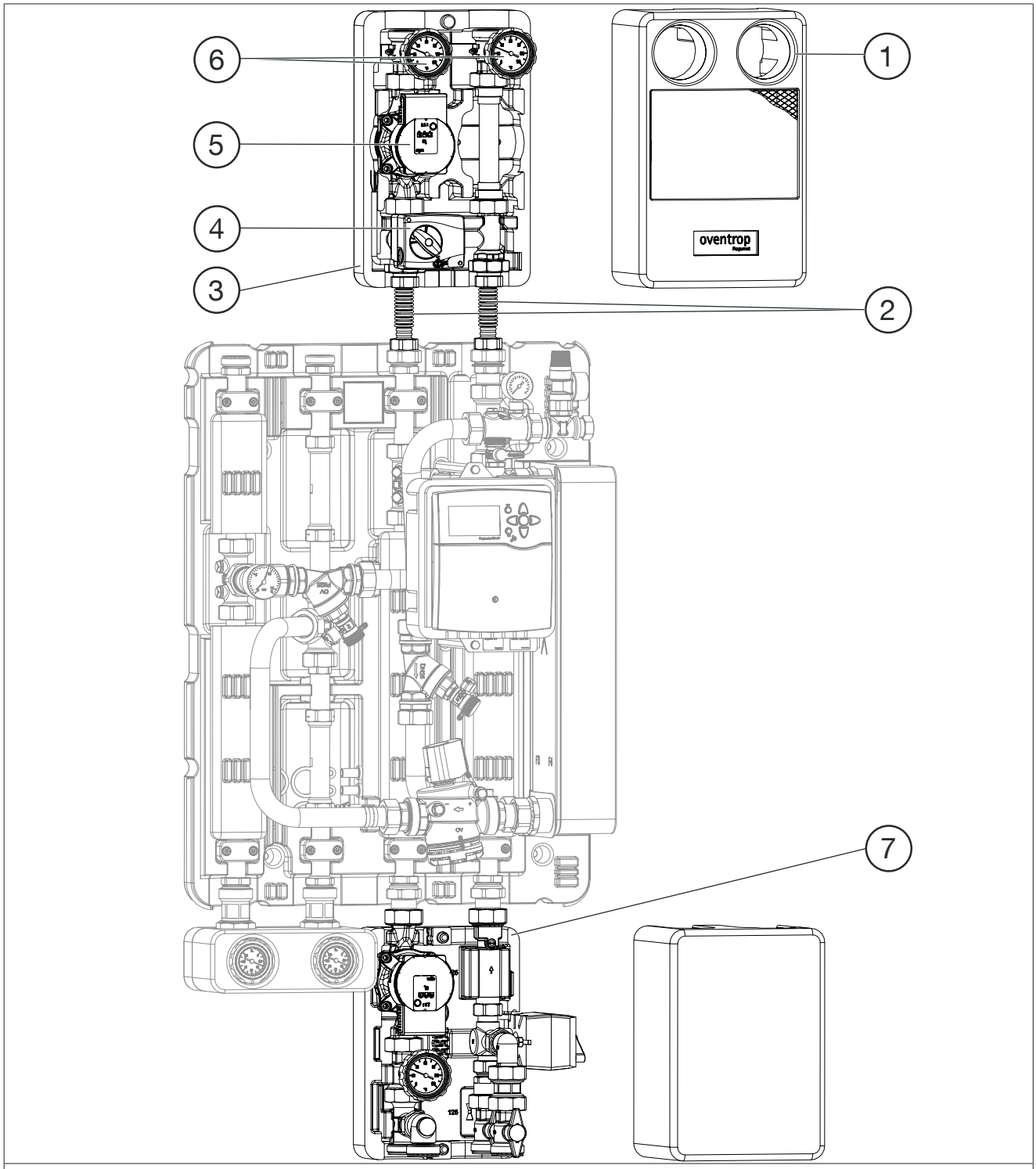


Abb. 13: Hausübergabestation mit Kugelhahnanschluss-Set und Regumat M3 und HT-Umschaltmodul

(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 Rohranlegeregleregler montieren erfahren Sie im Kapitel 6.7.

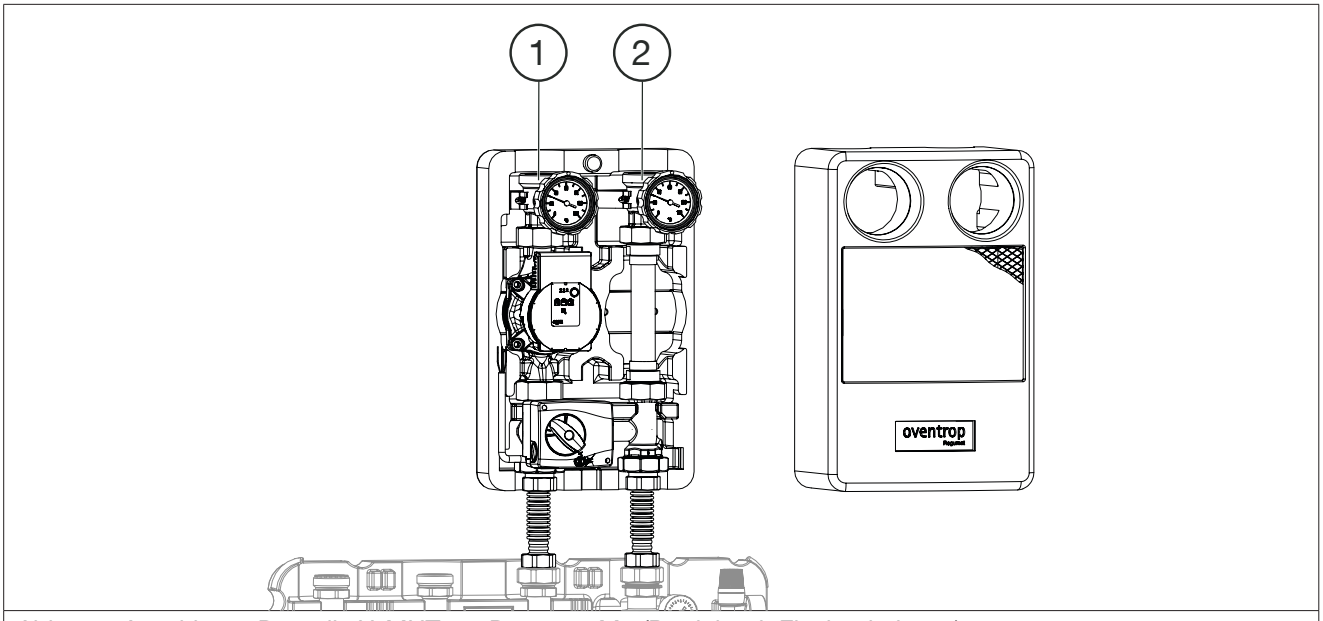


Abb. 14: Anschlüsse Regudis H-MHT am Regumat M3 (Betrieb mit Flächenheizung)

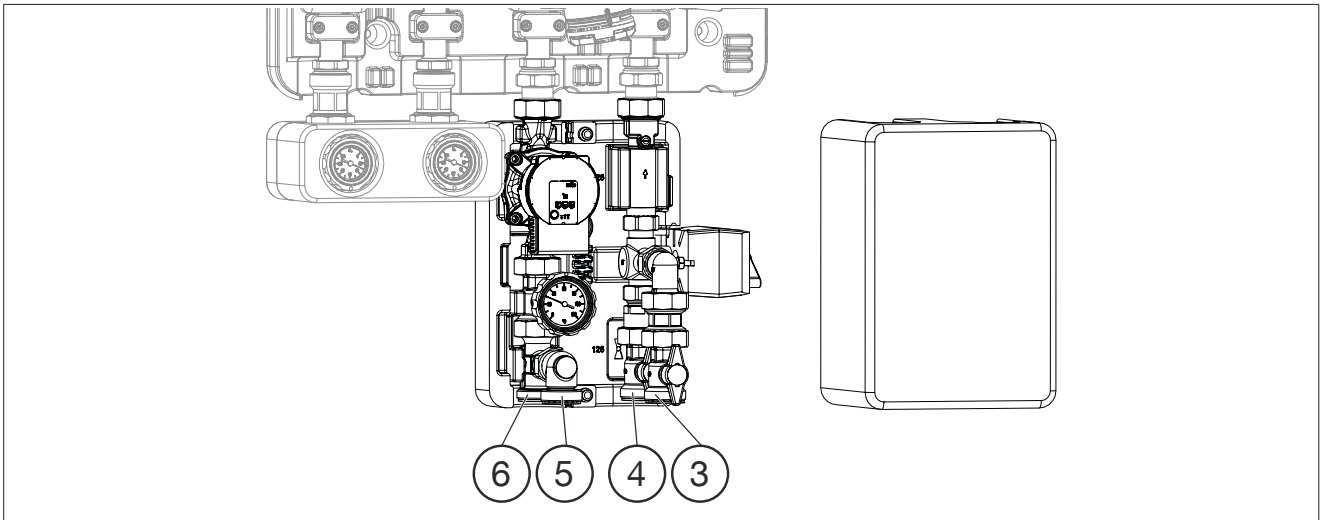


Abb. 15: Anschlüsse Regudis H-MHT am HT-Umschaltmodul (Betrieb mit Radiatoren und Speicherbeladung)

(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 (7)).

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.

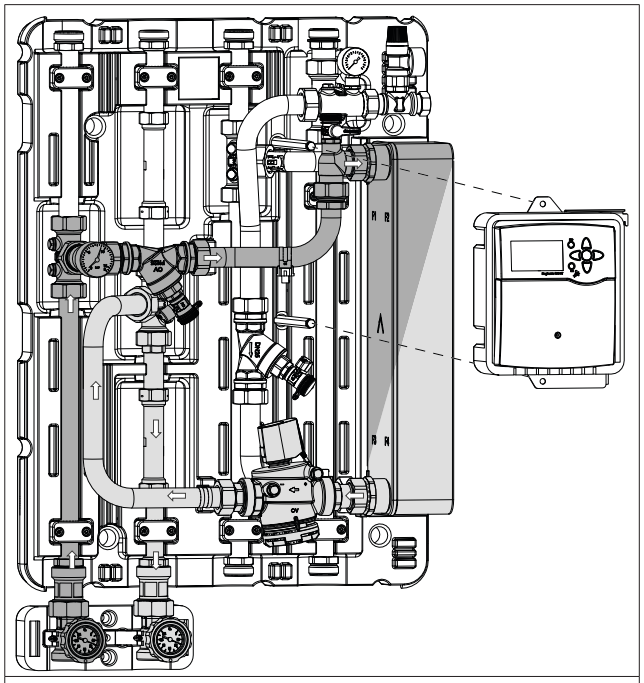


Abb. 16: Primärseite Regudis H (Anschluss von unten)

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 Heizwasser zu erwärmen. Das erwärmte Heizwasser 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.

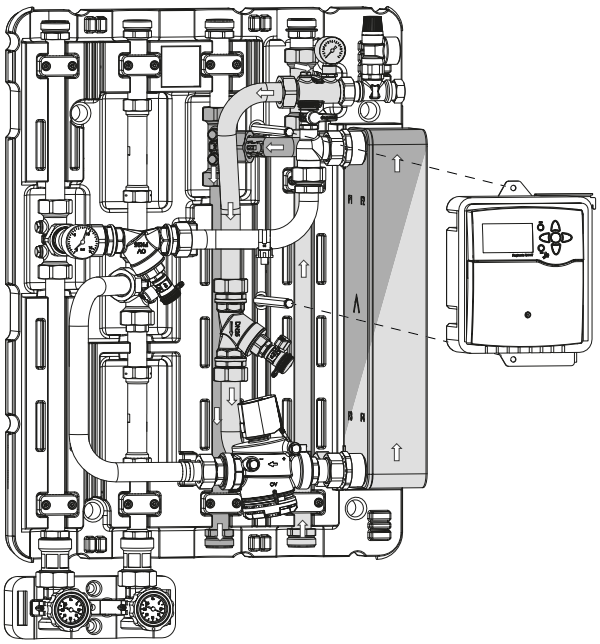


Abb. 17: Sekundärseite Regudis H-HT (Beispiel Anschluss von unten)

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 Durchleitung 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.

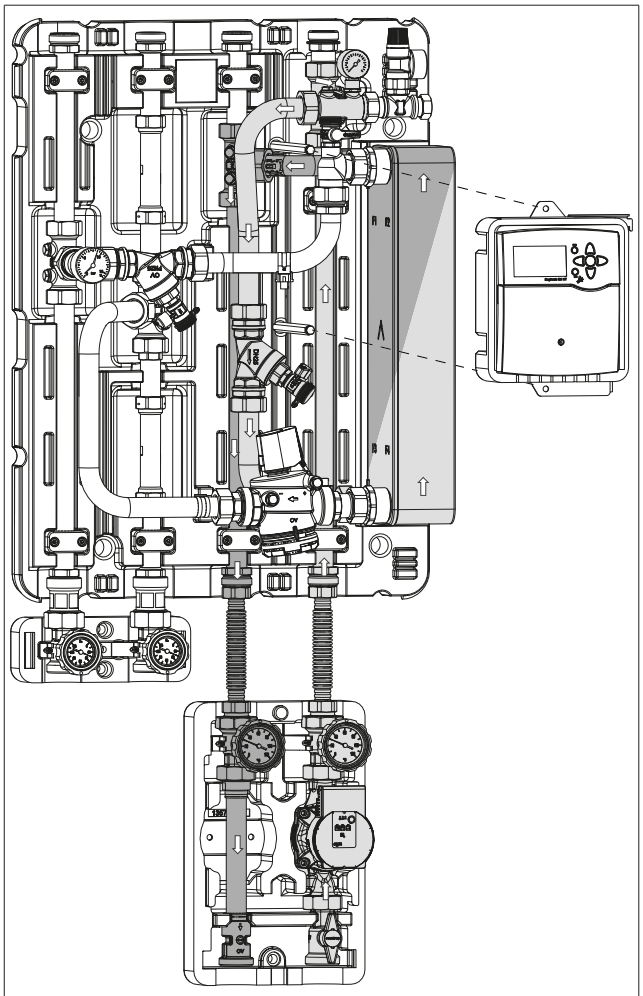


Abb. 18: Sekundärseite Regudis H-H / Regudis H-M (Beispiel Anschluss von unten)

3.2.5 Sekundärseite Regudis H-HT / Regudis H-MT

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

Die Sekundärseite der Regudis H-MTist 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.

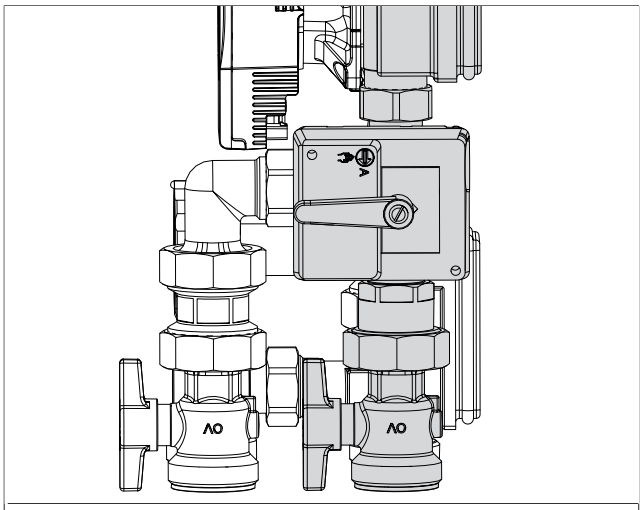


Abb. 19: Schalterstellung Umschaltventil (Heizbetrieb)

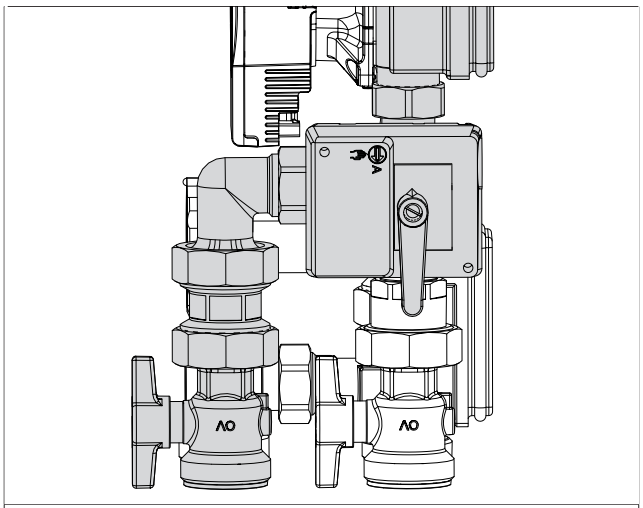


Abb. 20: Schalterstellung Umschaltventil (Speicherbeladung)

Der elektrische Rohranlegeregler in der Regudis H-MT dient als zusätzliche Schutz vor zu hohen Temperaturen im Flächheizkreis. 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.

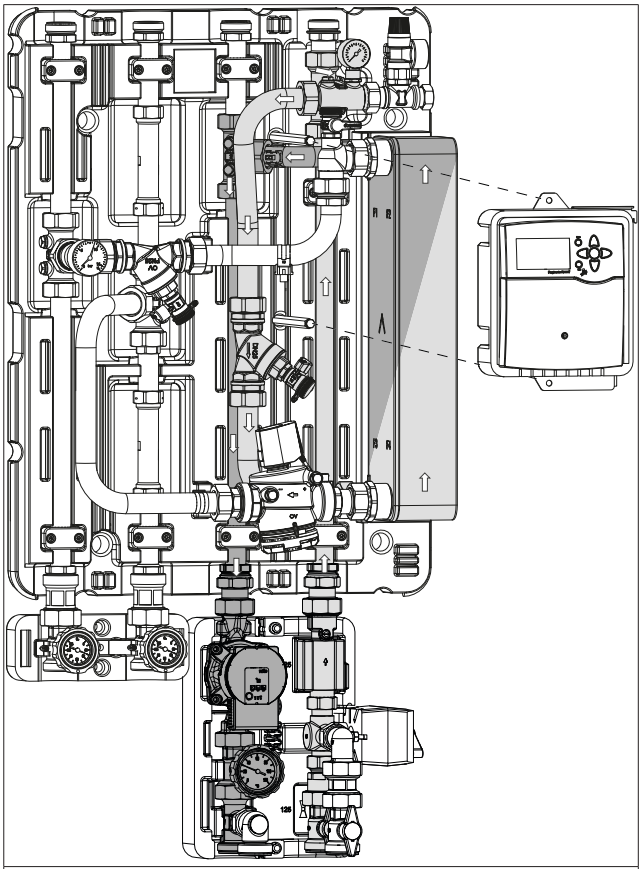


Abb. 21: Sekundärseite Anschluss Heizkreis Regudis H-HT / Regudis H-MT (Anschluss von unten)

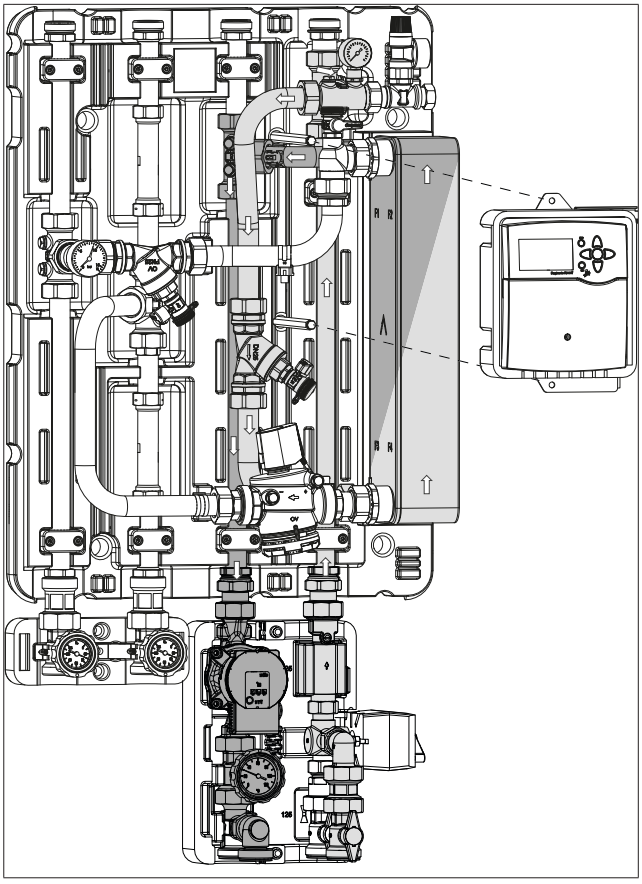


Abb. 22: Sekundärseite Anschluss Speicherkreis Regudis H-HT / Regudis H-MT (Anschluss von unten)

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.

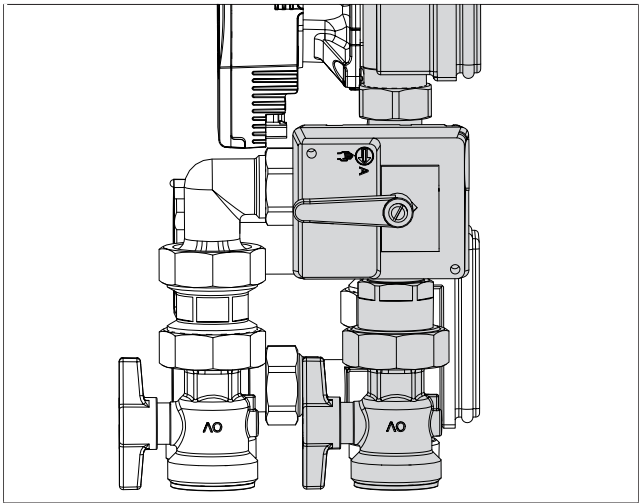


Abb. 23: Schalterstellung Umschaltventil (Heizbetrieb)

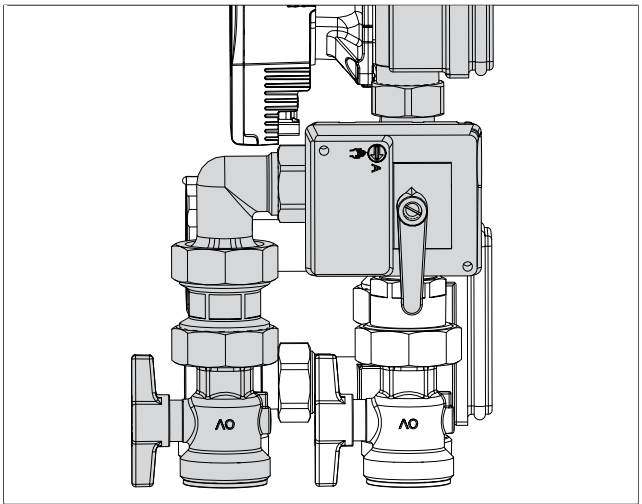


Abb. 24: Schalterstellung Umschaltventil (Speicherbeladung)

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 den Flächenheizkreis. 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.

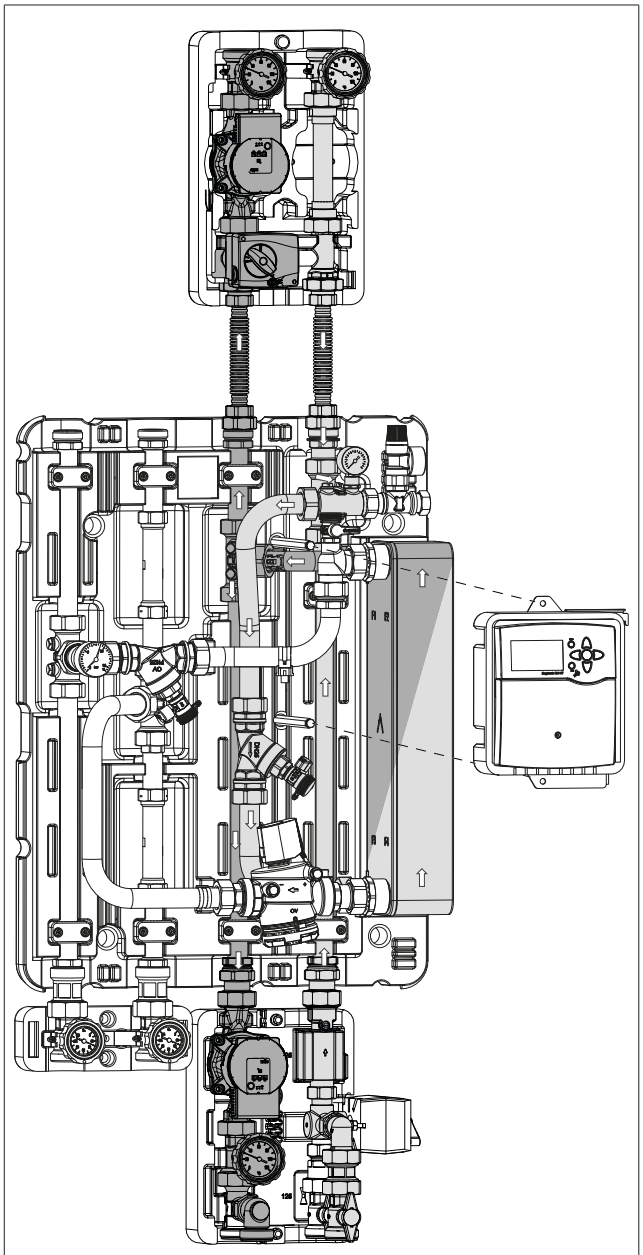


Abb. 25: Sekundärseite Regudis H-MHT (Beispiel Speicherbeladung und Flächenheizkreis Betrieb)

3.3 Technische Daten

Allgemein		
Nenngröße		DN25
max. Betriebstemperatur ts		95°C
max. Betriebsdruck ps		10 bar
min. Betriebsdruck ps		1 bar
max. Primärdifferenz-druck		6 bar
Umgebungstemperatur T		2-35°C
Leergewicht		
Regudis H		41,75 kg
Regudis H-H		48,13 kg
Regudis H-M		48,28 kg
Regudis H-HT		51,15 kg
Regudis H-MT		51,30 kg
Regudis H-MHT		58,44 kg
Leistungsdaten hydraulisch		
Sicherheitsventil Sekun-därseitig		3 bar
max. Primärvolumen-strom		4800 l/h
Manometer Anzeigebereich		0 - 16 bar
Betriebsmedien		Wasser / Wasser-Glykol-Gemische
Abmessungen		
Regudis H	Breite x Höhe x Tiefe (in mm)	630 x 940 x 330
Regudis H-H / Regudis H-M		630 x 1365 x 330
Regudis H-HT / Regudis H-MT		630 x 1182 x 330
Regudis H-MHT		630 x 1706 x 330
Anschlüsse zum Rohrnetz		
Hausübergabestation		Außengewinde G 1 ¼ flachdichtend
Kugelhahnanschluss-Set		Außengewinde G1 ½ 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, Steuerspan-nung 0-10 V
Material		
Armaturen		Messing, Rotguss
Dichtungen		Faserwerkstoffe; EPDM
Grundplatte		Stahl verzinkt
Wärmedämmung		EPP
Wärmeübertrager		Plattenmaterial: Edel-stahl 1.4401
		Anschlüsse: Edelstahl 1.4404
		Lotmaterial: Kupfer
Rohre		Edelstahl 1.4404
Passstücke		Messing

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	1399083
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. Halten Sie die Montageschablone an den gewünschten Montageort und richten Sie sie waagerecht aus. Befestigen Sie die Montageschablone an der Wand.
2. Nutzen Sie die Montageschablone zum Bohren der

Bohrlöcher und versehen Sie die Bohrlöcher mit den beiliegenden Dübeln.

3. Lösen Sie die Montageschablone von der Wand.
4. Nehmen Sie die Wärmedämmoberschale der Hausübergabestation und des Kugelhahnanschluss-Sets ab.

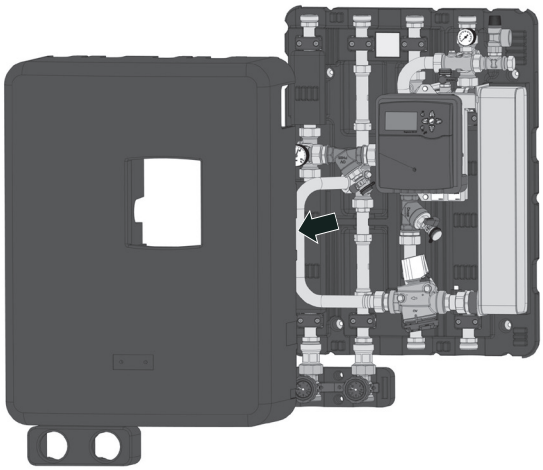


Abb. 26: Wärmedämmoberschalen entfernen

5. Befestigen Sie die Hausübergabstation in der Wärmedämmunterschale an der Wand. Verwenden Sie dazu die beiliegenden Schrauben (8x70mm) und Unterlegscheiben.

	Sie nehmen die Hausüberergabestation in Handlungsschritt 7. wieder von der Wand ab um das Kugelhahnanschluss-Set an der Wand zu befestigen

6. Markieren Sie die Bohrlöcher für das Kugelhahnanschluss-Set an der Wand.

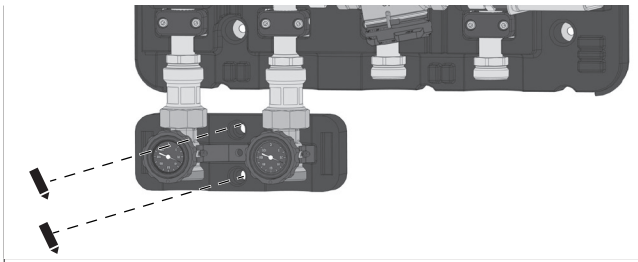


Abb. 27: Bohrlöcher Befestigungsschrauben markieren

7. Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Hausübergabestation. Nehmen Sie die Hausübergabestation mit dem Kugelhahnanschluss-Set von der Wand.
8. Bohren Sie die Bohrlöcher für das Kugelhahnanschluss-Set und versehen Sie es mit den beiliegenden Dübeln.
9. Setzen Sie die Distanzstücke in die Aussparungen der Wärmedämmunterschale des Kugelhahnanschluss-Sets ein.

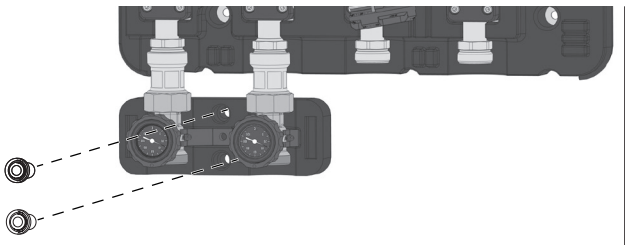


Abb. 28: Distanzstücke Kugelhananschluss-Set einsetzen

10. Befestigen Sie die Hausübergabestation mittels den beiliegenden Schrauben (Hausübergabestation: 8x70; Kugelhahnanschluss-Set: 8x100) und Unterlegscheiben an der Wand.
11. 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 23 beschrieben an der Wand.

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

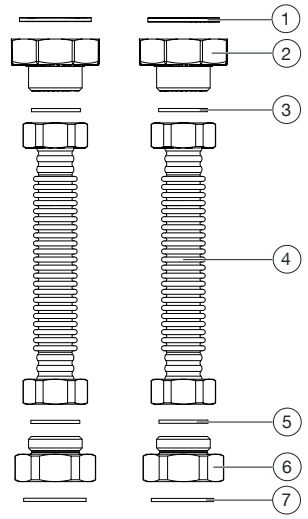


Abb. 29: Aufbau Verbindungsset

(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 G1 ¼ auf G1; Anschluss an Hausübergabestation (Drehmoment 25 Nm; Schlüsselweite 46;)
(7)	Dichtung (Ø 38,9 mm)

2. Setzen Sie die Dichtungen (siehe Abb. 29 auf Seite

24 (7)) in die Übergangsstücke (6).

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

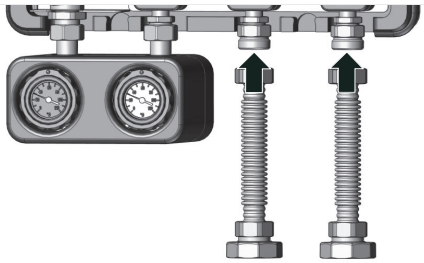


Abb. 30: Verbindungsrohr anschrauben (Anschluss unten)

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

6. Nehmen Sie die Wärmedämmoberschale der Pumpengruppe ab.
7. Schrauben Sie die Pumpengruppe handfest an das Verbindungsset.
8. 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.

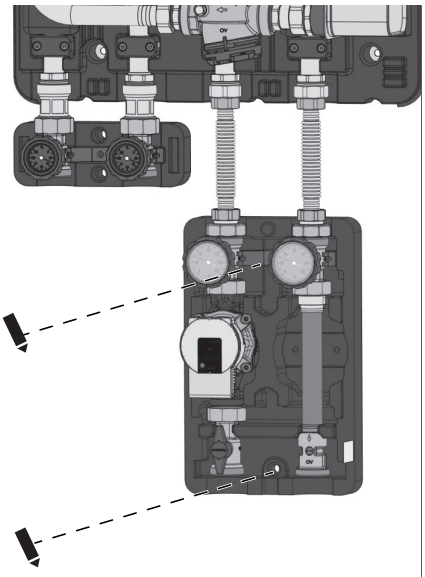


Abb. 31: Pumpengruppe anschrauben (Anschluss unten)

9. Schrauben Sie die Pumpengruppe an das Verbindungsset.
10. Ziehen Sie alle Verschraubungen fest (entnehmen Sie die jeweiligen Drehmomente der Legende Abb. 29 auf Seite 24).
11. Setzen Sie das beiliegende Distanzstück in die Aussparung ein.

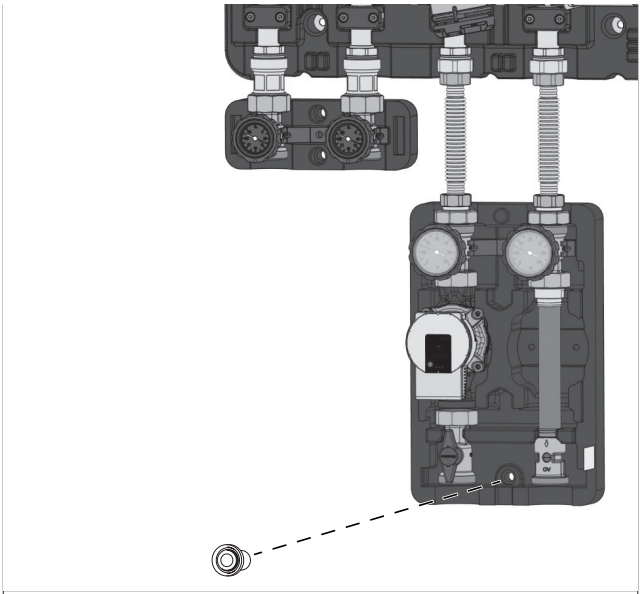


Abb. 32: Distanzstück Regumat S einsetzen

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. Halten Sie die Montageschablone an den gewünschten Montageort und richten Sie sie waagerecht aus. Befestigen Sie die Montageschablone an der Wand.
2. Nutzen Sie die Montageschablone zum Bohren der Bohrlöcher und versehen Sie die Bohrlöcher mit den beiliegenden Dübeln.
3. Lösen Sie die Montageschablone von der Wand.
4. Nehmen Sie die Wärmedämmoberschale der Hausübergabestation, des Kugelhahnanschluss-Sets und des HT-Umschaltmoduls.

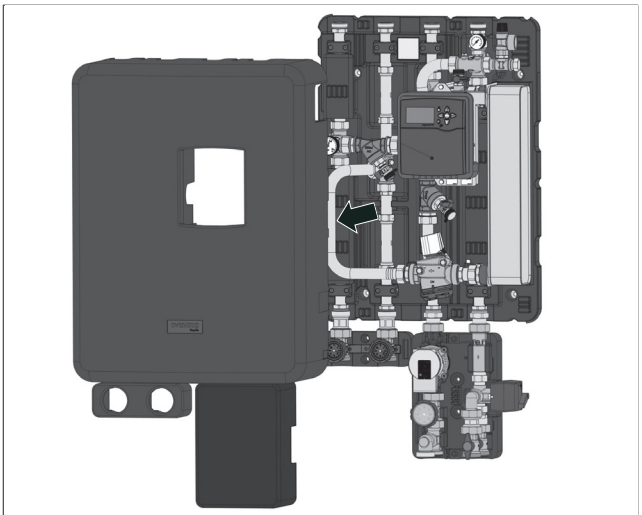


Abb. 33: Wärmedämmoberschalen entfernen

5. Befestigen Sie die Hausübergabstation in der Wärmedämmunterschale an der Wand. Verwenden Sie

dazu die beiliegenden Schrauben (8x70mm) und Unterlegscheiben.

	Sie nehmen die Hausüberergabestation in Handlungsschritt 7. wieder von der Wand ab um das Kugelhahnanschluss-Set an der Wand zu befestigen

6. Markieren Sie die Bohrlöcher für das Kugelhahnanschluss-Set und das HT-Umschaltmodul an der Wand.
7. Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Hausübergabestation. Nehmen Sie die Hausübergabestation mit dem Kugelhahnanschluss-Set und dem HT-Umschaltmodul von der Wand.
8. Bohren Sie die Bohrlöcher für das Kugelhahnanschluss-Set und das HT-Umschaltmodul und versehen Sie es mit den beiliegenden Dübeln.Setzen Sie die beiliegenden Distanzstücke in die Aussparungen ein.

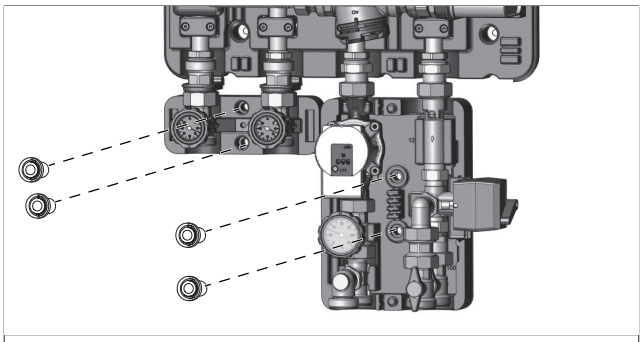


Abb. 34: Distanzstücke HT-Umschaltmodul einsetzen

9. Befestigen Sie die Hausübergabestation (8x70 mm) mit dem Kugelhahnanschluss-Set (8x100 mm) und dem HT-Umschaltmodul (8x100 mm) mit den beiliegenden Schrauben an der Wand.
10. 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 25 beschrieben an der Wand.

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

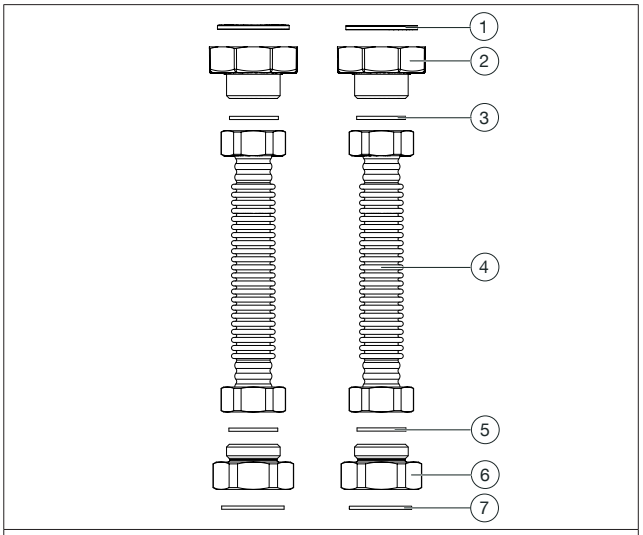


Abb. 35: Aufbau Verbindungsset

(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 G1 ¼ auf G1; Anschluss an Hausübergabestation (Drehmoment 25 Nm; Schlüsselweite 46;)
(7)	Dichtung (Ø 38,9 mm)

2. Setzen Sie die Dichtungen (siehe Abb. 35 auf Seite 26 (7)) in die Übergangsstücke (6).
3. Schrauben Sie die Übergangsstücke (6) an die Hausübergabestation handfest an.
4. Setzen Sie die Dichtungen (3) zwischen die Übergangsstücke (2) und die Edelstahlwellrohre (4) ein und ziehen Sie die Bauteile handfest an.
5. Schrauben Sie die Edelstahlwellrohre (4) handfest an die Übergangsstücke (6). Siehe Abb. 36 auf Seite 26.

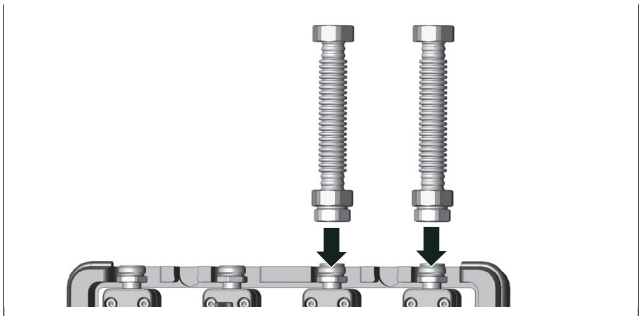


Abb. 36: Verbindungsrohr anschrauben (Anschluss oben)

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

6. Nehmen Sie die Wärmedämmoberschale der Pum-

pengruppe ab.

7. Schrauben Sie die Pumpengruppe handfest an das Verbindungsset.
8. 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.

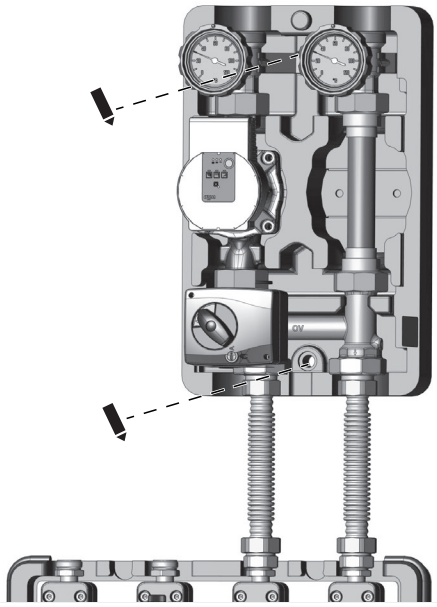


Abb. 37: Pumpengruppe anschrauben (Anschluss oben)

9. Schrauben Sie die Pumpengruppe an das Verbindungsset.
10. Ziehen Sie alle Verschraubungen fest (entnehmen Sie die jeweiligen Drehmomente der Legende Abb. 35 auf Seite 26).
11. Setzen Sie das beiliegende Distanzstück in die Aussparung ein.

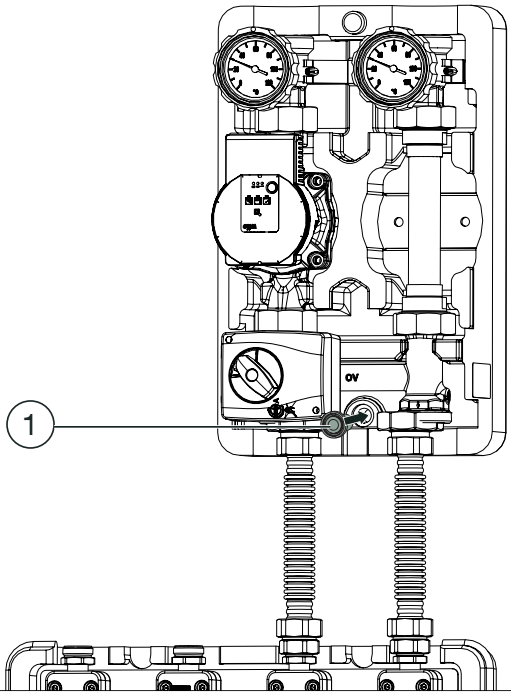


Abb. 38: Distanzstück Regumat M3 einsetzen

(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 Membranausdehnungsgefäß.

	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.

	Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des Membranausdehnungsgefäßes.

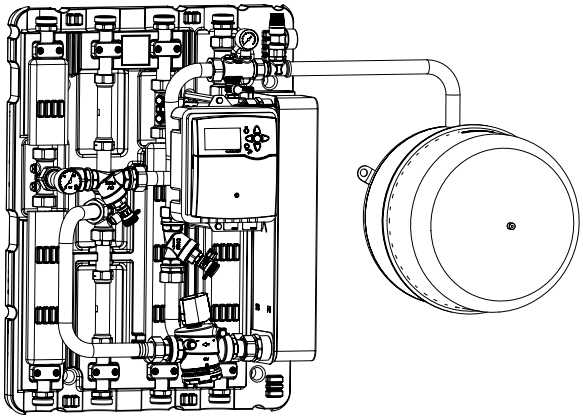


Abb. 39: Membranausdehnungsgefäß montiert

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.
	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 ½ 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.

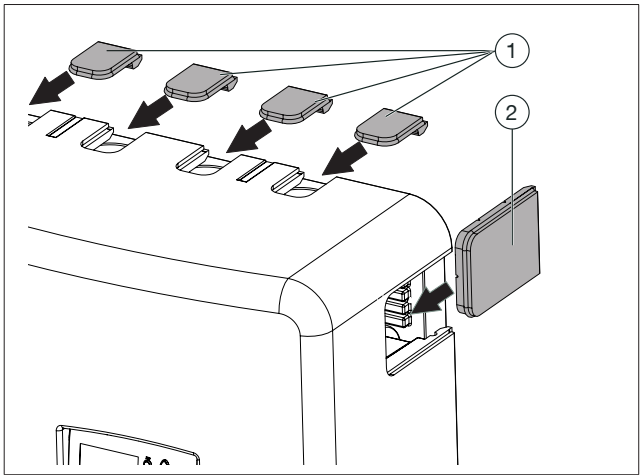


Abb. 40: Einsätze in Wärmedämmung

(1)	Einsätze in der Wärmedämmung für Verrohrung
(2)	Einsatz in der Wärmedämmung für Anschluss Membranausdehnungsgefäß

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.

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 (siehe Abb. 40 auf Seite 28).

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.

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 (siehe Abb. 40 auf Seite 28).

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 mm^2.

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung spannungsführender Bauteile besteht Lebensgefahr.

- ▶ Das Anschließen darf nur ein Elektrofachhandwerker durchführen.

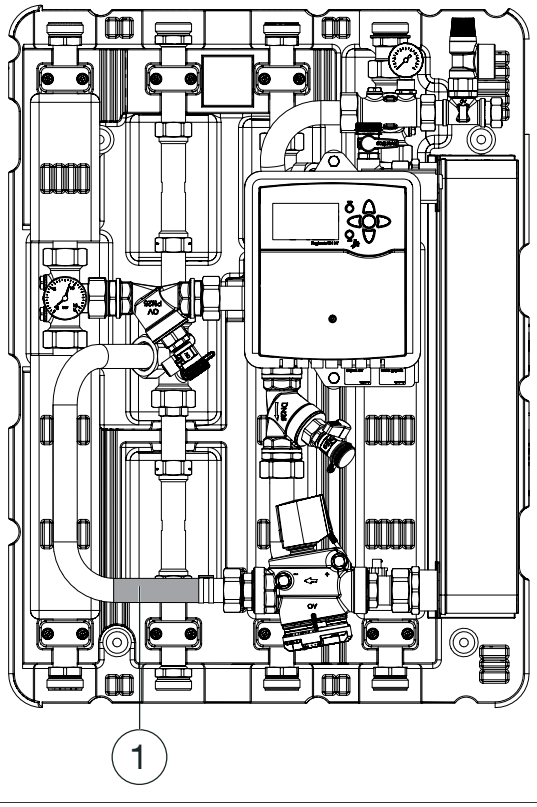


Abb. 41: Hausübergabestation erden

(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.

	Sobald die Hausübergabestation mit dem Stromnetz verbunden ist, führt der Stellantrieb auf dem Regulierventil (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (8)) eine Justierfahrt durch. Bitte beachten Sie 7.1 auf Seite 30.

	Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des Reglers.

7. Inbetriebnahme

7.1 Anlage befüllen

7.1.1 Sekundärseite befüllen

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

Befüllen Sie zuerst die Sekundärseite.

1. Öffnen Sie die Verschlusskappe des Füll- und Entleerungskugelhahns am Schmutzfänger der Sekundärseite (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (11)).
2. Schrauben Sie einen Schlauch, der mit einer Trinkwasserzapfstelle des Gebäudes verbunden ist, auf den Füll- und Entleerungskugelhahn.
3. Öffnen Sie den Füll- und Entleerungskugelhahn.
4. Öffnen Sie den Wasserhahn leicht um die Heizungsanlage langsam zu befüllen.

	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. Schrauben Sie den Schlauch ab.
7. Entlüften Sie die Anlage über die Entlüftungsventile der Heizungsanlage (z. B. Heizkörper, Flächenheizkreisverteiler). Fällt dadurch der Anlagendruck unter den Mindestfülldruck, muss Wasser nachgefüllt werden.

7.1.2 Primärseite befüllen

- ▶ Befüllen Sie die Primärseite mit dem im Versorgungsnetz eingesetztem 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 austretendes Wasser aufzufangen.

1. Öffnen Sie langsam die Kugelhähne der Absperrvorrichtung (siehe Abb. 7 auf Seite 11) zum Versorgungsnetz.
2. Schrauben Sie die Verschlusskappe des Füll- und Entleerungskugelhahns am Schmutzfänger der Primärseite ab (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (14)).
3. Entlüften Sie den Kreislauf durch langsames öffnen des Füll- und Entleerungskugelhahns bis Wasser blasenfrei austritt.
4. Schließen Sie den Füll- und Entleerungskugelhahn.
5. Schrauben Sie die Verschlusskappe des Füll- und Entleerungskugelhahns am Schmutzfänger der Primärseite wieder auf.
6. Kontrollieren Sie den Anlagendruck anhand des Manometers (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (4)). Der

maximal zulässige Betriebsdruck der Übergabestation beträgt 10 bar.

7. Führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.

7.2 Versorgungsvolumenstrom begrenzen

Nach der Befüllung fließen auf der Primärseite der Hausübergabestation 4800 l/h, da das Regulierventil Cocon QTZ (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (8)) werksseitig voll geöffnet ist. Je nach Liefervertrag mit dem Energielieferanten, 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.

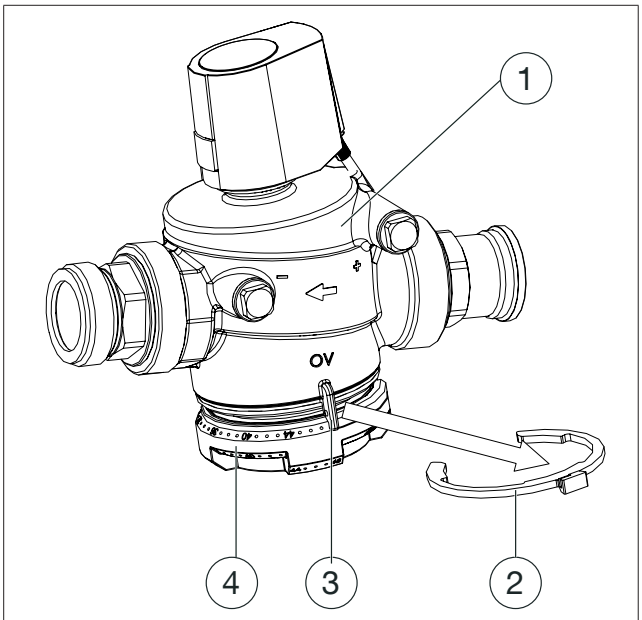


Abb. 42: Blockierung entfernen

(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).

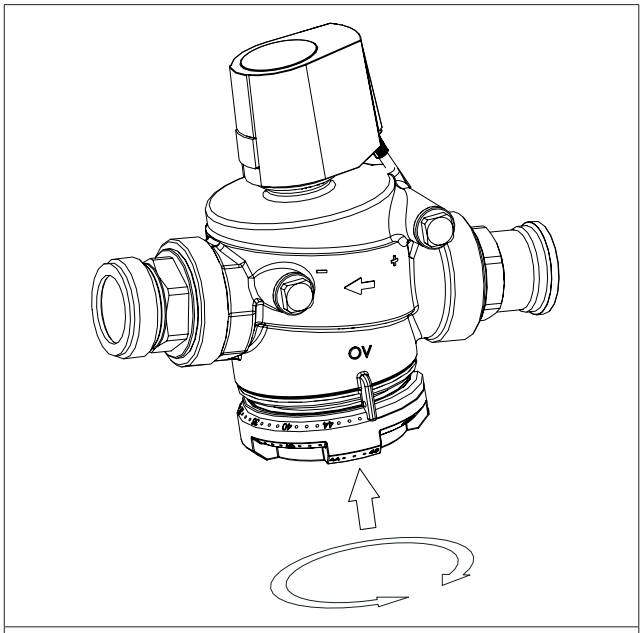


Abb. 43: Sollwert einstellen

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

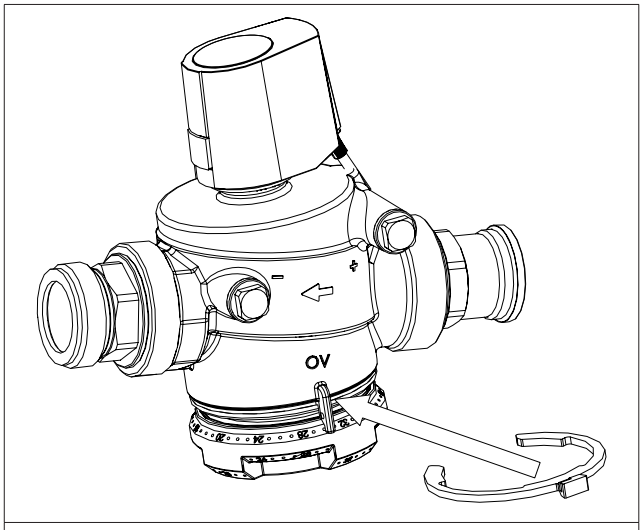


Abb. 44: Blockierung aufsetzen

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 Analgenschema 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 Reglerschemen voreingestellt (siehe 10.2 auf Seite 35).

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.

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

ACHTUNG

Verschmutzungsgefahr für die Umwelt!

Nicht fachgerechte Entsorgung (z. B. im Hausmüll) kann zu Umweltschäden führen.

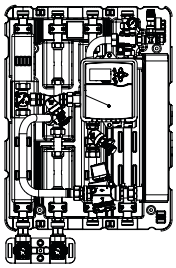
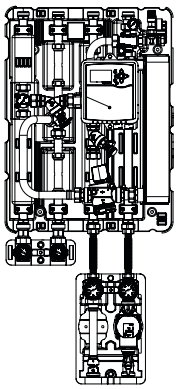
- ▶ Entsorgen Sie Bauteile fachgerecht.

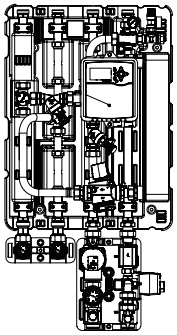
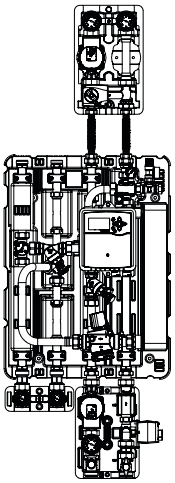
Richtlinie 2012/19/EU WEEE:

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

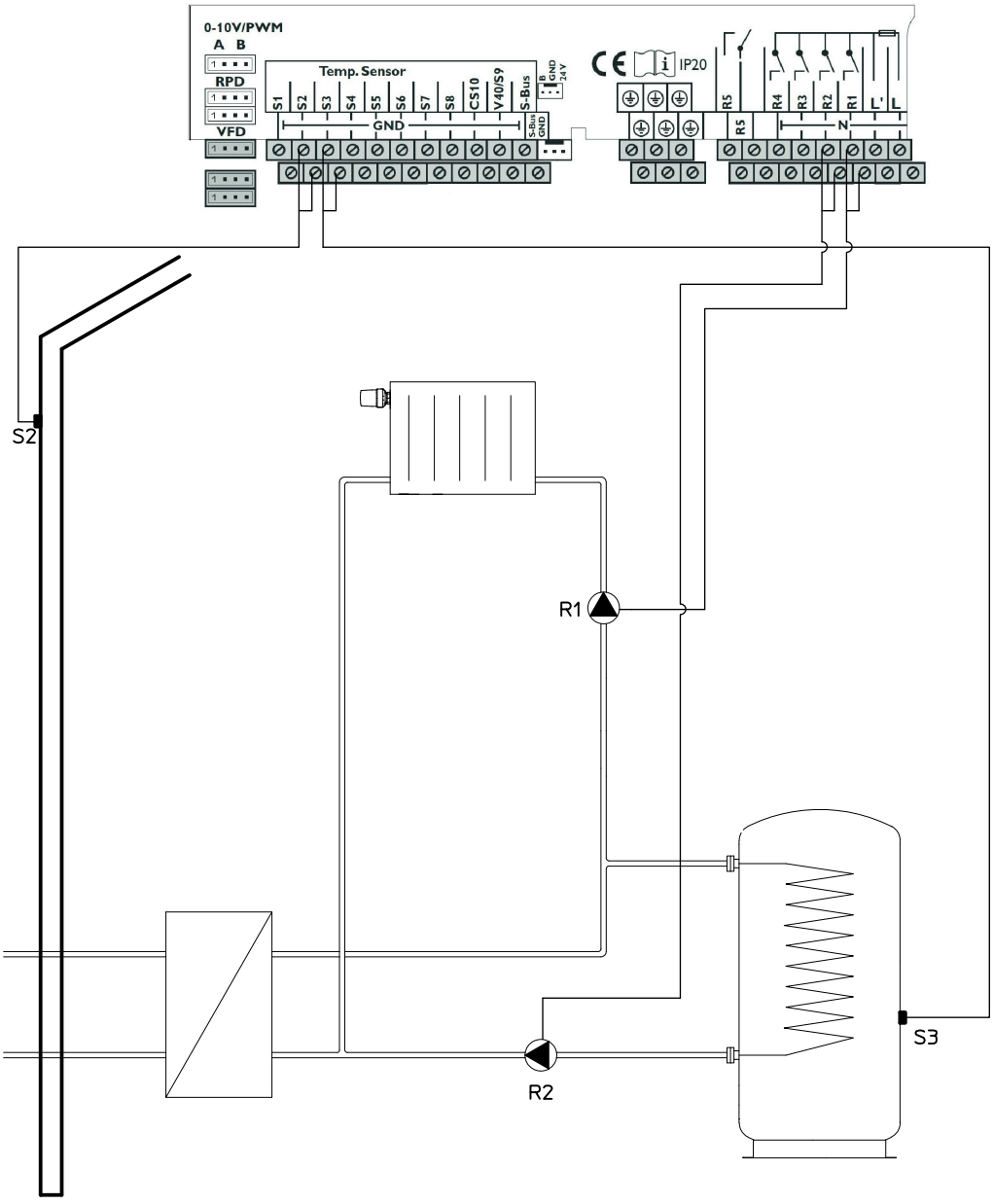


Abb. 45: Schema 1, ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung

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

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

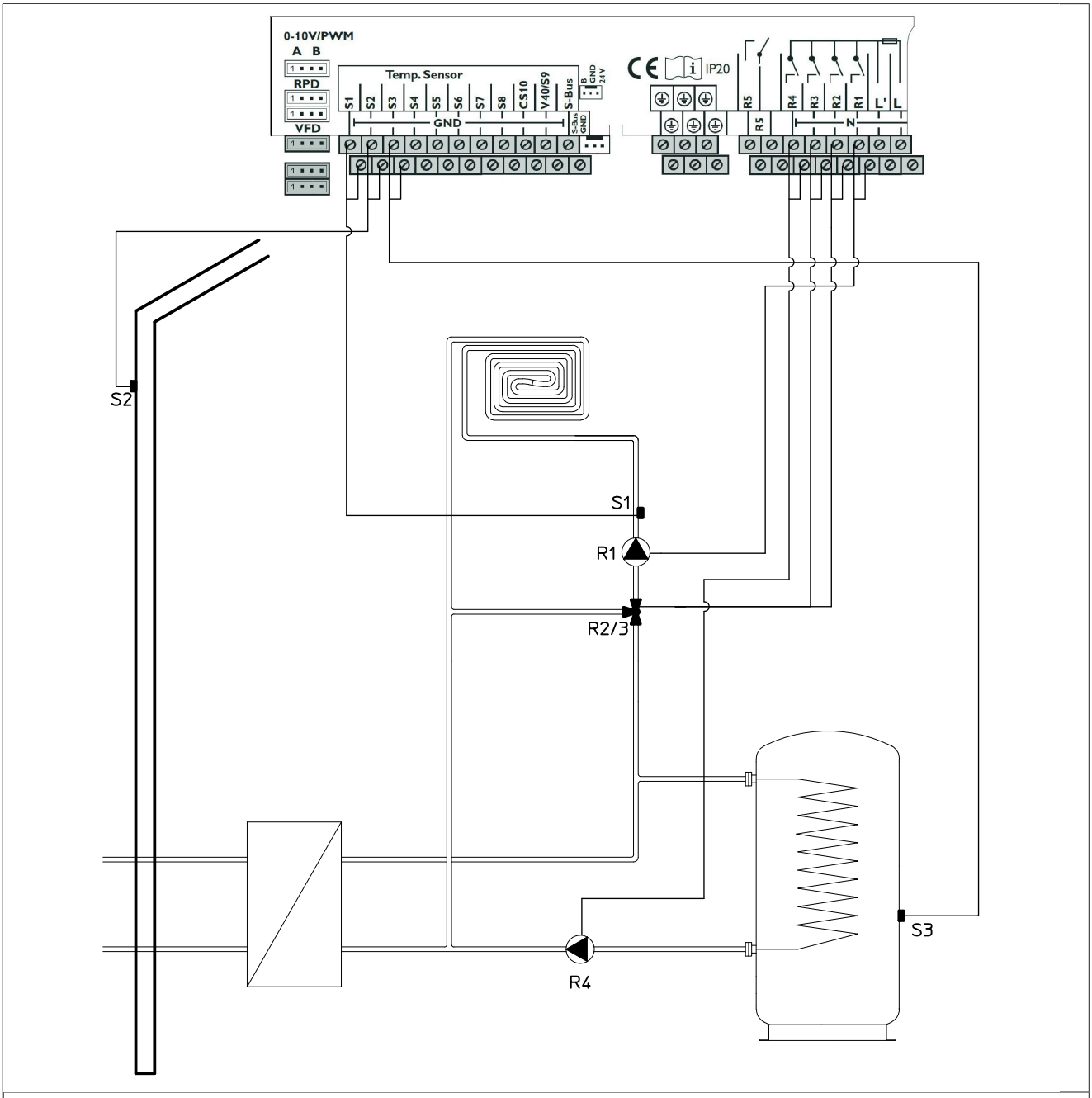


Abb. 46: Schema 2, ein gemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung

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

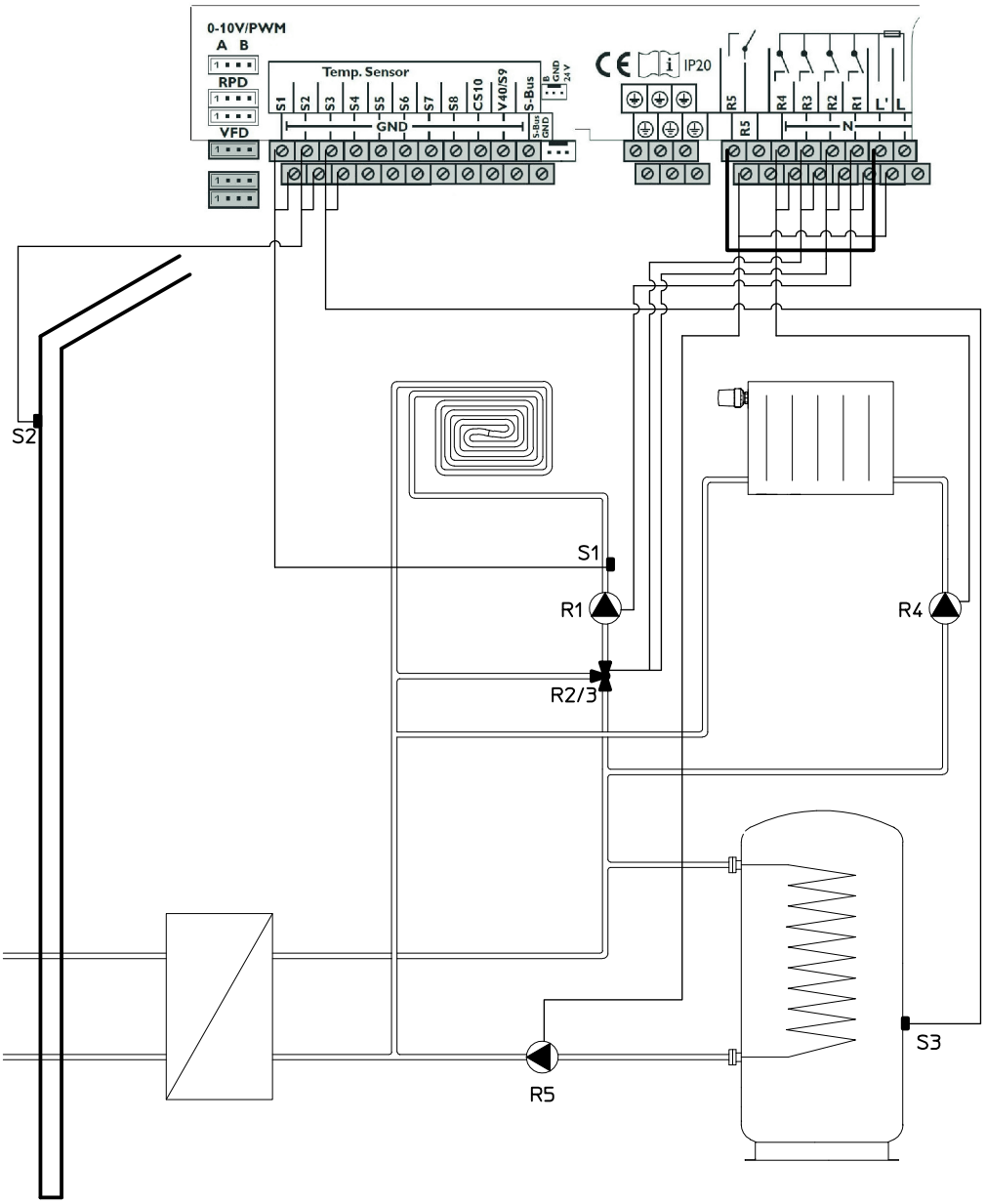


Abb. 47: Schema 3, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung

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.

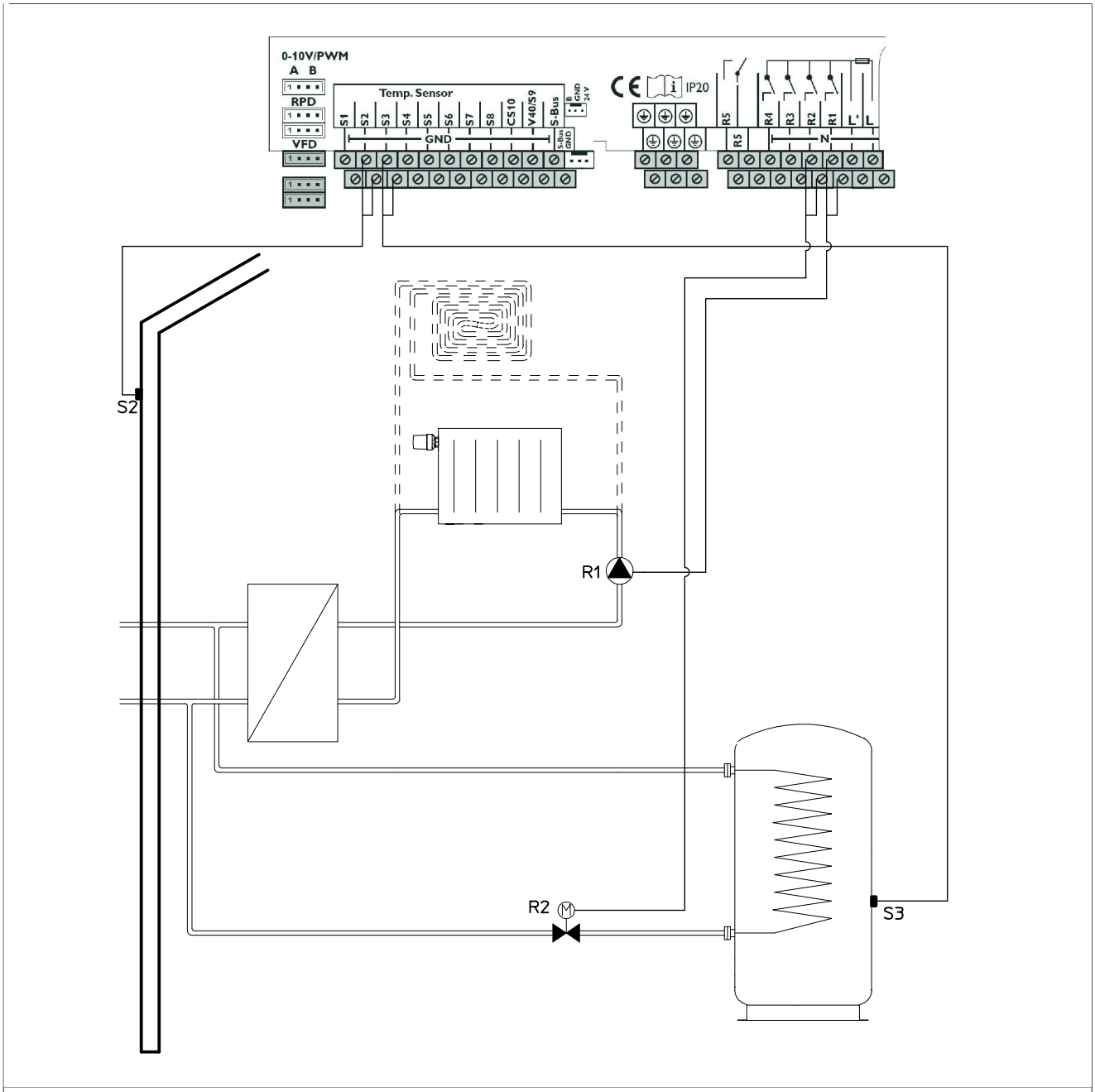


Abb. 48: Schema 4, ein ungemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung

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

Sensor		Anschluss
R1	Pumpe Heizkreis 1	17 / N / PE
R2	Stellantrieb Speicher-beladung	16 / N / PE

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

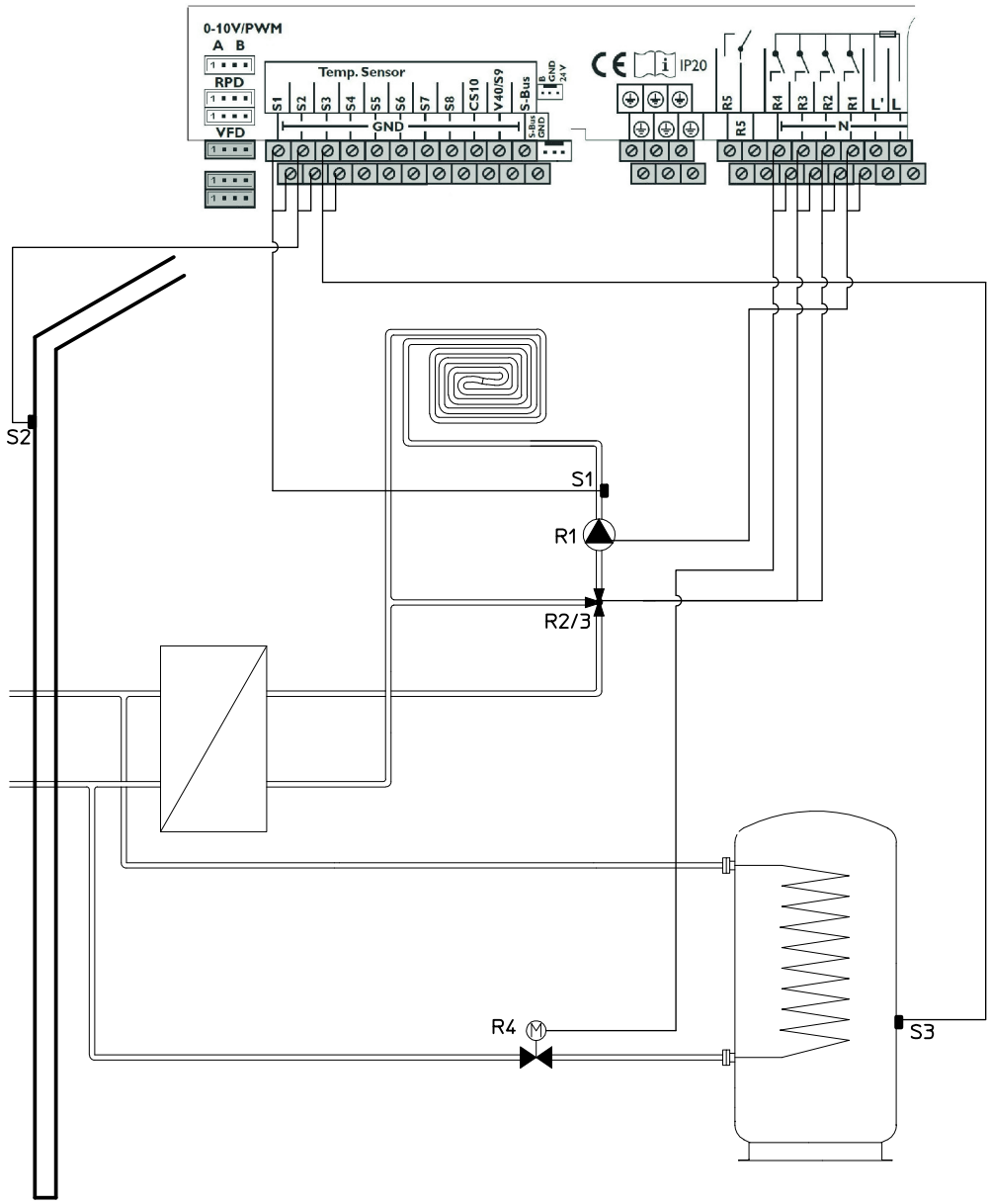


Abb. 49: Schema 5, ein gemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung

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

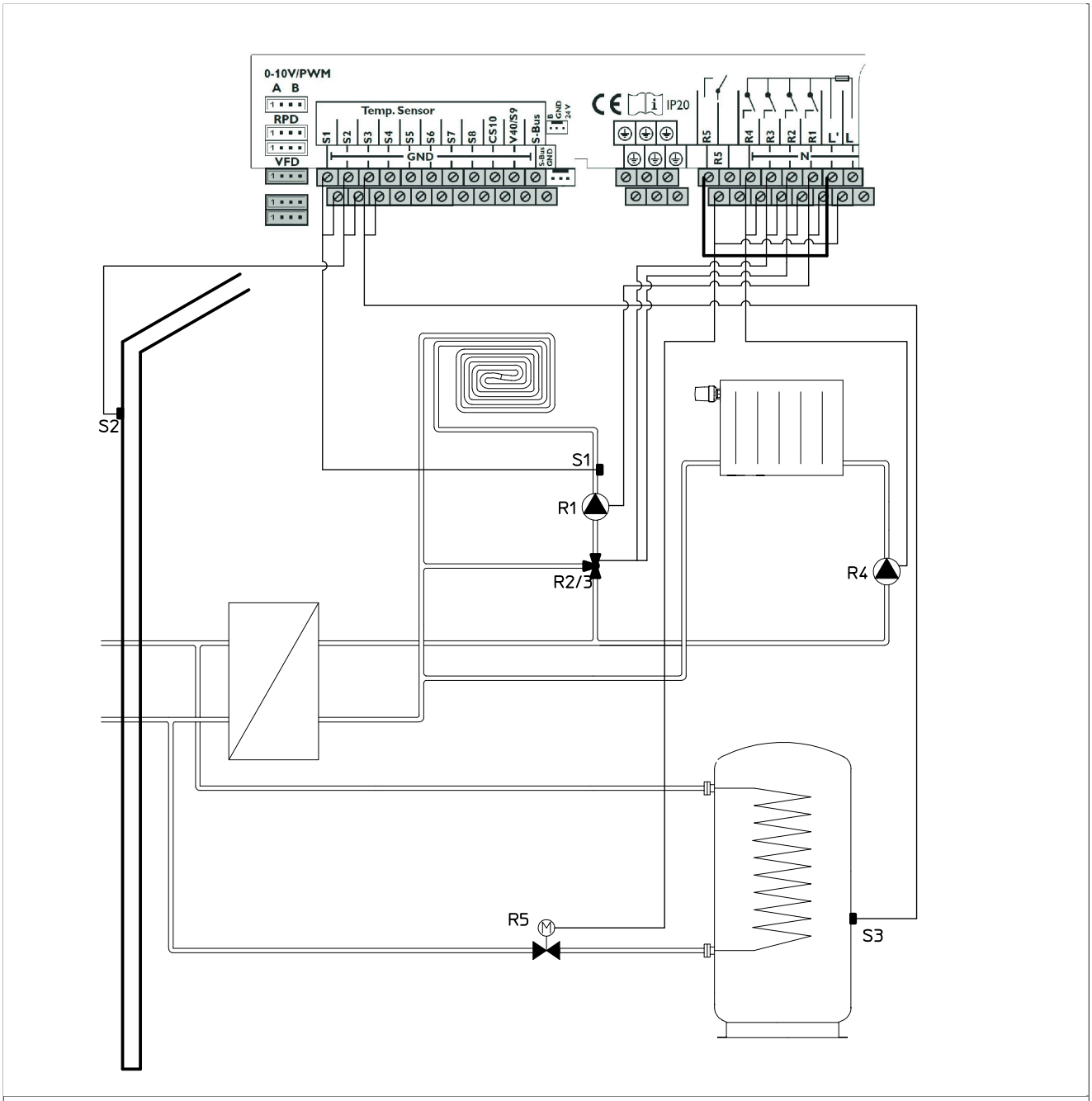


Abb. 50: Schema 6, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung

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 Speicher-beladung	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.

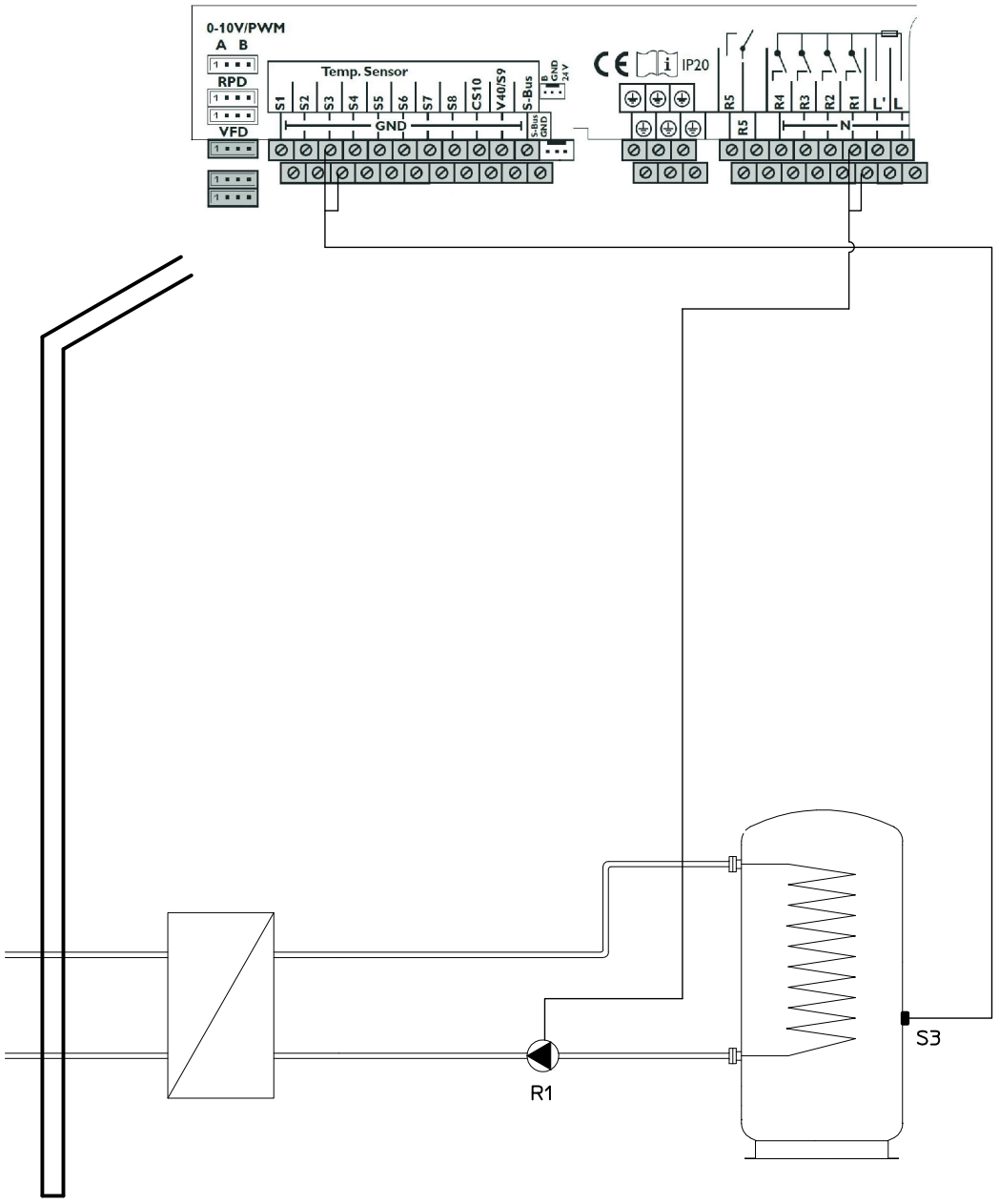


Abb. 51: Schema 7, indirekte Trinkwassererwärmung

Sensor		Anschluss
S3	Trinkwasserspeicher	3 / GND

Sensor		Anschluss
R1	Speicherladepumpe	17 / N / PE

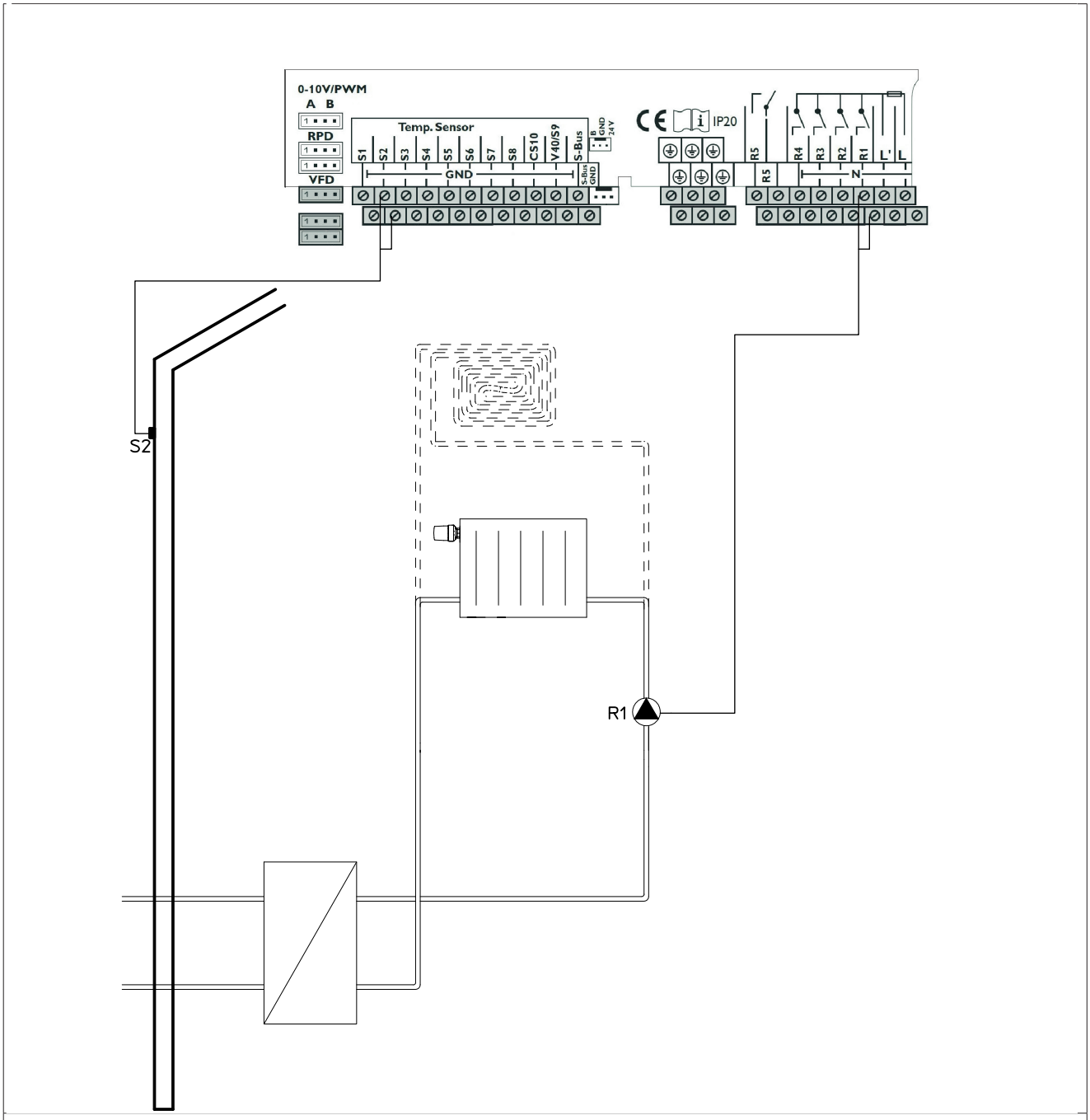


Abb. 52: Schema 8, ein ungemischter Heizkreis

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.

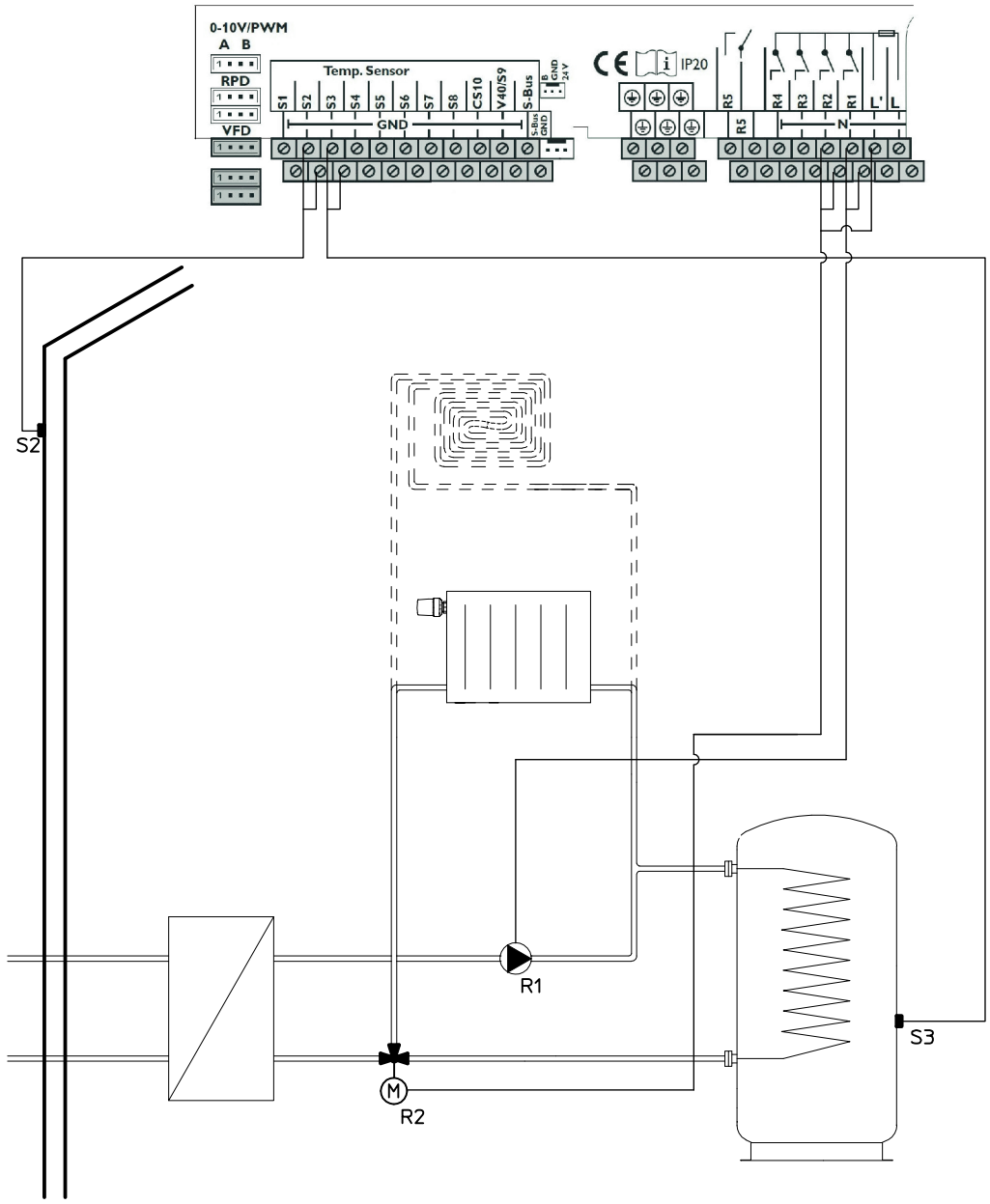


Abb. 53: Schema 9, ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung

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'

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

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.

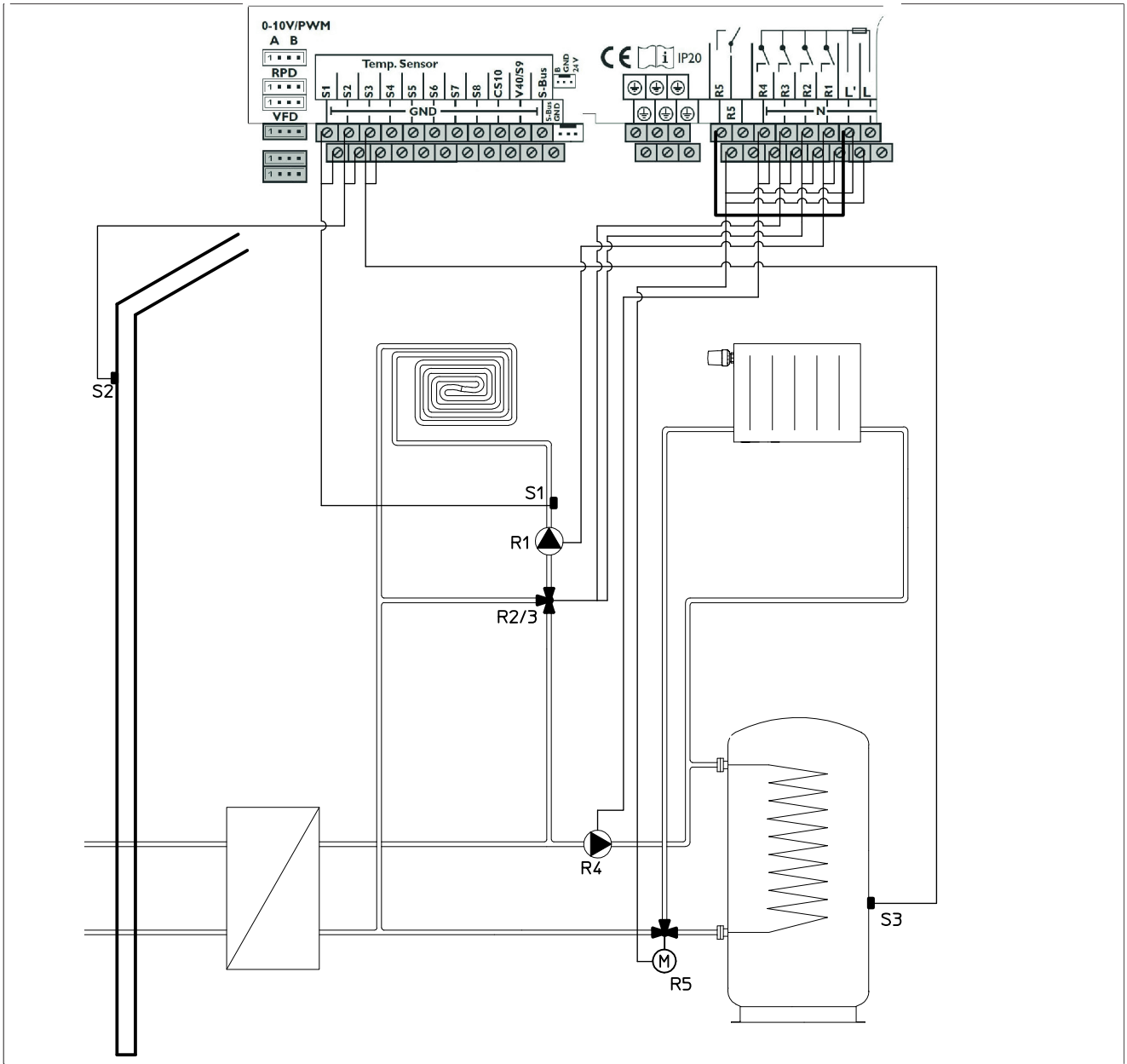


Abb. 54: Schema 10, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwasserwärmung

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

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

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

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 / Speicherladepumpe	14 / N / PE
R5	Stellantrieb Heizkreis / Speicherbeladung	12 / N / L'

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

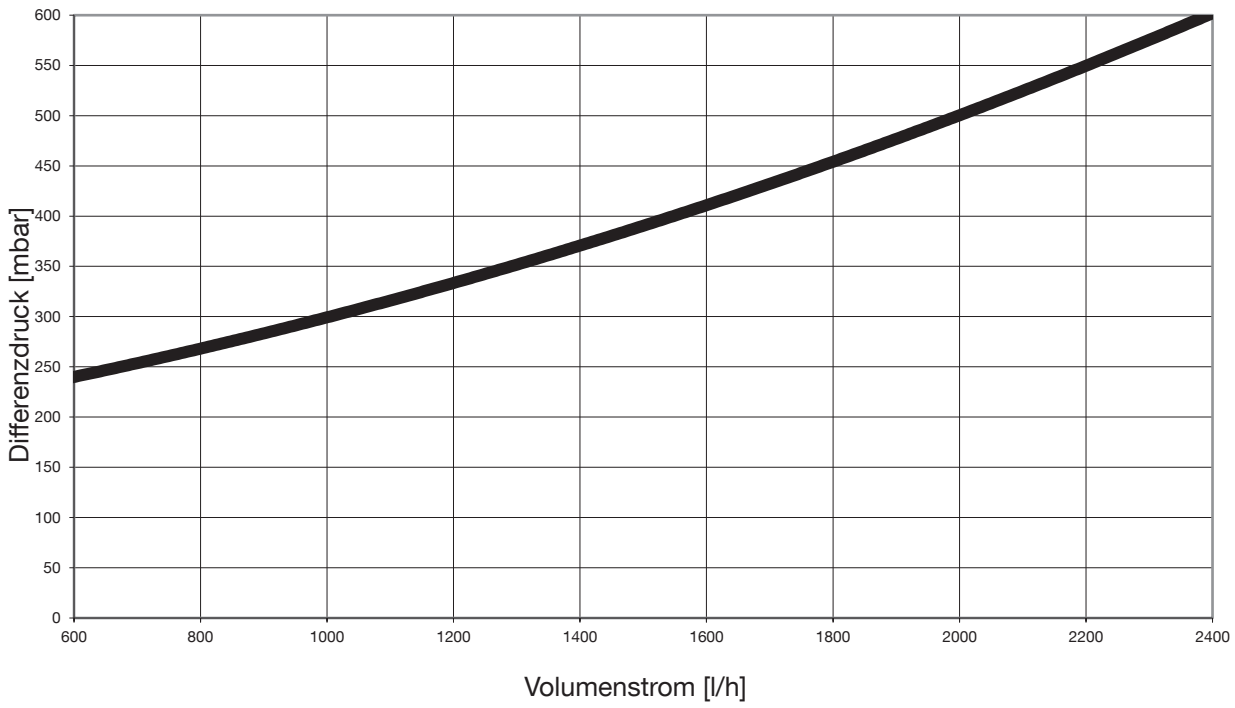


Abb. 55: Druckverlust Primärkreis Regudis H

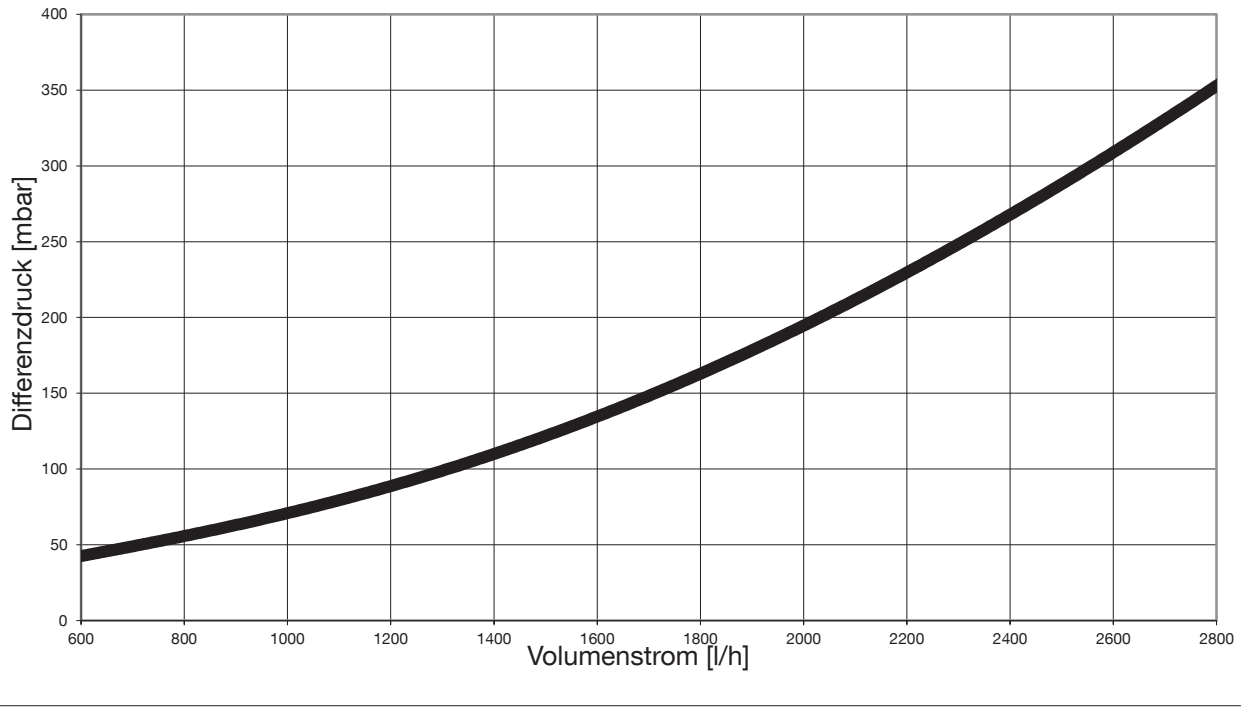


Abb. 56: Druckverlust Sekundärkreis Regudis H

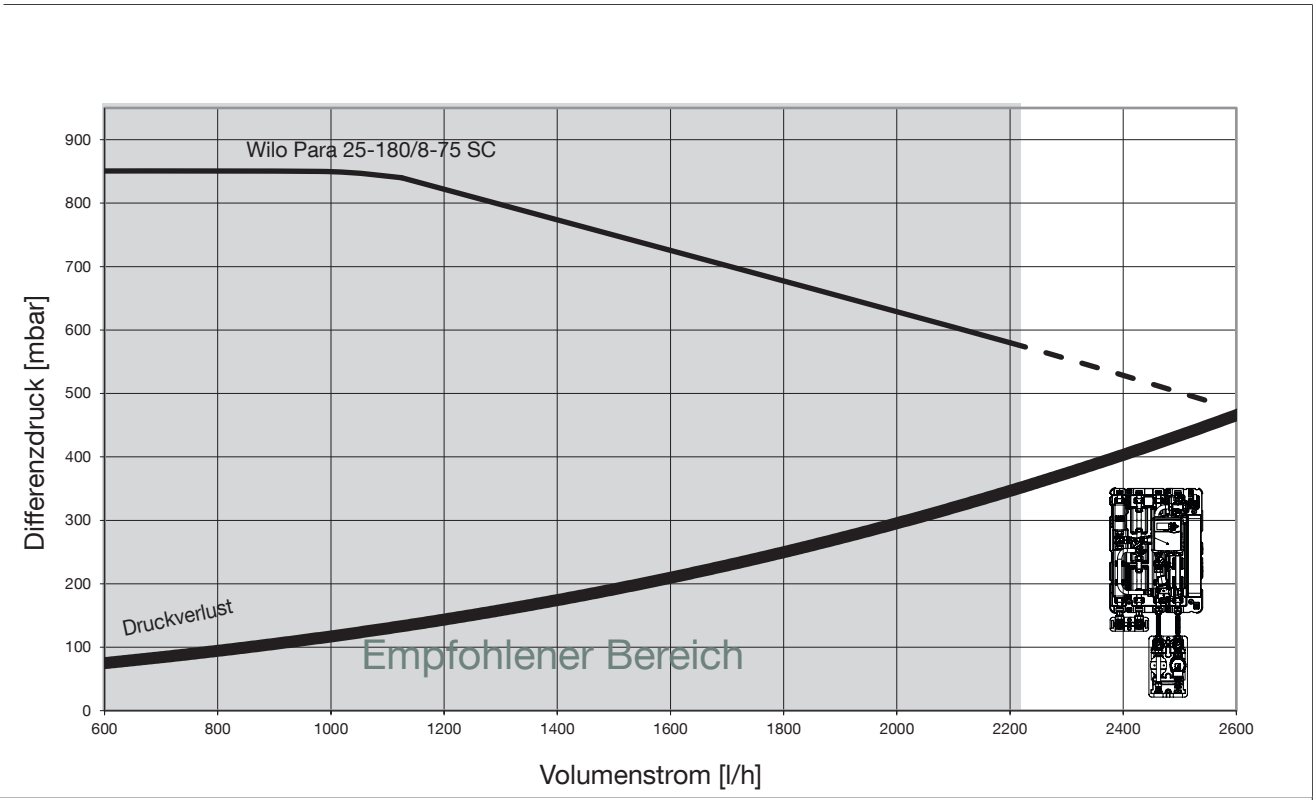


Abb. 57: Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit Regumat S

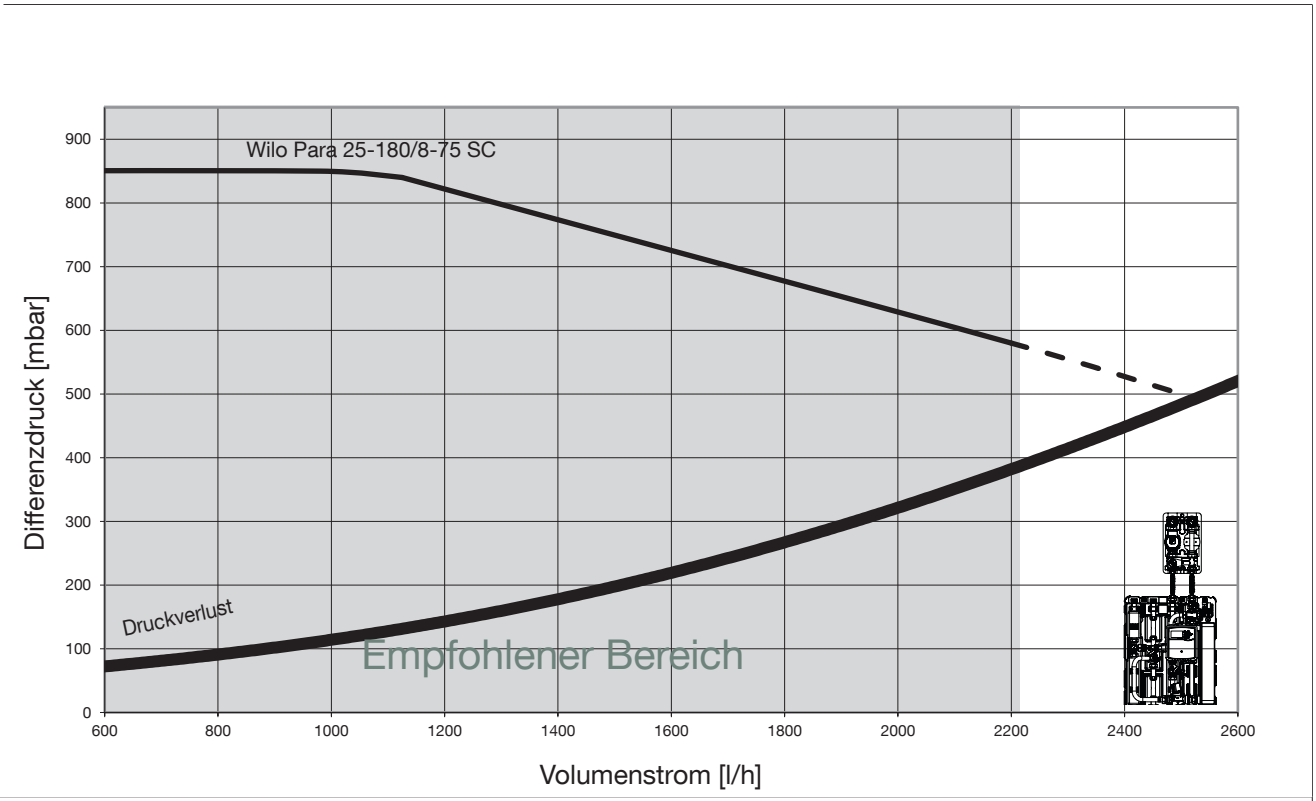


Abb. 58: Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit Regumat M3

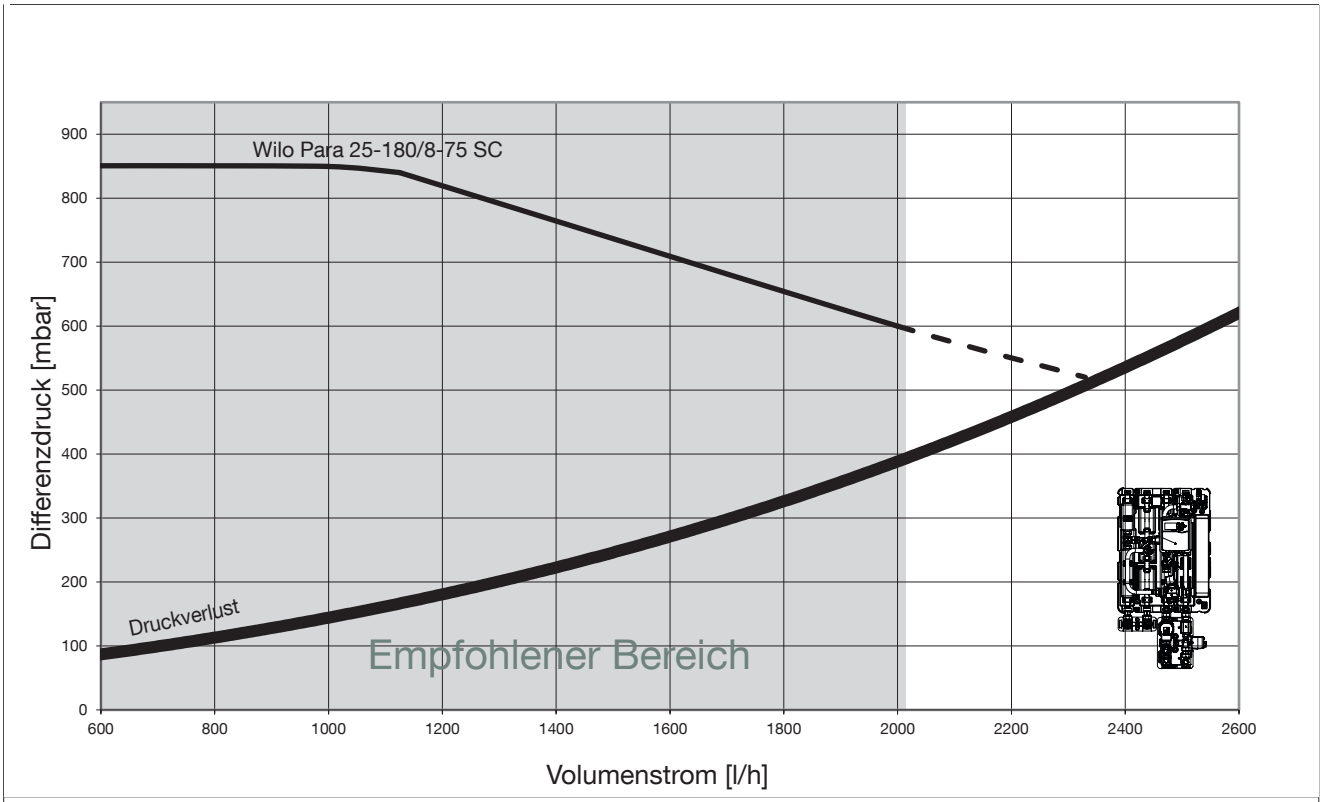


Abb. 59: Druckverlust Sekundärkreis Hausübergabestation mit HT-Umschaltmodul

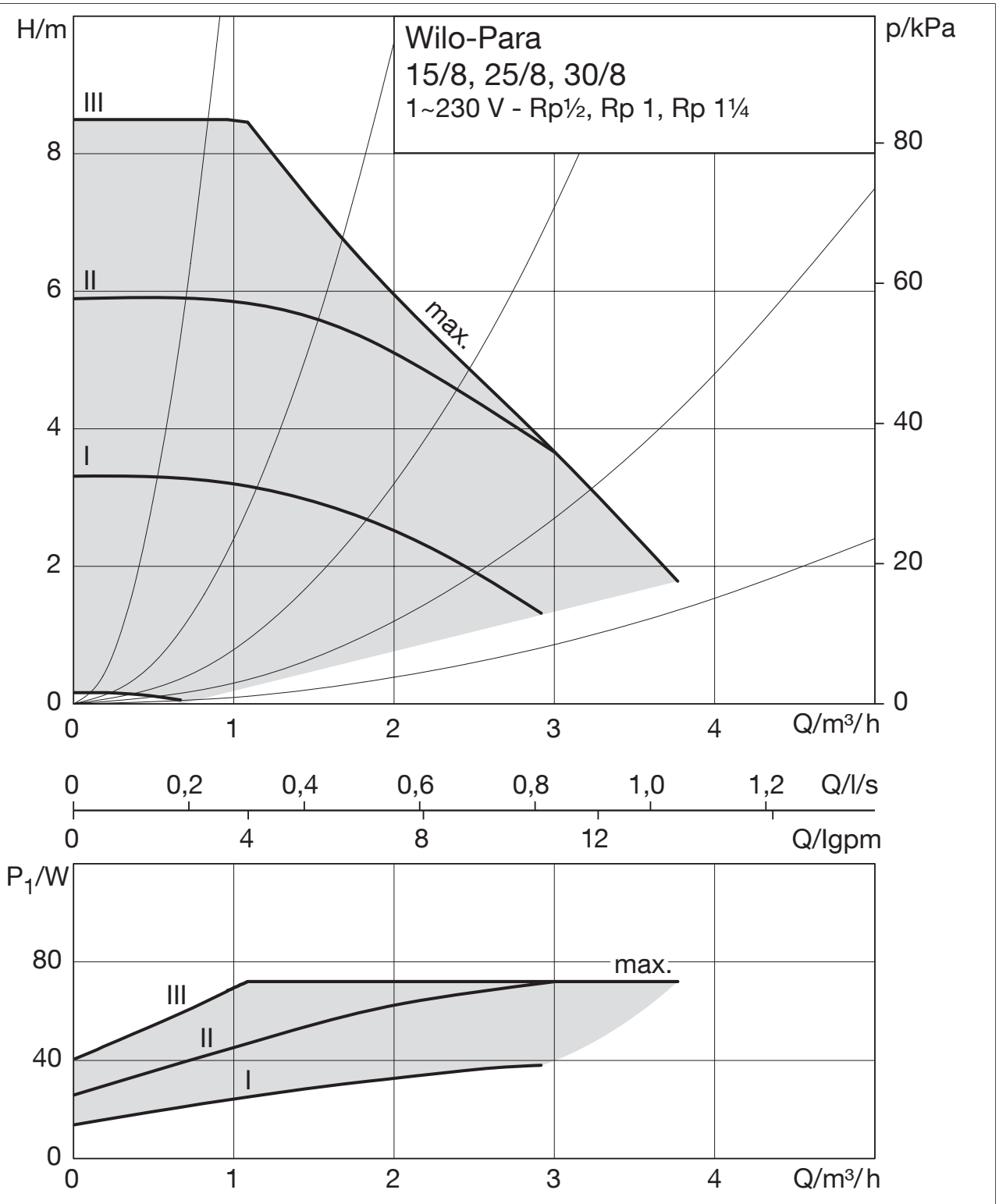


Abb. 60: Pumpenkennlinie Drehzahl konstant

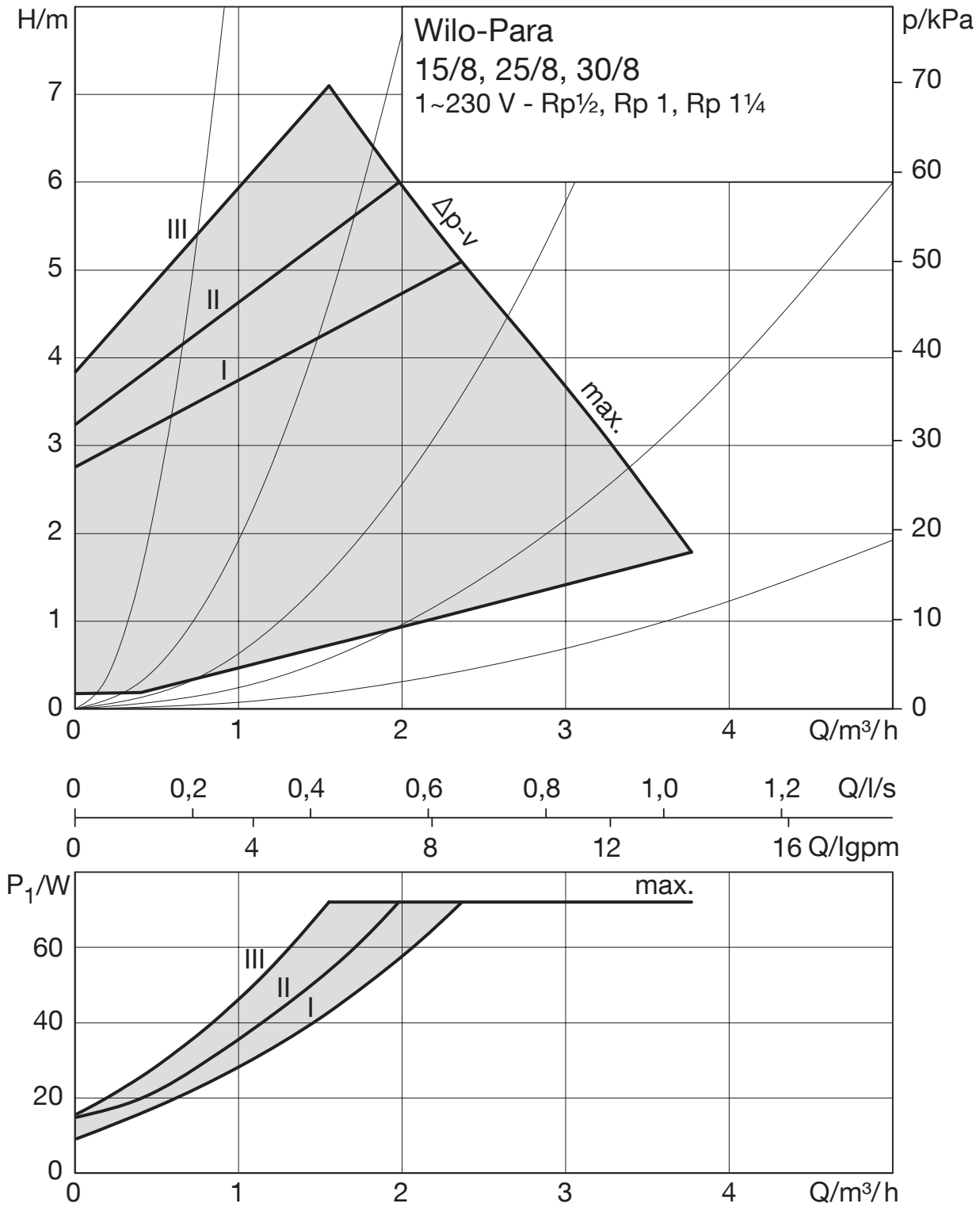


Abb. 61: Pumpenkennlinie Differenzdruck konstant

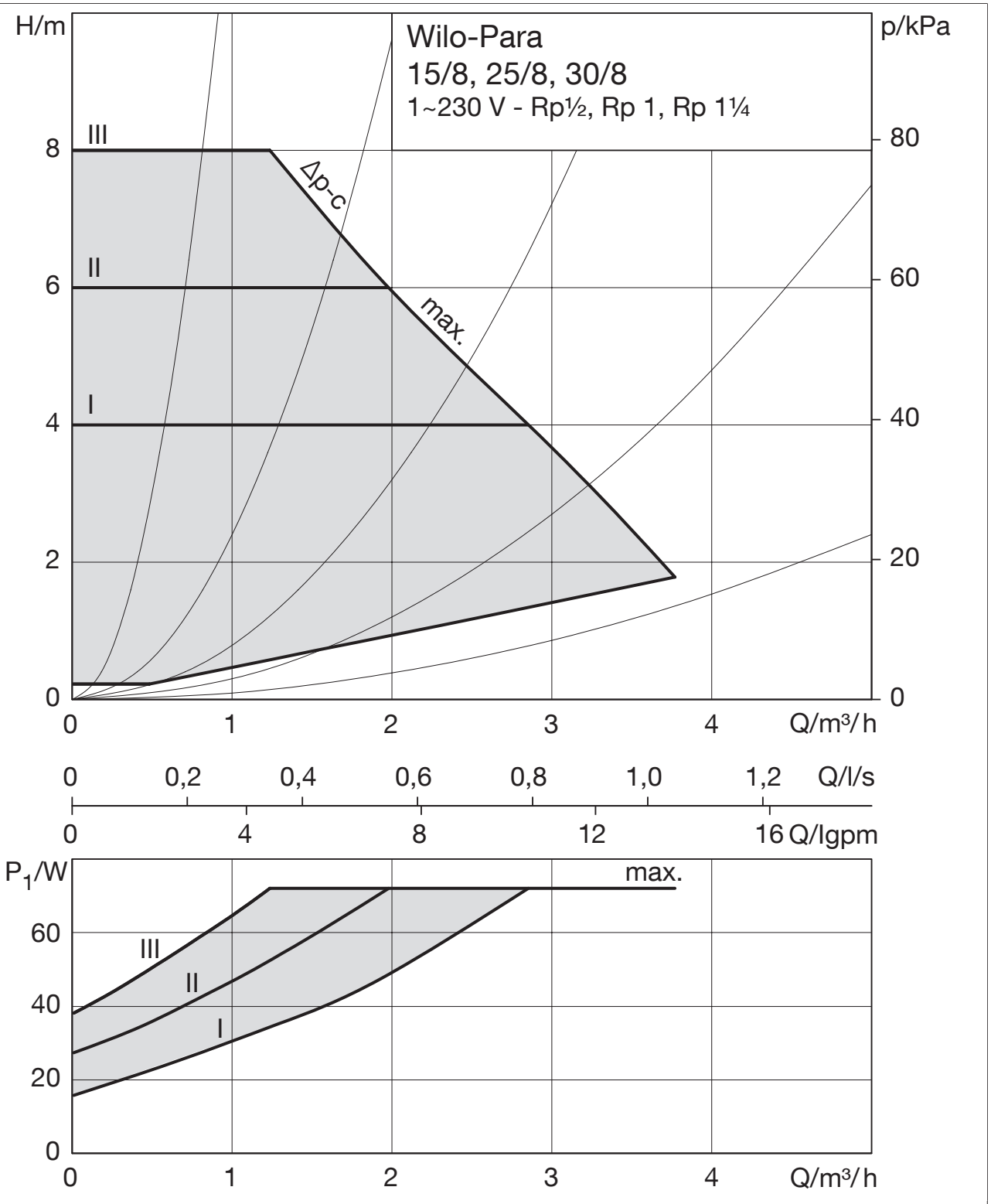


Abb. 62: Pumpenkennlinie Differenzdruck variabel

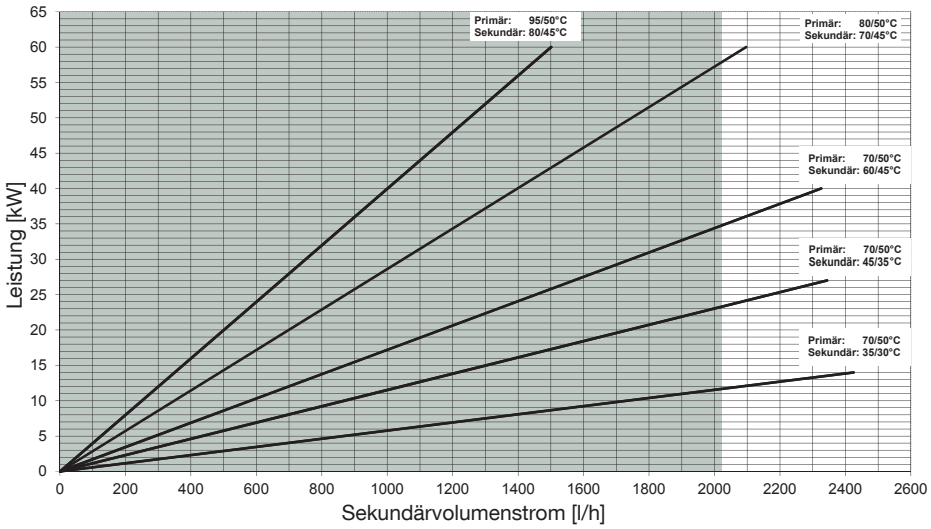


Abb. 63: Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit HT-Umschaltmodul

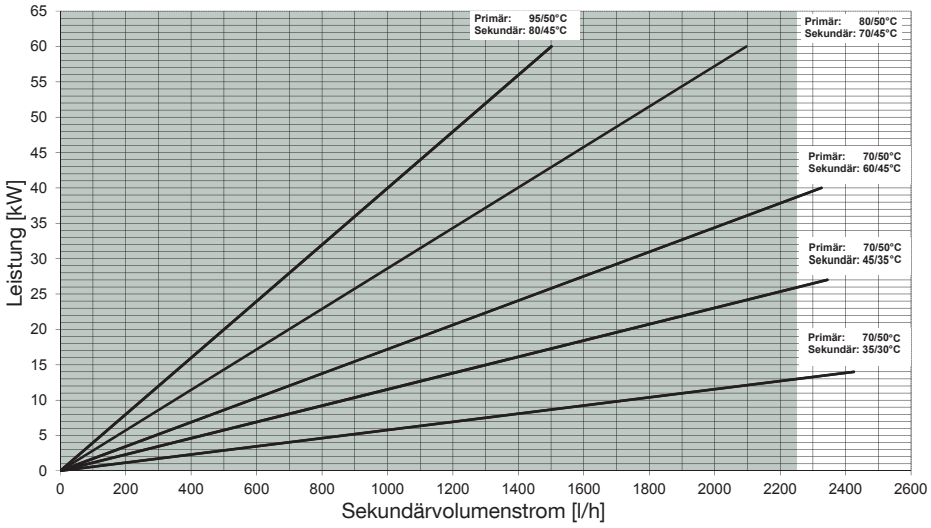


Abb. 64: Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit Regumat S

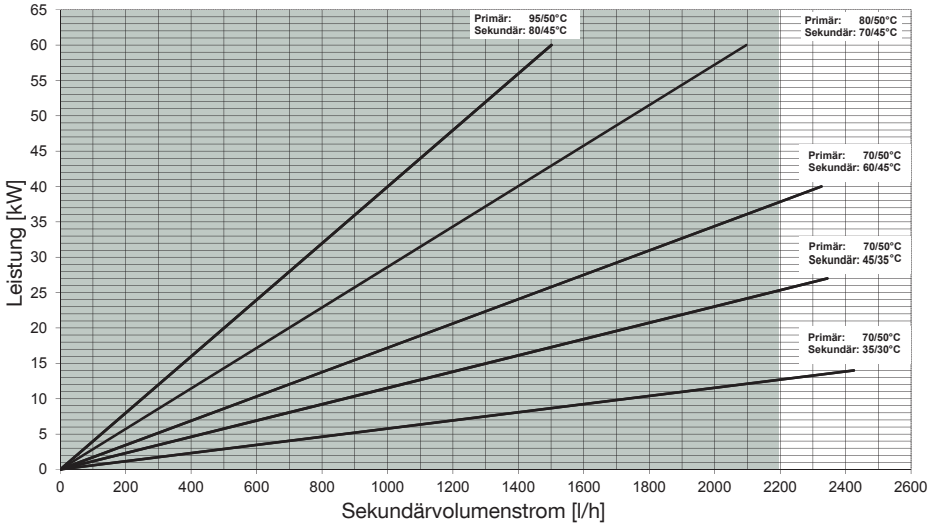


Abb. 65: Leistungsdiagramm; empfohlener max. Volumenstrom Regudis H in Verbindung mit Regumat M3

oventrop

Premium Armaturen + Systeme

DE

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 Chlorid Konzentrationen > 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

		Edelstahl Wärmeübertrager gelötet mit:		
INHALTSSTOFFE	**KONZENTRATION** (mg/l oder ppm)	**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_2S)	< 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

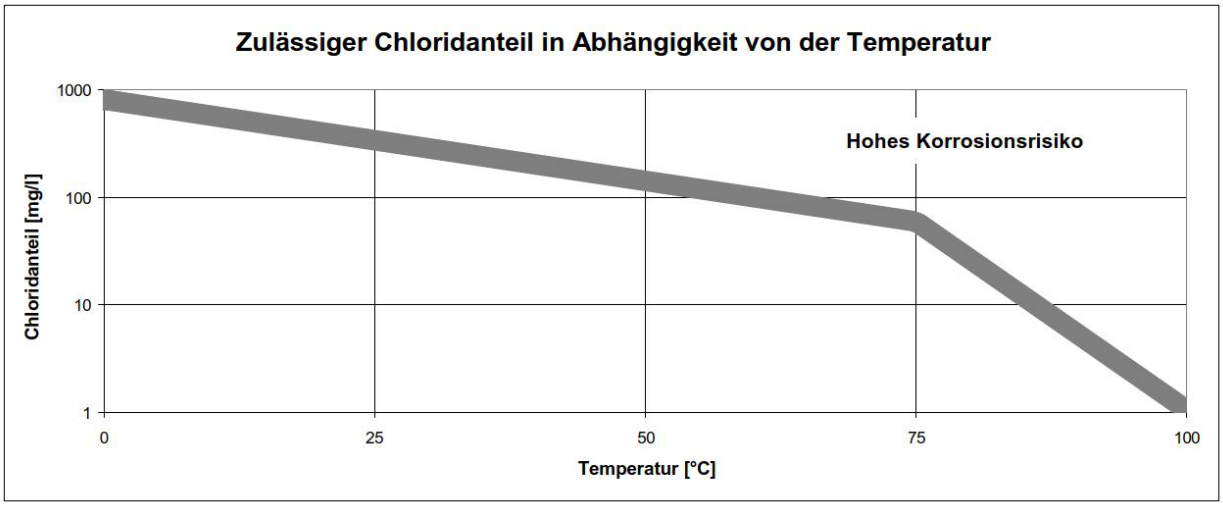
ACHTUNG
Hohe Medientemperaturen (>60 °C) erhöhen das Korrosionsrisiko ▶ Stellen Sie die Warmwassertemperatur und die Vorlauftemperatur des Heizungswassers nicht höher als notwendig ein.

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.



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
Anschrift:	Paul-Oventrop-Straße 1 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)

Druckgeräterichtlinie

Diese Artikel fallen unter **Artikel 4 Absatz 3** der Druckgeräterichtlinie **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 ... 6
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-HT (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) ... 21
Abb. 26: Wärmedämmoberschalen entfernen ... 24
Abb. 27: Bohrlöcher Befestigungsschrauben markieren ... 24
Abb. 28: Distanzstücke Kugelhananschluss-Set einsetzen ... 24
Abb. 29: Aufbau Verbindungsset ... 24
Abb. 30: Verbindungsrohr anschrauben (Anschluss unten) ... 25
Abb. 31: Pumpengruppe anschrauben (Anschluss unten) ... 25
Abb. 32: Distanzstück Regumat S einsetzen ... 25
Abb. 33: Wärmedämmoberschalen entfernen ... 25
Abb. 34: Distanzstücke HT-Umschaltmodul einsetzen ... 26
Abb. 35: Aufbau Verbindungsset ... 26
Abb. 36: Verbindungsrohr anschrauben (Anschluss oben) ... 26
Abb. 37: Pumpengruppe anschrauben (Anschluss oben) ... 27
Abb. 38: Distanzstück Regumat M3 einsetzen ... 27
Abb. 39: Membranausdehnungsgefäß montiert ... 27
Abb. 40: Einsätze in Wärmedämmung ... 28
Abb. 41: Hausübergabestation erden ... 29
Abb. 42: Blockierung entfernen ... 31
Abb. 43: Sollwert einstellen ... 31
Abb. 44: Blockierung aufsetzen ... 31
Abb. 45: Schema 1, ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung ... 35
Abb. 46: Schema 2, ein gemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung ... 36
Abb. 47: Schema 3, ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis, indirekte Trinkwassererwärmung ... 37
Abb. 48: Schema 4, ein ungemischter Heizkreis, direkte Trinkwassererwärmung ... 38

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

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

139103680 V04.10.2020