

Duo Heizkreistrennmodul

Duo heating circuit separation module

Betriebsanleitung

DE

Operating instructions

EN

Notice d'utilisation

FR



Duo Heizkreistrennmodul

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeine Angaben	5
1.1 Gültigkeit der Anleitung	5
1.2 Lieferumfang	5
1.3 Kontakt	5
1.4 Konformitätserklärung	5
1.5 Verwendete Symbole	5
2. Sicherheitsbezogene Informationen	6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2 Warnhinweise	6
2.3 Sicherheitshinweise	6
2.3.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation	6
2.3.2 Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck	6
2.3.3 Gefahren durch unkontrolliert austretende heiße Medien	6
2.3.4 Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit	6
2.3.5 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung	6
3. Technische Beschreibung	7
3.1 Aufbau	7
3.2 Funktionsbeschreibung	8
3.3 Bedienelemente und Anzeigen	9
3.3.1 Temperaturregler mit Tauchfühler	9
3.3.2 Sicherheitstemperaturwächter	9
3.3.3 Hocheffizienzpumpe	9
3.4 Technische Daten	9
4. Zubehör und Ersatzteile	10
5. Transport und Lagerung	10
6. Montage	10
7. Inbetriebnahme	12
7.1 Elektrischer Anschluss	12
7.1.1 Sicherheitstemperaturwächter anschließen und einstellen	12
7.1.2 Hocheffizienzpumpe anschließen und einstellen	12
7.2 Befüllen und Entlüften	12
7.2.1 Sekundärkreis Befüllen und Entlüften	12
7.2.2 Primärkreis Befüllen und Entlüften	12
7.3 Heizkreistemperatur einstellen	12
7.4 Membranausdehnungsgefäß einstellen	13
8. Instandhaltung	13
8.1 Funktionsprüfung Sicherheitsventil	13
8.2 Dichtheitskontrolle (Sichtprüfung)	13
8.3 Anlagendruck kontrollieren	13
8.4 Elektronische Komponenten und Steckverbindungen	13
9. Demontage und Entsorgung	13
10. Anhang	14
10.1 Pumpenkennlinien	14
10.1.1 Regelungsart Differenzdruck variabel	14
10.1.2 Regelungsart Differenzdruck konstant	15

Duo Heizkreistrennmodul

Inhaltsverzeichnis

	Seite
10.1.3 Regelungsart Konstant-Drehzahl	16
10.2 Druckverlust des Duo Heizkreistrennmoduls	
- Wohnungskreis (Sekundärkreis) -	17

Duo Heizkreistrennmodul

Allgemeine Angaben

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 das Duo Heizkreistrennmodul für die Wohnungsstation Regudis W-HTE.

1.2 Lieferumfang

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang enthalten:

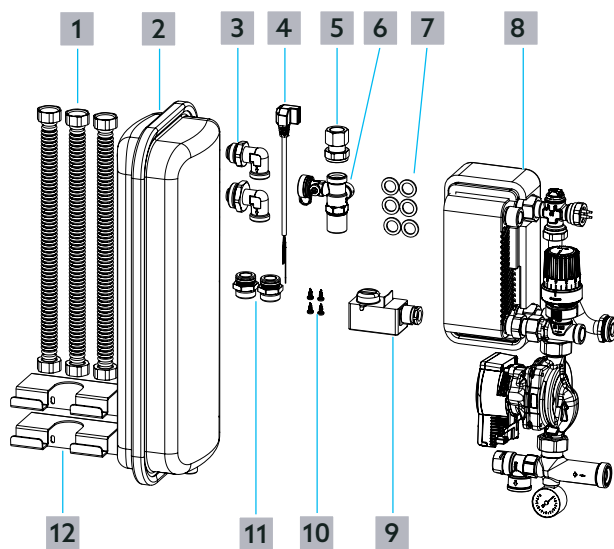


Abb. 1: Lieferumfang

- | | |
|-----------|--|
| 1 | Edelstahlwellrohr |
| 2 | Membranausdehnungsgefäß |
| 3 | Winkel für Anschluss Heizkreisverteiler (1 Stück G $\frac{3}{4}$, 1 Stück G1) |
| 4 | Pumpenkabel |
| 5 | Adapter für Kappenventil |
| 6 | Kappenventil |
| 7 | Dichtringe |
| 8 | Duo Heizkreistrennmodul |
| 9 | Sicherheitstemperaturwächter |
| 10 | Befestigungsmaterial für Membranausdehnungsgefäß |
| 11 | Adapter für Edelstahlwellrohr (2 Stück G $\frac{3}{4}$) |
| 12 | Halterung Membranausdehnungsgefäß (2 Stück) |

1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

DEUTSCHLAND

www.omentrop.com

Technischer Kundendienst

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

1.4 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.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

1.5 Verwendete Symbole



Kennzeichnet wichtige Informationen und weiterführende Ergänzungen.



Handlungsaufforderung



Aufzählung



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.

Das Duo Heizkreistrennmodul dient in Kombination mit der Wohnungsstation Regudis W-HTE zur Systemtrennung zwischen Gebäude- und Wohnungsheizkreis.

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 Körperverletzungen die Folge.

WARNUNG

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

Wir haben dieses Produkt gemäß aktueller Sicherheitsanforderungen entwickelt.

Beachten Sie folgende Hinweise zum sicheren Gebrauch.

2.3.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation

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

Qualifizierte Fachhandwerker sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen rechtlichen Vorschriften in der Lage, Arbeiten am beschriebenen Produkt fachgerecht auszuführen.

Betreiber

Der Betreiber muss von einem Fachhandwerker in die Bedienung eingewiesen werden.

2.3.2 Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck

- ▶ Führen Sie Arbeiten nur bei druckloser Anlage aus.
- ▶ Halten Sie im laufenden Betrieb die zulässigen Betriebsdrücke ein.

2.3.3 Gefahren durch unkontrolliert austretende heiße Medien

- ▶ Führen Sie Arbeiten nur bei drucklosem Produkt aus.
- ▶ Lassen Sie das Produkt vor Arbeiten abkühlen.
- ▶ Prüfen Sie nach Arbeiten das Produkt auf Dichtheit.
- ▶ Decken Sie Entlüftungsöffnungen gegebenenfalls mit einem Tuch ab.
- ▶ Tauschen Sie defekte Produkte sofort aus.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille.

2.3.4 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.

2.3.5 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

Jede Person, die mit diesem Produkt arbeitet, muss diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen gelesen haben und anwenden.

Die Anleitung muss am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

- ▶ Geben Sie diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen an den Betreiber weiter.

3. Technische Beschreibung

3.1 Aufbau

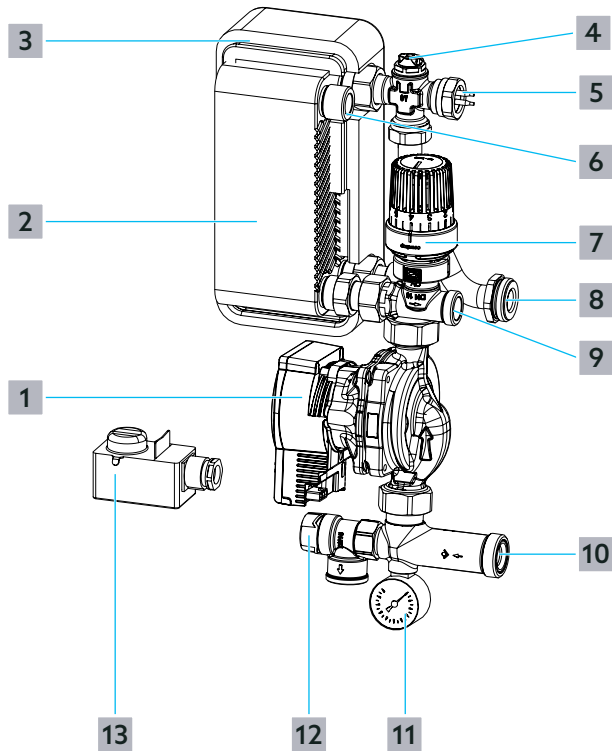


Abb. 2: Aufbau Duo Heizkreistrennmodul

- 1** Hocheffizienzpumpe Wilo Para
- 2** Wärmeübertrager
- 3** Wärmedämmung
- 4** Entlüftungsventil Wohnungsheizkreis (Sekundärkreis)
- 5** Tauchfühler
- 6** Anschluss Gebäudeheizkreis (Primärkreis) Vorlauf
- 7** Temperaturregler 35 °C - 70 °C
- 8** Anschluss Wohnungsheizkreis (Sekundärkreis) Vorlauf
- 9** Anschluss Gebäudeheizkreis (Primärkreis) Rücklauf
- 10** Anschluss Wohnungsheizkreis (Sekundärkreis) Rücklauf
- 11** Manometer
- 12** Sicherheitsventil
- 13** Sicherheitstemperaturwächter

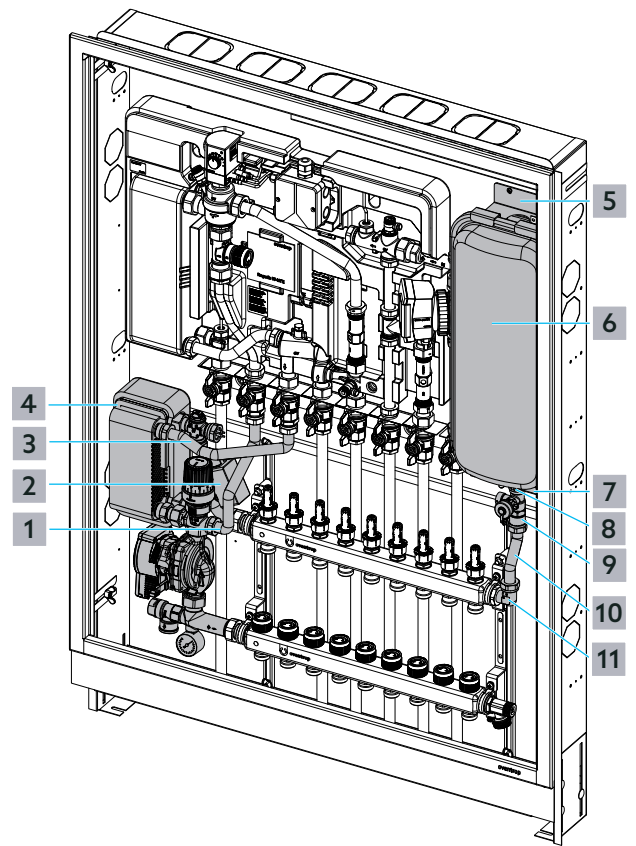


Abb. 3: Aufbau Duo Heizkreistrennmodul im Einbauschränk

- 1** Edelstahlwellrohr
- 2** Sicherheitstemperaturwächter
- 3** Edelstahlwellrohr
- 4** Duo Heizkreistrennmodul
- 5** Halterung Membranausdehnungsgefäß oben
- 6** Membranausdehnungsgefäß
- 7** Halterung Membranausdehnungsgefäß unten
- 8** Adapter Kappenventil
- 9** Kappenventil
- 10** Edelstahlwellrohr
- 11** Winkel für Anschluss Heizkreisverteiler (1 Stück G³/₄, 1 Stück G1)

Duo Heizkreistrennmodul

Technische Beschreibung

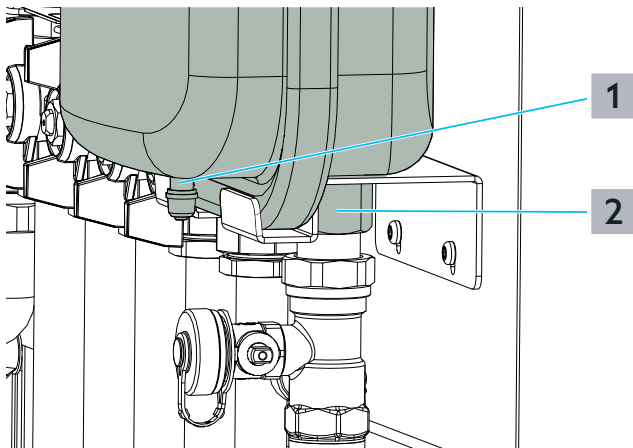


Abb. 4: Position Befüllventil und Anschluss Membranausdehnungsgefäß

- 1 Befüllventil
- 2 Anschluss G^{1/2}

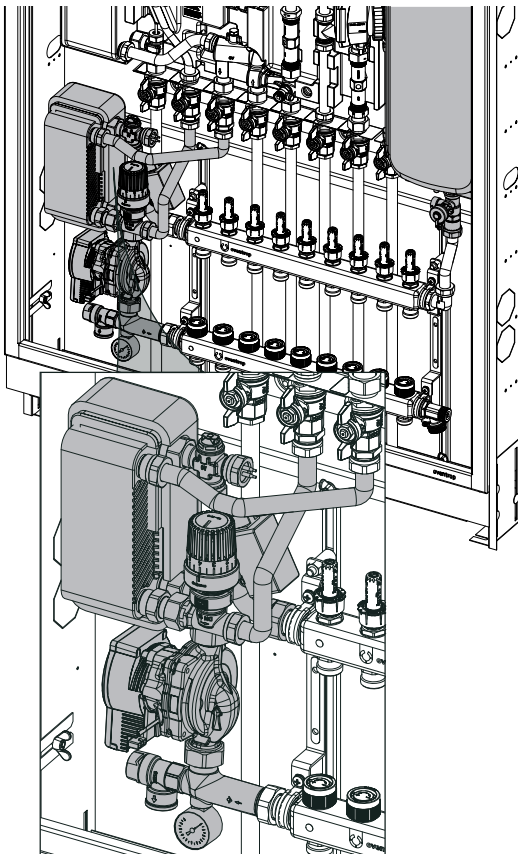


Abb. 5: Aufbau Duo Heizkreistrennmodul Position im Einbauschrank

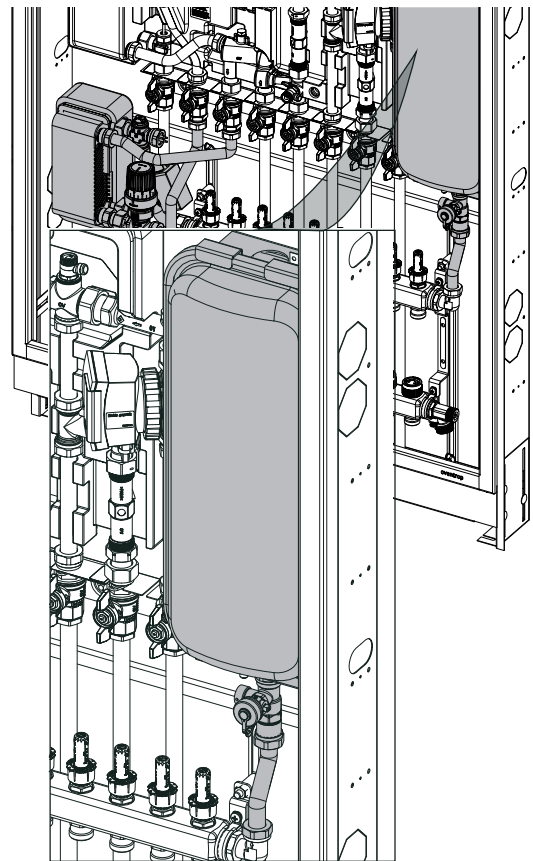


Abb. 6: Aufbau Duo Heizkreistrennmodul Position Membranausdehnungsgefäß im Einbauschrank

3.2 Funktionsbeschreibung

Zur Systemtrennung zwischen Gebäude- und Wohnungsheizkreis wird über eine thermostatische Ventilregelung Heizungswasser bedarfsgerecht in den Wärmeübertrager des Duo Heizkreistrennmoduls geleitet. Im Wärmeübertrager wird gemäß Durchlaufprinzip das Heizwasser des Wohnungsheizkreises erwärmt und mittels Hocheffizienzpumpe an die Heizkreise verteilt.

Duo Heizkreistrennmodul

Technische Beschreibung

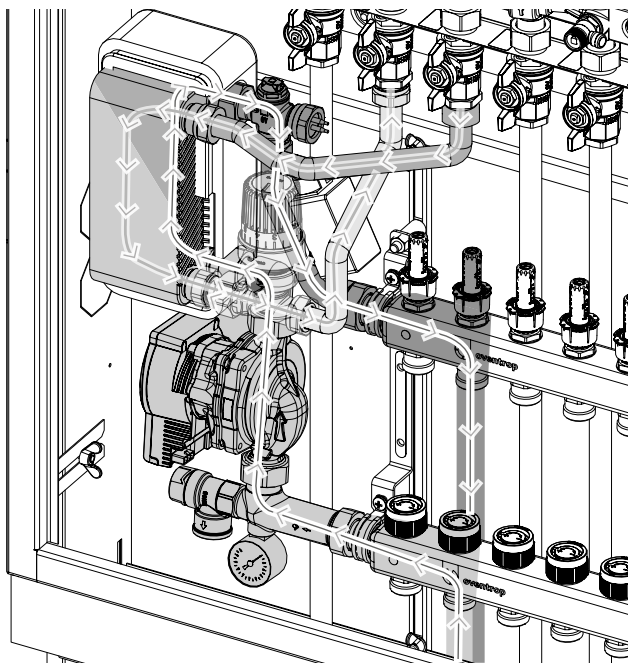


Abb. 7: Fließwege

3.3 Bedienelemente und Anzeigen

3.3.1 Temperaturregler mit Tauchfühler

Mit Hilfe des Temperaturreglers stellen Sie die Vorlauftemperatur ein.

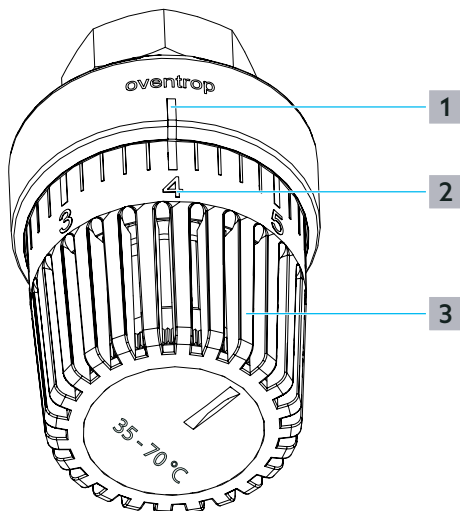


Abb. 8: Temperaturregler

- 1 Einstellmarke
- 2 Ziffer
- 3 Handgriff

Einstellbereich

Ziffer	Temperatur
1	ca. 35 °C
2	ca. 40 °C
3	ca. 45 °C
4	ca. 50 °C
5	ca. 55 °C
6	ca. 60 °C
7	ca. 65 °C
8	ca. 70 °C



Werkseitig ist der Temperaturregler ab Einstellung 6 (ca. 60 °C) blockiert. Um die Blockierung zu entfernen, ziehen Sie den Handgriff vom Temperaturregler ab und entnehmen Sie die Clips am Rand.

3.3.2 Sicherheitstemperaturwächter

Als zusätzlichen Schutz vor zu hohen Temperaturen im Wohnungsheizkreis liegt dem Duo Heizkreistrennmodul ein einstellbarer Sicherheitstemperaturwächter bei.



Für weitere Informationen beachten Sie die beiliegende Anleitung des Sicherheitstemperaturwächters.

3.3.3 Hocheffizienzpumpe

Die Hocheffizienzpumpe fördert Heizwasser durch den Wohnungsheizkreis. Die Hocheffizienzpumpe bietet verschiedene Einstellmöglichkeiten. Die Einstellmöglichkeiten entnehmen Sie der zugehörigen Betriebsanleitung.

3.4 Technische Daten

Allgemein

Max. Betriebstemperatur t_s	90 °C
Min. Betriebstemperatur	2 °C
Max. Betriebsdruck Primärkreis p_s	10 bar
Auslösedruck Sicherheitsventil Sekundärkreis	3 bar
Medium	Heiz- und Kühlwasser, gemäß VDI 2035 oder ÖNORM 5195 Wasser / Glykolegemische mit max. 50% Glykol Anteil
Betriebsspannung	~ 230V +10%/-15%
Frequenz der Betriebsspannung	50 - 60 Hz

Duo Heizkreistrennmodul

Zubehör und Ersatzteile

Anschlusskabel - Kabellänge	200 cm
Einstellbereich Temperaturregler	35 °C - 70 °C
Einstellbereich Sicherheitstemperaturwächter	20 °C - 90 °C
Fassungsvermögen Membranausdehnungsgefäß	8 Liter

4. Zubehör und Ersatzteile

Bezeichnung	Artikelnummer
Wärmeübertrager	1351696
Dichtungssatz G ³ / ₄	1344497
Hocheffizienzpumpe	1344580
Sicherheitstemperaturwächter	1344583

5. Transport und Lagerung

Transportieren Sie das Produkt in der Originalverpackung.
Lagern Sie das Produkt unter folgenden Bedingungen:

Temperaturbereich	+2 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95% nicht kondensierend
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



Beachten Sie die Anleitung des Heizkreisverteilers und der Wohnungsstation Regudis W-HTE.



Bevor Sie mit der Montage des Duo Heizkreistrennmoduls beginnen können, müssen die Wohnungsstation Regudis W-HTE und der Heizkreisverteiler im Einbauschränk angeschlossen sein.

Positionieren Sie die linke Halterung des Heizkreisverteilers mit ausreichend Abstand zur linken Schrankwand (siehe Abb. 9 auf Seite 10). Sie benötigen einen Abstand von ca. 260 mm.

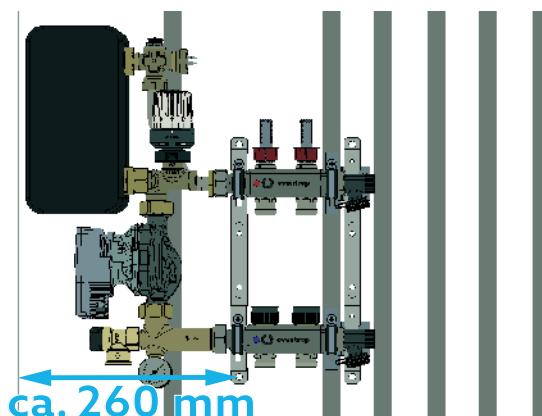


Abb. 9: Abstand Wand Einbauschränk und Heizkreisverteiler



Bevor Sie mit der Montage des Duo Heizkreistrennmoduls beginnen können, muss eine Abblaseleitung für das Sicherheitsventil im Einbauschränk vorhanden sein.



Das Duo Heizkreistrennmodul passt nur in die breite Ausführung der Einbauschränke (Artikelnummer 1344599 und 1344699).



Verschrauben Sie die einzelnen Bauteile der folgenden Arbeitsschritte mit einem Drehmoment von 45 Nm.

- Schließen Sie das Duo Heizkreistrennmodul an den Heizkreisverteiler an. Beachten Sie dabei die richtige Verbindung von Vor- und Rücklauf (siehe Abb. 2 auf Seite 7).
- Setzen Sie die Adapter (siehe Abb. 1 auf Seite 5 (11)) in die Anschlüsse 2 und 3 (Heizkreis-Rücklauf und Heizkreis-Vorlauf) des Kugelhahnanschlussets.

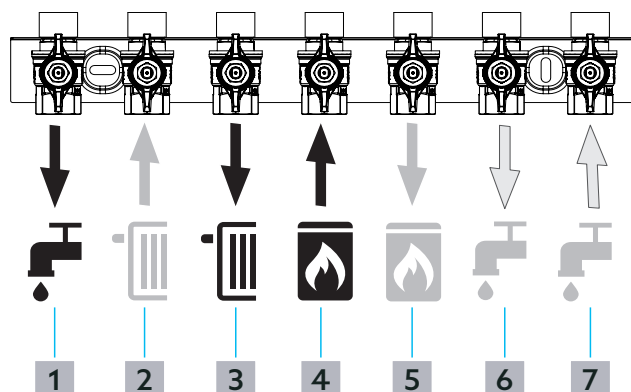


Abb. 10: Anschlussbelegung Kugelhahnanschlusset

1	Warmwasser-Ausgang
2	Heizkreis-Rücklauf
3	Heizkreis-Vorlauf
4	Heizungs-Vorlauf vom Pufferspeicher

Duo Heizkreistrennmodul

Montage

5	Heizungs-Rücklauf zum Pufferspeicher
6	Kaltwasser-Ausgang
7	Kaltwasser-Zulauf vom Hausanschluss
schwarz	Heißes Wasser
grau	Kaltes Wasser

- 3** Setzen Sie einen Dichtring (siehe Abb. 1 auf Seite 5 (7)) in ein Edelstahlwellrohr (siehe Abb. 1 auf Seite 5 (1)) und schrauben Sie das Edelstahlwellrohr an den Adapter (siehe Abb. 1 auf Seite 5 (11)) im Anschluss 3 (Heizkreis-Vorlauf) an (siehe Abb. 10 auf Seite 10).
- 4** Setzen Sie einen Dichtring in die gegenüberliegende Öffnung des Edelstahlwellrohres. Schrauben Sie das Edelstahlwellrohr an den Anschluss Gebäudeheizkreis Vorlauf des Duo Heizkreistrennmoduls (siehe Abb. 2 auf Seite 7 (6)).
- 5** Setzen Sie einen Dichtring in ein Edelstahlwellrohr und schrauben Sie das Edelstahlwellrohr an den Adapter im Anschluss 2 (Heizkreis-Rücklauf) an (siehe Abb. 10 auf Seite 10).
- 6** Setzen Sie einen Dichtring in die gegenüberliegende Öffnung des Edelstahlwellrohres. Schrauben Sie das Edelstahlwellrohr an den Anschluss Gebäudeheizkreis Rücklauf des Duo Heizkreistrennmoduls (siehe Abb. 2 auf Seite 7 (9)).
- 7** Dichten Sie den Anschluss des Membranausdehnungsgefäßes ein und schrauben Sie den Adapter für das Kappenventil (siehe Abb. 1 auf Seite 5 (5)) an den Anschluss G $\frac{1}{2}$ (siehe Abb. 4 auf Seite 8 (2)).
- 8** Schrauben Sie das Kappenventil (siehe Abb. 3 auf Seite 7 (9)) an den Adapter (siehe Abb. 3 auf Seite 7 (8)).
- 9** Schrauben Sie die untere Halterung (siehe Abb. 1 auf Seite 5 (12)) für das Membranausdehnungsgefäß in den Einbauschränk. Positionieren Sie die untere Halterung in dem markierten Bereich in Abb. 12. Nutzen Sie dazu die beiliegenden selbstschneidenden Schrauben. Sind die Bohrlöcher im Einbauschränk noch nicht vorhanden, bohren Sie mit einem 1,2mm Bohrer. Abb. 11 zeigt Ihnen die Positionen der Bohrlöcher im Einbauschränk.

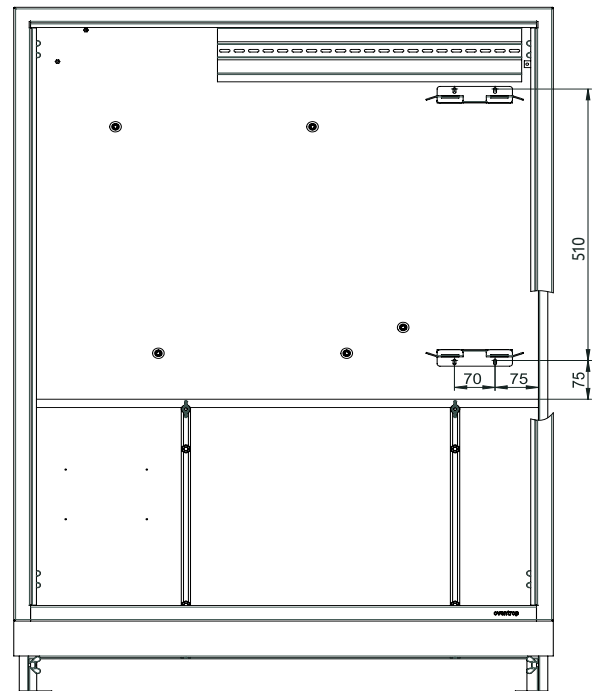


Abb. 11: Position Bohrlöcher Einbauschränk

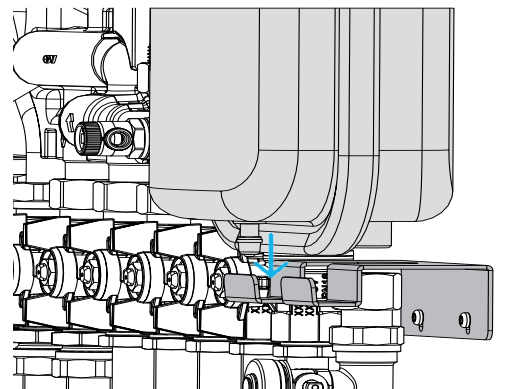


Abb. 12: Bereich Einbauposition untere Halterung Membranausdehnungsgefäß im Einbauschränk

- 10** Stellen Sie das Membranausdehnungsgefäß auf die untere Halterung und setzen Sie die obere Halterung auf das Membranausdehnungsgefäß. Schrauben Sie die obere Halterung fest.

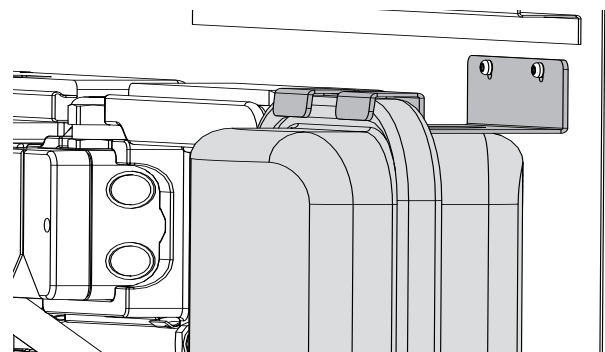


Abb. 13: Obere Halterung Membranausdehnungsgefäß befestigen

Duo Heizkreistrennmodul

Inbetriebnahme

11 Schrauben Sie das Entlüftungsventil des Vorlaufbalken ab.

12 Schrauben Sie den Winkel (siehe Abb. 3 auf Seite 7 (11)) an den Vorlaufbalken.



Im Lieferumfang sind ein Winkel in G1 und G $\frac{3}{4}$ enthalten. Je nach Verteilerbalken wählen Sie den passenden Winkel.

13 Setzen Sie einen Dichtring in das verbliebene Edelstahlwellrohr und schrauben Sie das Edelstahlwellrohr an das Kappenventil (siehe Abb. 3 auf Seite 7 (9)) am Membranausdehnungsgefäß (siehe Abb. 3 auf Seite 7 (6)).

14 Setzen Sie einen Dichtring in die gegenüberliegende Öffnung des Edelstahlwellrohrs und schrauben Sie das Edelstahlwellrohr an den zuvor montierten Winkel.

15 Schließen Sie das Sicherheitsventil (siehe Abb. 2 auf Seite 7 (12)) an die Abblaseleitung an. Beachten Sie, dass nach dem Sicherheitsventil für einen freien Auslauf gesorgt sein muss.

7. Inbetriebnahme



Beachten Sie die Betriebsanleitung des verwendeten Heizkreisverteilers und der Hocheffizienzpumpe.

ACHTUNG

Beschädigung der Flächenheizung durch überhöhte Temperaturen

Durch zu hohe Temperaturen im Heizkreis kann der Estrich beschädigt werden.

- ! Stellen Sie am Sicherheitstemperaturwächter einen Wert ein, der die maximale Vorlauftemperatur um nicht mehr als 5°C überschreitet.
- ! Befolgen Sie bei sämtlichen Estrichwerkstoffen die Festlegungen des Herstellers.

7.1 Elektrischer Anschluss

7.1.1 Sicherheitstemperaturwächter anschließen und einstellen

- 1** Lösen Sie die Schraube am Gehäuse des Sicherheitstemperaturwächters.
- 2** Entfernen Sie die Abdeckung.
- 3** Wählen Sie die maximal zulässige Vorlauftemperatur aus (z. B. 60°C für Zement- und Calciumsulfatestrich).
- 4** Schließen Sie den Sicherheitstemperaturwächter entsprechend der beiliegenden Anleitung elektrisch an.
- 5** Fixieren Sie, mit Hilfe der Haltefeder, den Sicherheitstemperaturwächter am Rohr (Wohnungsheizkreis Vorlauf).



Abb. 14: Einstellwerte Sicherheitstemperaturwächter

7.1.2 Hocheffizienzpumpe anschließen und einstellen

Schließen Sie die Hocheffizienzpumpe entsprechend ihrer Betriebsanleitung an. Informationen zur Einstellung der Hocheffizienzpumpe entnehmen Sie der zugehörigen Betriebsanleitung.

7.2 Befüllen und Entlüften

7.2.1 Sekundärkreis Befüllen und Entlüften

- 1** Schließen Sie, bis auf einen, alle Heizkreise.
- 2** Schließen Sie einen Schlauch an den Füll- und Entleerkugelhahn des Rücklaufbalken an. Führen Sie das andere Schlauchende in ein Gefäß.
- 3** Befüllen Sie die Anlage langsam über den Füll- und Entleerkugelhahn des Kappenventils am Membranausdehnungsgefäß.
- 4** Öffnen Sie langsam den Füll- und Entleerkugelhahn des Rücklaufbalken bis Wasser blasenfrei entweicht.
- 5** Schließen Sie den Füll- und Entleerkugelhahn des Rücklaufbalkens.
- 6** Schließen Sie den noch geöffneten Heizkreis.
- 7** Öffnen Sie einen weiteren Heizkreis.
- 8** Befüllen und Entlüften Sie die weiteren Heizkreise in der Reihenfolge der Handlungsschritte 4 - 6.
- 9** Öffnen Sie langsam das Entlüftungsventil (siehe Abb. 2 auf Seite 7 (4)) des Duo Heizkreistrennmoduls bis Wasser blasenfrei entweicht.

7.2.2 Primärkreis Befüllen und Entlüften

Der Primärkreis des Duo Heizkreistrennmoduls wird über die Wohnungsstation Regudis W-HTE befüllt. Die Vorgehensweise entnehmen Sie dem Kapitel „Inbetriebnahme“ der Betriebsanleitung Regudis W-HTE.

7.3 Heizkreistemperatur einstellen

Stellen Sie den Temperaturregler mit Tauchfühler (siehe Abb. 2 auf Seite 7 (7)) auf die gewünschte Heizkreistemperatur ein. Beachten Sie Abs. 3.3.1 auf Seite 9.

7.4 Membranausdehnungsgefäß einstellen

Der Fülldruck beträgt 1,5 bar im Auslieferungszustand. Passen Sie den Fülldruck je nach Anlagenauslegung an. Der benötigte Fülldruck ist in der Norm DIN EN 12828 ersichtlich.

8. Instandhaltung

8.1 Funktionsprüfung Sicherheitsventil

Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsventils in einem Intervall von einem Jahr.

8.2 Dichtheitskontrolle (Sichtprüfung)

Führen Sie einmal jährlich eine Dichtheitskontrolle durch.

- Kontrollieren Sie alle Schnittstellen nach außen zur Verrohrung und innerhalb der Station auf Feuchtigkeit. Ziehen Sie gegebenenfalls Verschraubungen nach oder tauschen Sie defekte Dichtungen aus.
- Prüfen Sie den Wärmeübertrager auf feuchte Stellen.
- Insbesondere im Zusammenhang mit Verfärbungen deuten feuchte Stellen auf Korrosionsbildung hin. Undichte Wärmeübertrager müssen ausgetauscht werden.

8.3 Anlagendruck kontrollieren

Kontrollieren Sie den Anlagendruck im Sekundärkreis und den Fülldruck im Membranausdehnungsgefäß einmal jährlich.

8.4 Elektronische Komponenten und Steckverbindungen

Überprüfen Sie die Kabelsteckverbindungen aller Komponenten auf festen Sitz und Unversehrtheit.

9. Demontage und Entsorgung

Wenn das Gebrauchsende des Produktes erreicht oder ein irreparabler Defekt vorliegt, muss es demontiert und umweltgerecht entsorgt bzw. müssen die Bestandteile wiederverwertet werden.

ACHTUNG

Verschmutzungsgefahr für die Umwelt!

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

- ! Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht.
- ! Entsorgen Sie Bauteile fachgerecht.

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, entsorgen Sie das Produkt.

- ▶ Führen Sie Bestandteile möglichst der Wiederverwertung zu.
- ▶ Entsorgen Sie nicht wiederverwertbare Bestandteile den lokalen Vorschriften entsprechend. Das Entsorgen im Hausmüll ist nicht zulässig.

10. Anhang

10.1 Pumpenkennlinien

10.1.1 Regelungsart Differenzdruck variabel

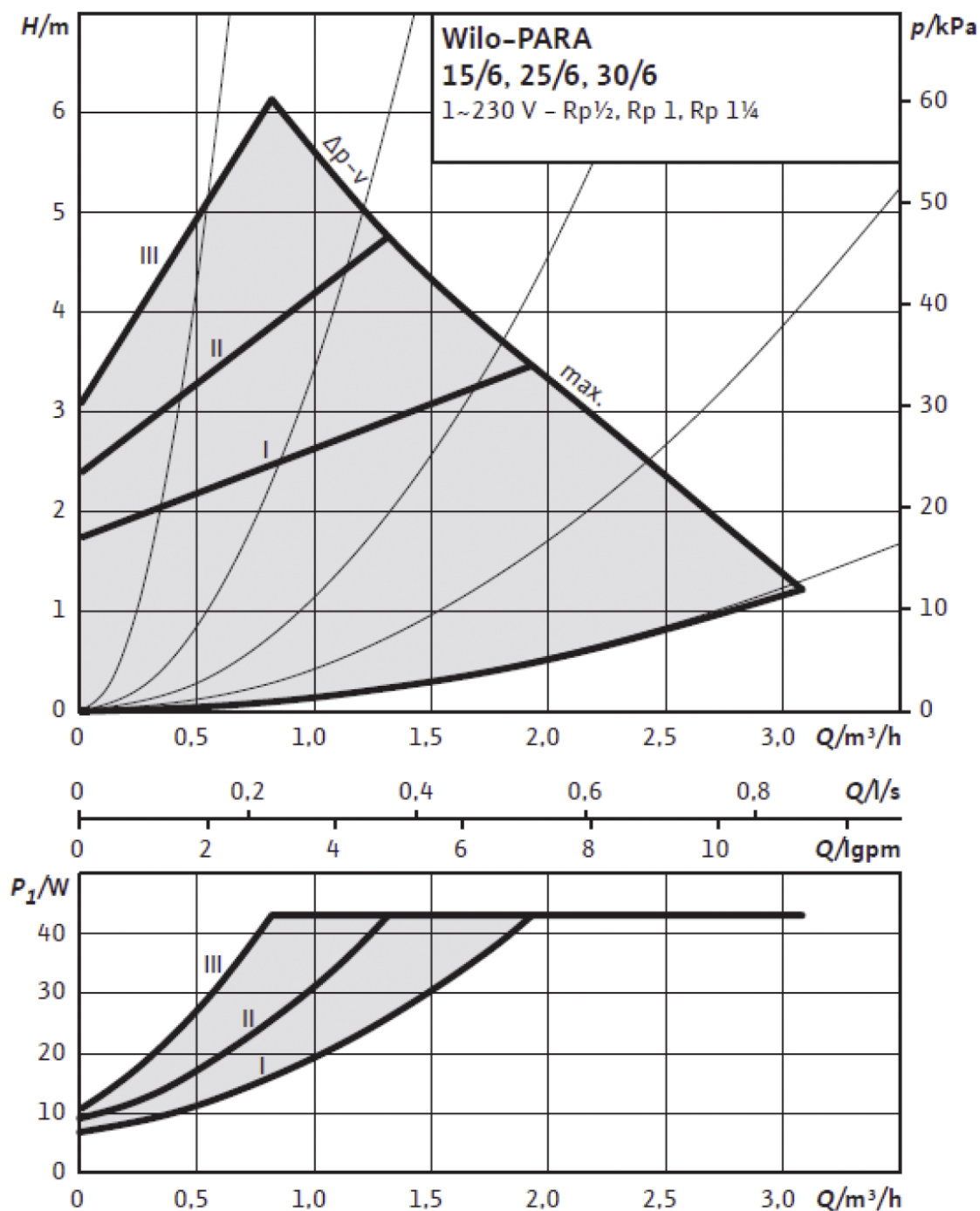


Abb. 15: Regelungsart Differenzdruck variabel

10.1.2 Regelungsart Differenzdruck konstant

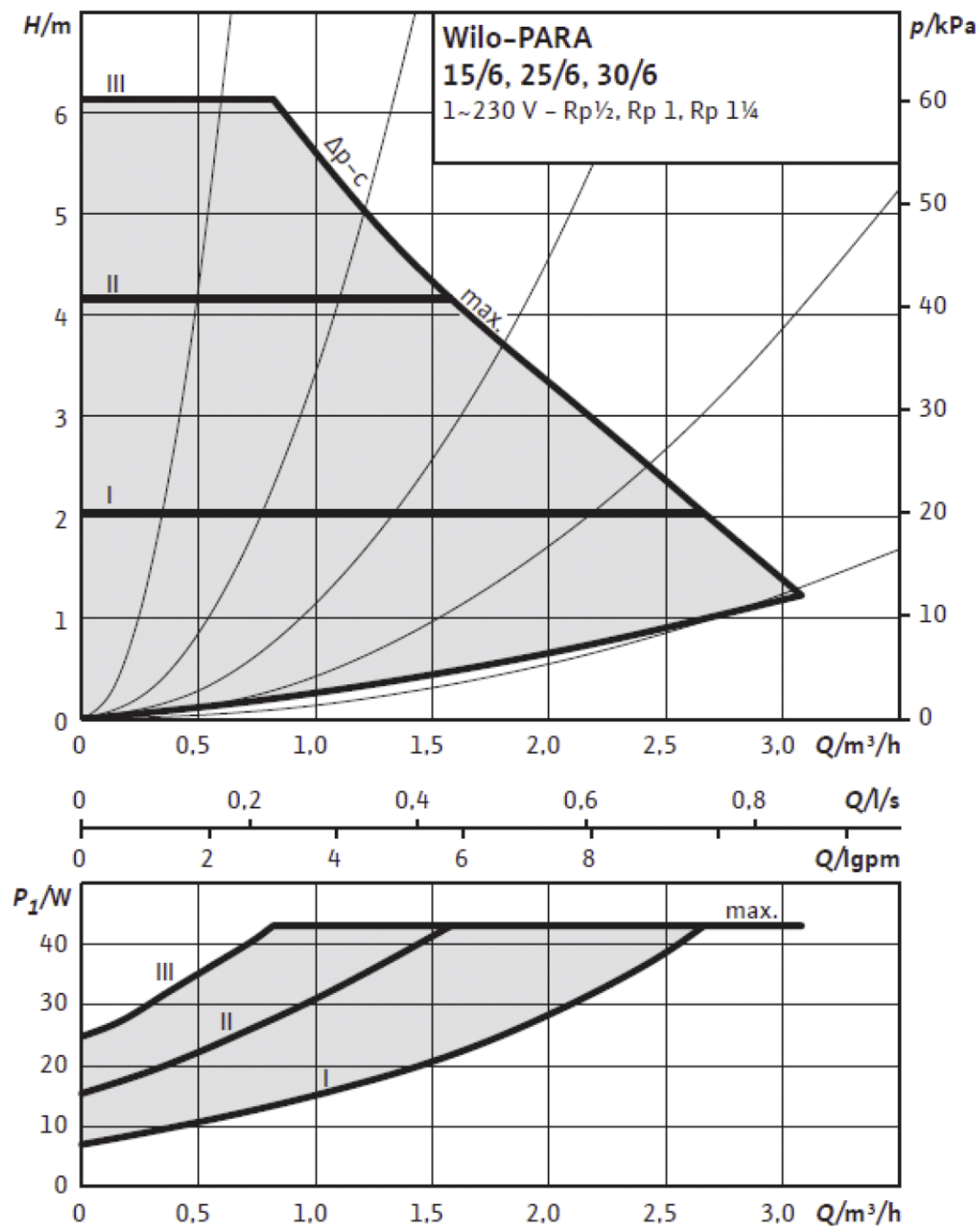


Abb. 16: Regelungsart Differenzdruck konstant

10.1.3 Regelungsart Konstant-Drehzahl

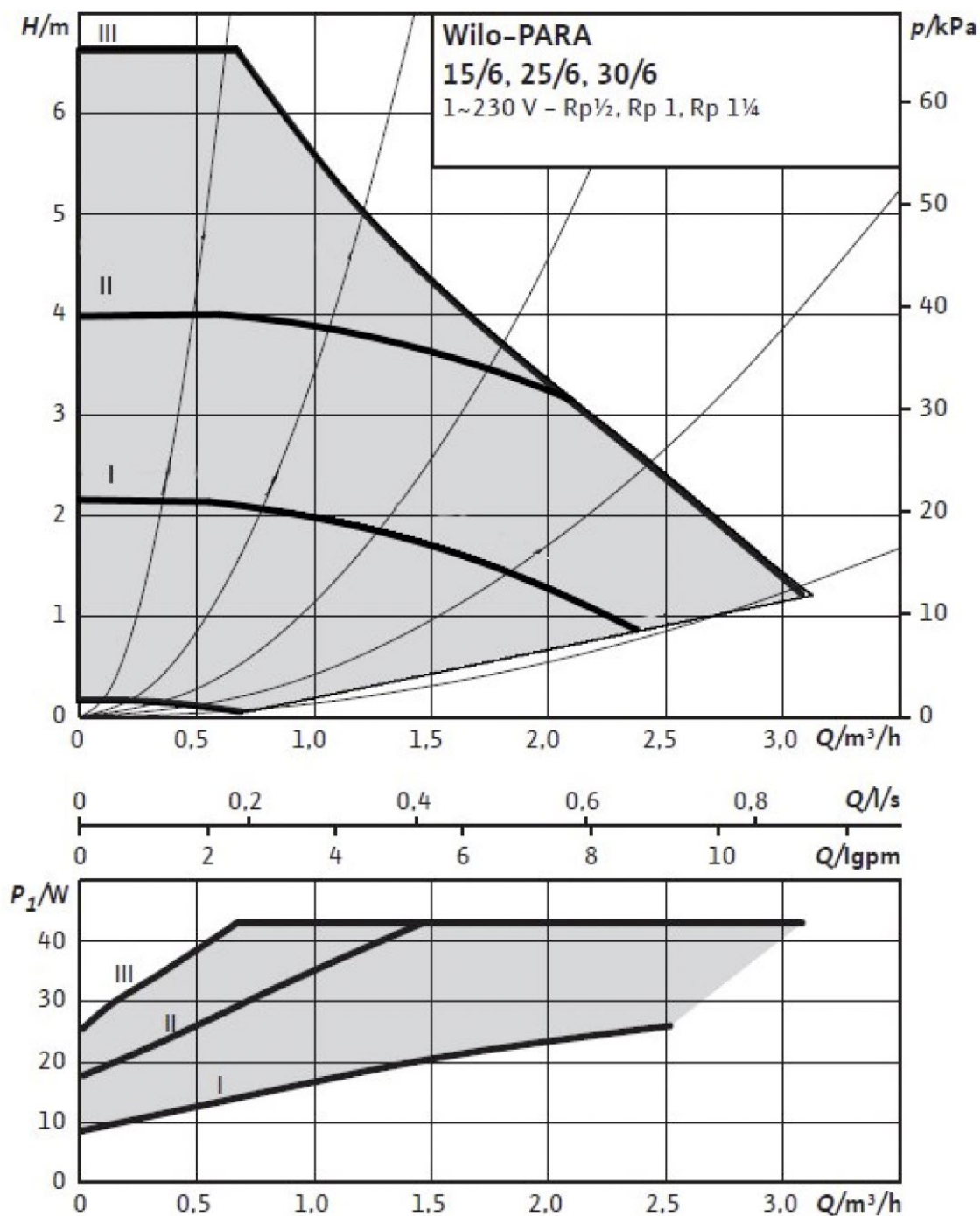


Abb. 17: Regelungsart Konstant-Drehzahl

10.2 Druckverlust des Duo Heizkreistrennmoduls - Wohnungskreis (Sekundärkreis) -

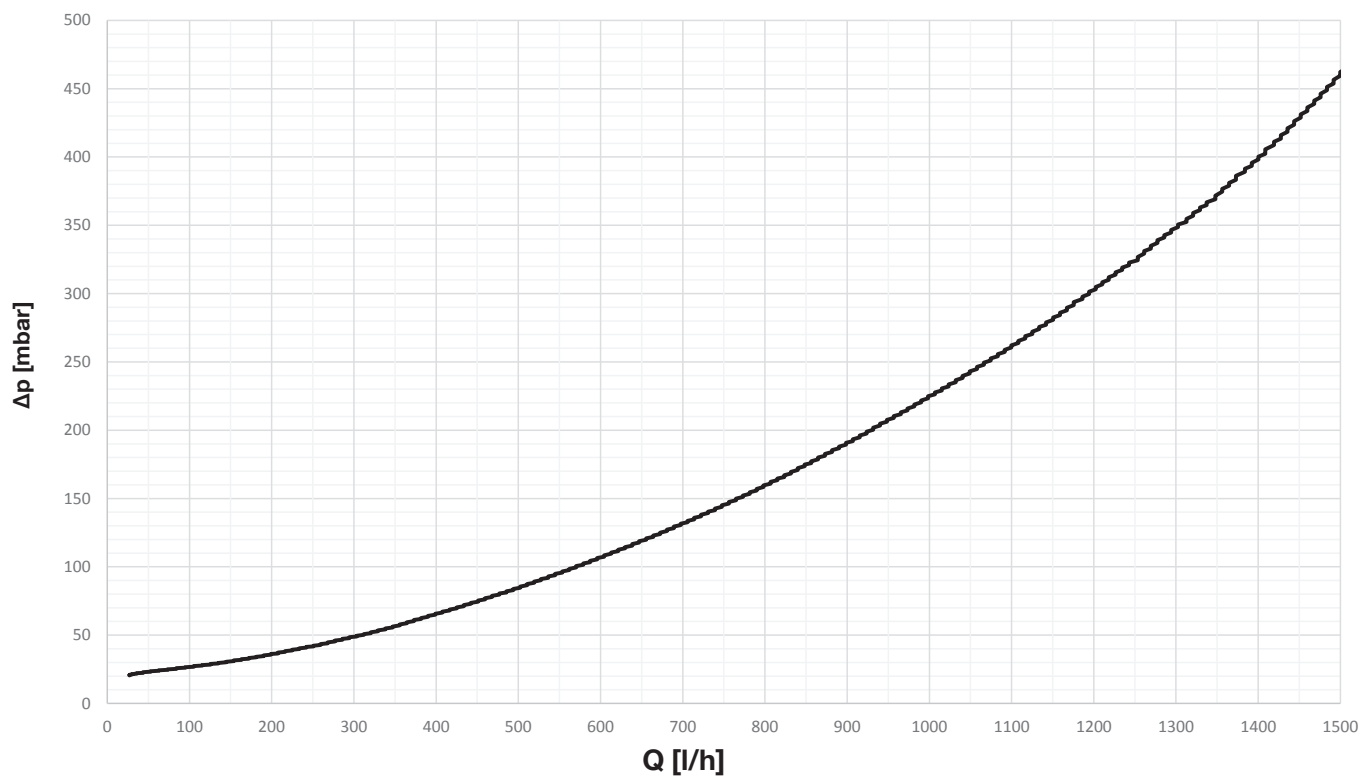


Abb. 18: Druckverlust des Duo Heizkreistrennmoduls - Wohnungskreis (Sekundärkreis) -

Duo heating circuit separation module

Contents

	Page
1. General information	21
1.1 Validity of the operating instructions	21
1.2 Extent of supply	21
1.3 Contact	21
1.4 Declaration of conformity	21
1.5 Symbols used	21
2. Safety-related information	22
2.1 Correct use	22
2.2 Warnings	22
2.3 Safety notes	22
2.3.1 Danger due to insufficient personnel qualification	22
2.3.2 Risk of injury from pressurised components	22
2.3.3 Danger caused by an uncontrolled discharge of hot fluids	22
2.3.4 Risk of injury in case of improper work	22
2.3.5 Availability of the operating instructions	22
3. Technical description	23
3.1 Design	23
3.2 Functional description	24
3.3 Operating elements and display	25
3.3.1 Temperature controller with immersion sensor	25
3.3.2 Safety temperature monitor	25
3.3.3 High-efficiency pump	25
3.4 Technical data	25
4. Accessories and spare parts	26
5. Transport and storage	26
6. Installation	26
7. Commissioning	28
7.1 Electrical connection	28
7.1.1 Connection and setting of the safety temperature monitor	28
7.1.2 Connection and setting of the high-efficiency pump	28
7.2 Filling and bleeding	28
7.2.1 Filling and bleeding of the secondary circuit	28
7.2.2 Filling and bleeding of the primary circuit	28
7.3 Setting of the heating circuit temperature	29
7.4 Setting of the diaphragm expansion tank	29
8. Maintenance	29
8.1 Functional check of the safety valve	29
8.2 Leakage test (visual inspection)	29
8.3 Checking the system pressure	29
8.4 Electrical components and plug-in connections	29
9. Removal and disposal	29
10. Appendix	30
10.1 Pump characteristic lines	30

Duo heating circuit separation module

Contents

	Page
10.1.1 Control type differential pressure variable	30
10.1.2 Control type differential pressure constant	31
10.1.3 Control type constant speed	32
10.2 Pressure loss of the Duo heating circuit separation module	
-Dwelling heating circuit (secondary circuit) -	33

Duo heating circuit separation module

General information

1. General information

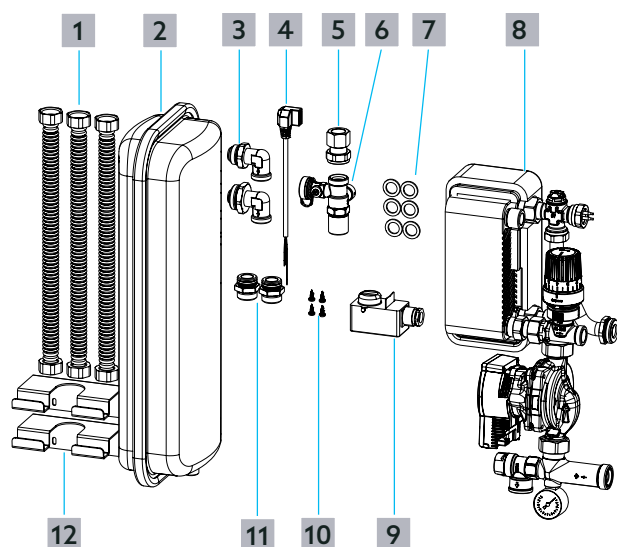
The original operating instructions are written in German.
The operating instructions in other languages have been translated from German.

1.1 Validity of the operating instructions

These operating instructions are valid for the Duo heating circuit separation module for the Regudis W-HTE dwelling station.

1.2 Extent of supply

The following components are included in the delivery:



Illust. 1: Extent of supply

- 1 Stainless steel corrugated pipe
- 2 Diaphragm expansion tank
- 3 Elbow for the connection of the heating circuit distributor/collector (1 piece G $\frac{3}{4}$, 1 piece G 1)
- 4 Pump cable
- 5 Adapter for cap valve
- 6 Cap valve
- 7 Sealing rings
- 8 Duo heating circuit separation module
- 9 Safety temperature monitor
- 10 Fixing material for the diaphragm expansion tank
- 11 Adapter for stainless steel corrugated pipe (2 pieces G $\frac{3}{4}$)
- 12 Bracket for diaphragm expansion tank (2 pieces)

1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
GERMANY

www.orientrop.com

Technical service

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

1.4 Declaration of conformity

Oventrop GmbH & Co. KG hereby declares that this product has been manufactured in compliance with the essential requirements and the relevant provisions of the relevant EU directives.

The declaration of conformity can be obtained from the manufacturer.

1.5 Symbols used



Highlights important information and further additions.



Action required



List



Fixed order. Steps 1 to X.



Result of action

Duo heating circuit separation module

Safety-related information

2. Safety-related information

2.1 Correct use

Operational safety is only guaranteed if the product is used as intended.

The Duo heating circuit separation module is used in combination with the Regudis W-HTE dwelling station for system separation of the building heating circuit and of the dwelling heating circuit.

Any use beyond and/or different from this is considered improper use.

Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives for damage resulting from improper use cannot be recognised.

Proper use also includes correct compliance with these instructions.

2.2 Warnings

Each warning contains the following elements:

Warning symbol **SIGNAL WORD**

Type and source of danger!

Possible consequences if the danger occurs or the warning is ignored.

! Ways to avoid the danger.

Signal words define the severity of the danger posed by a situation.

DANGER

Indicates an imminent danger with high risk. If the situation is not avoided, death or most serious bodily injuries will result.

WARNING

Indicates a possible danger with moderate risk. If the situation is not avoided, death or serious bodily injuries may result.

CAUTION

Indicates a possible danger with lower risk. If the situation is not avoided, minor and reversible bodily injuries will result.

NOTICE

Indicates a situation that can potentially result in damage to property if not avoided.

2.3 Safety notes

We have developed this product in accordance with current safety requirements.

Please observe the following notes concerning safe use.

2.3.1 Danger due to insufficient personnel qualification

Work on this product may only be carried out by suitably qualified specialist tradespeople.

Due to their professional training and experience as well as knowledge of the relevant legal regulations, qualified specialist tradespeople are able to carry out work on the described product in a professional manner.

Operator

The operator must be instructed in the operation by specialist tradespeople.

2.3.2 Risk of injury from pressurised components

- ▶ Only carry out work when the system is depressurised.
- ▶ Observe the permissible operating pressures during operation.

2.3.3 Danger caused by an uncontrolled discharge of hot fluids

- ▶ Only carry out work when the product is depressurised.
- ▶ Allow the product to cool down before working on it.
- ▶ Check that the product is not leaking after work is complete.
- ▶ If necessary, cover the vent holes with a cloth.
- ▶ Replace any defective product immediately.
- ▶ Wear safety goggles.

2.3.4 Risk of injury in case of improper work

Stored energies, angular components, protrusions and edges both inside and outside the product may cause injuries.

- ▶ Before starting work, make sure that there is enough space.
- ▶ Handle open and hard-edged components with care.
- ▶ Make sure that the workplace is tidy and clean to avoid accidents.

2.3.5 Availability of the operating instructions

Every person working with this product must have read and applied these instructions and all other applicable instructions.

The instructions must be available at the place of use of the product.

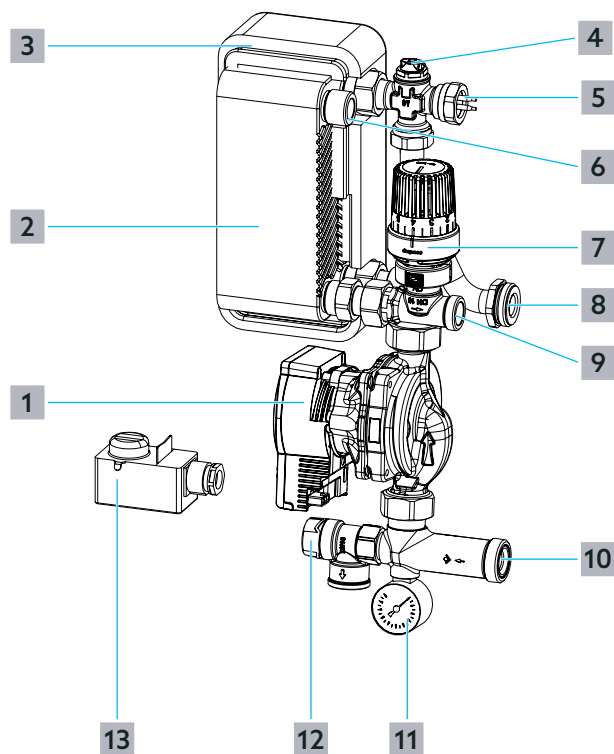
- ▶ Pass on these instructions and all applicable instructions to the operator.

Duo heating circuit separation module

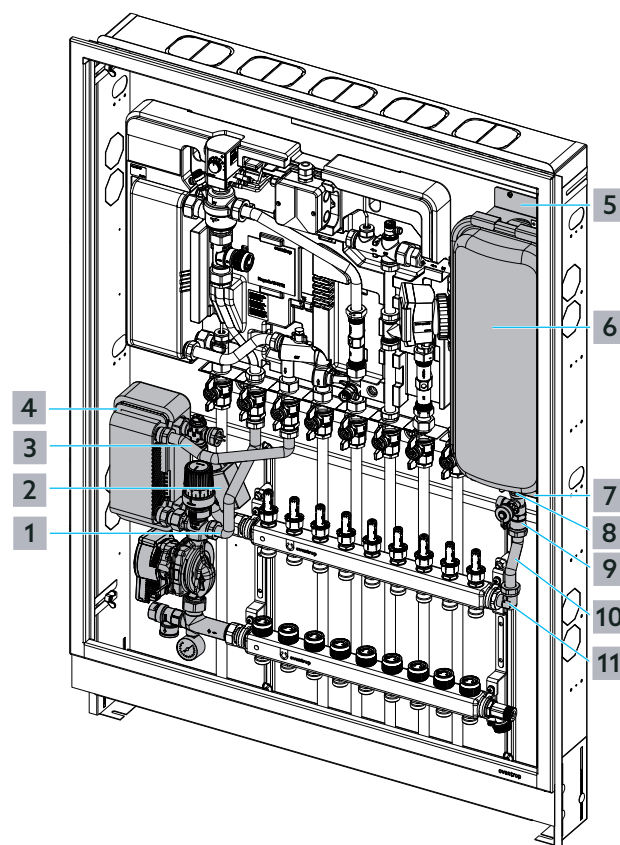
Technical description

3. Technical description

3.1 Design



Illust. 2: Design of the Duo heating circuit separation module



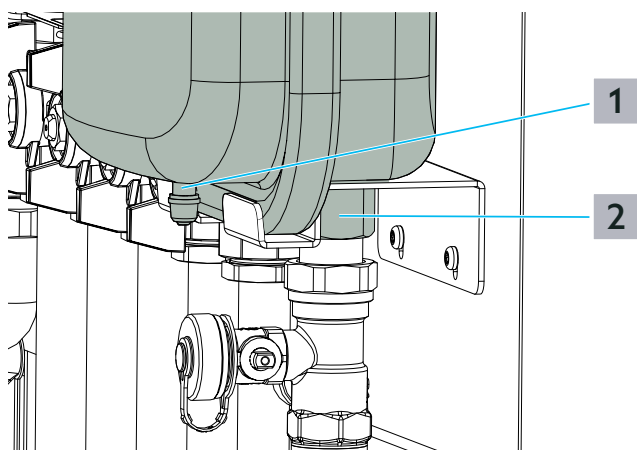
Illust. 3: Design of the Duo heating circuit separation module in the cabinet

- 1** High-efficiency pump Wilo Para
- 2** Heat exchanger
- 3** Thermal insulation
- 4** Vent valve for the dwelling heating circuit (secondary circuit)
- 5** Immersion sensor
- 6** Supply connection of the building heating circuit (primary circuit)
- 7** Temperature controller 35 °C - 70 °C
- 8** Supply connection of the dwelling heating circuit (secondary circuit)
- 9** Return connection of the building heating circuit (primary circuit)
- 10** Return connection of the dwelling heating circuit (secondary circuit)
- 11** Pressure gauge
- 12** Safety valve
- 13** Safety temperature monitor

- 1** Stainless steel corrugated pipe
- 2** Safety temperature monitor
- 3** Stainless steel corrugated pipe
- 4** Duo heating circuit separation module
- 5** Upper bracket for the diaphragm expansion tank
- 6** Diaphragm expansion tank
- 7** Lower bracket for the diaphragm expansion tank
- 8** Adapter for the cap valve
- 9** Cap valve
- 10** Stainless steel corrugated pipe
- 11** Elbow for the connection of the heating circuit distributor/collector (1 piece G 3/4, 1 piece G 1)

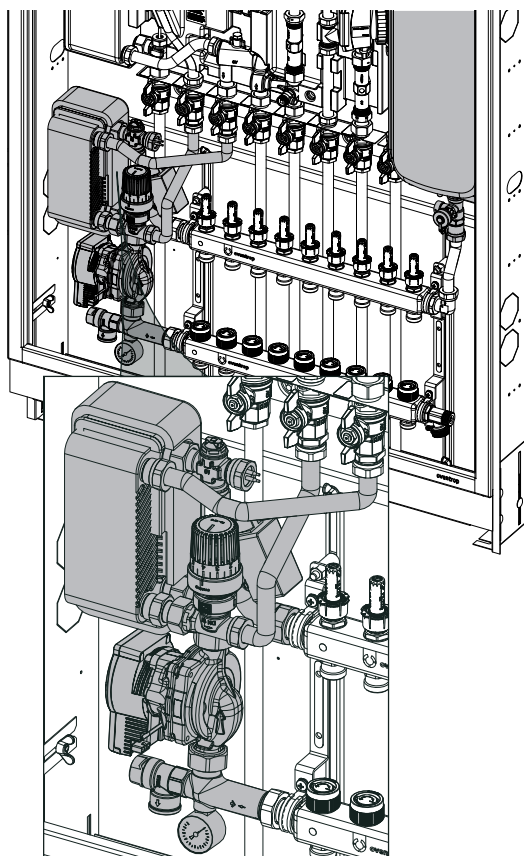
Duo heating circuit separation module

Technical description

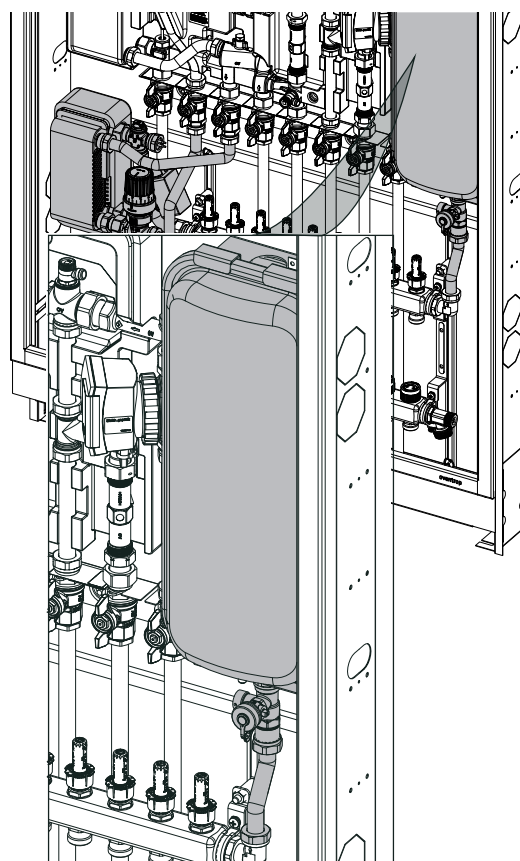


Illust. 4: Position of the fill valve and of the diaphragm expansion tank connection

- 1** Fill valve
- 2** Connection G 1/2



Illust. 5: Design of the Duo heating circuit separation module and position in the cabinet



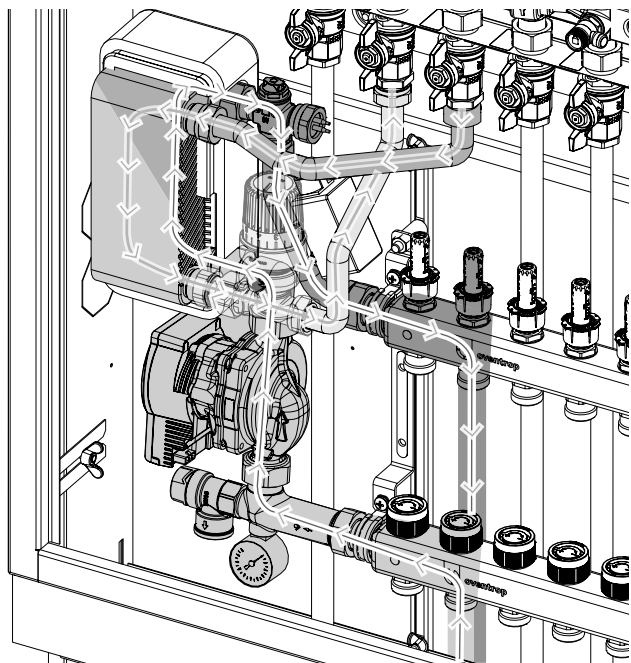
Illust. 6: Design of the Duo heating circuit separation module and position of the diaphragm expansion tank in the cabinet

3.2 Functional description

For system separation between the building heating circuit and the dwelling heating circuit, heating water is fed into the heat exchanger of the Duo heating circuit separation module as required via a thermostatic valve control. In the heat exchanger, the heating water of the dwelling heating circuit is heated according to the continuous flow principle and is distributed to the heating circuits by means of a high-efficiency pump.

Duo heating circuit separation module

Technical description

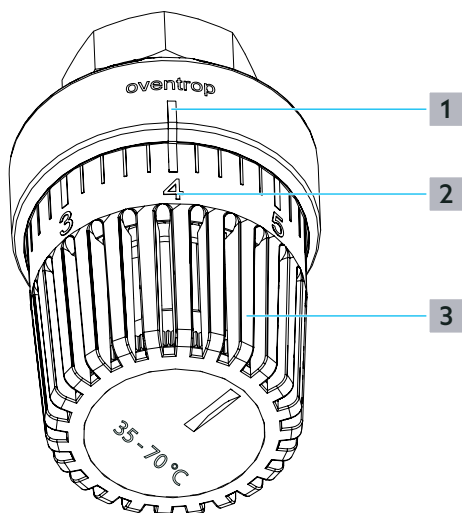


Illust. 7: Flow paths

3.3 Operating elements and display

3.3.1 Temperature controller with immersion sensor

Use the temperature controller to set the flow temperature.



Illust. 8: Temperature controller

- 1 Indicator mark
- 2 Figure
- 3 Handwheel

Control range

Figure	Temperature
1	approx. 35 °C
2	approx. 40 °C
3	approx. 45 °C
4	approx. 50 °C
5	approx. 55 °C
6	approx. 60 °C
7	approx. 65 °C
8	approx. 70 °C



In the factory, the temperature controller is blocked from setting 6 (approx. 60 °C). To remove the blocking, pull the handwheel off the temperature controller and remove the clips on the edge.

3.3.2 Safety temperature monitor

As additional protection against excessive temperatures in the dwelling heating circuit, the Duo heating circuit separation module comes with an adjustable safety temperature monitor.



For more information, see the enclosed instructions for the safety temperature monitor.

3.3.3 High-efficiency pump

The high-efficiency pump delivers heating water through the dwelling heating circuit. The high-efficiency pump offers various setting options. The setting options can be found in the corresponding operating instructions.

3.4 Technical data

General information

Max. operating temperature t_s	90 °C
Min. operating temperature	2 °C
Max. operating pressure primary circuit p_s	10 bar
Release pressure safety valve secondary circuit	3 bar
Fluid	Heating and cooling water according to VDI 2035 or ÖNORM 5195 (Austrian standard) Water / glycol mixtures with a max. glycol content of 50 %
Operating voltage	~ 230V +10%/-15%
Operating voltage frequency	50 - 60 Hz

Duo heating circuit separation module

Accessories and spare parts

Connecting cable length	200 cm
Temperature controller control range	35 °C - 70 °C
Safety temperature monitor control range	20 °C - 90 °C
Diaphragm expansion tank volume	8 litres

4. Accessories and spare parts

Designation	Item no.
Heat exchanger	1351696
Seal set G 3/4	1344497
High-efficiency pump	1344580
Safety temperature monitor	1344583

5. Transport and storage

Transport the product in its original packaging.
Store the product under the following conditions:

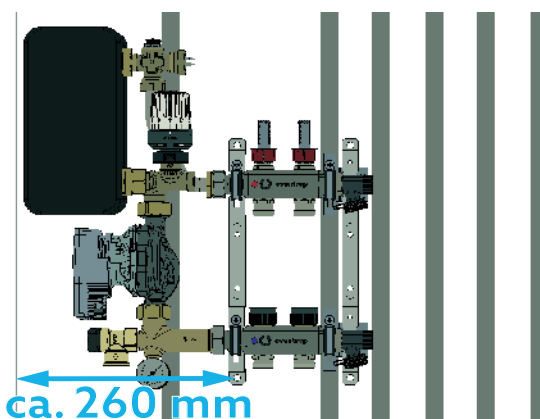
Temperature range	+2 °C to +60 °C
Relative air humidity	max. 95 % non-condensing
Particles	Store in a dry and dust-protected place
Mechanical influences	Protected from mechanical shock
Radiation	Protected from UV-rays and direct sunlight
Chemical influences	Do not store together with solvents, chemicals, acids, fuels or similar substances

6. Installation

i Observe the instructions for the heating circuit distributor/collector and the Regudis W-HTE dwelling station.

Before you can start installing the Duo heating circuit separation module, the Regudis W-HTE dwelling station and the heating circuit distributor/collector must be connected in the cabinet.

i Position the left bracket of the heating circuit distributor/collector with sufficient distance to the left cabinet wall (see Illust. 9 on page 26). You need a distance of approx. 260 mm.



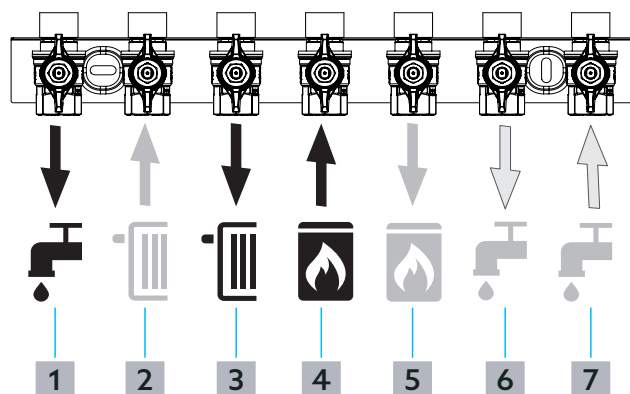
Illust. 9: Distance between the cabinet wall and the heating circuit distributor/collector

i Before you can start installing the Duo heating circuit separation module, there must be a discharge pipe for the safety valve in the cabinet.

i The Duo heating circuit separation module only fits in the wide version of the cabinets (item no. 1344599 and 1344699).

i Screw together the individual components of the following work steps with a torque of 45 Nm.

- 1 Connect the Duo heating circuit separation module to the heating circuit distributor/collector. Pay attention to the correct connection of the supply and return pipes (see Illust. 2 on page 23).
- 2 Insert the adapters ((11)see Illust. 1 on page 21) into the connections 2 and 3 (heating circuit return and heating circuit supply) (see Illust. 10 on page 26) of the ball valve connection set.



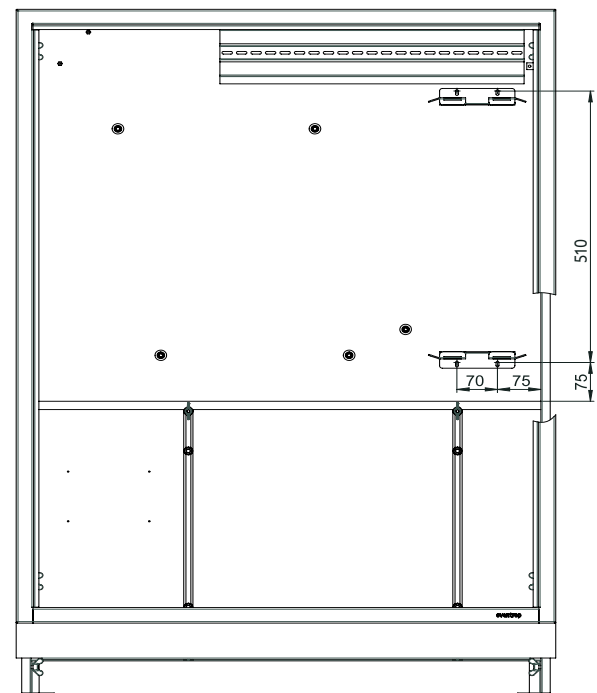
Illust. 10: Connection assignment of the ball valve connection set

- | | |
|----------|---|
| 1 | Hot water outlet |
| 2 | Heating circuit return |
| 3 | Heating circuit supply |
| 4 | Primary supply from the buffer storage cylinder |

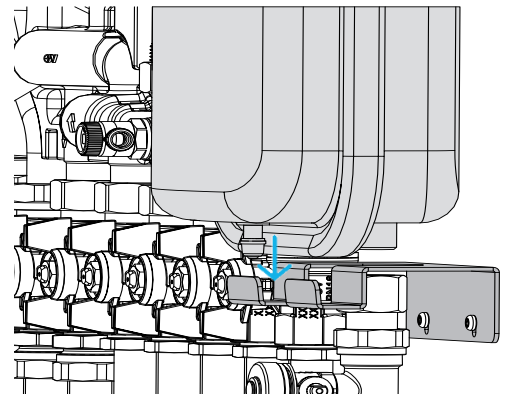
Duo heating circuit separation module

Installation

- | | |
|--------------|---|
| 5 | Primary return to the buffer storage cylinder |
| 6 | Cold water outlet |
| 7 | Cold water inlet from the house connection |
| Black | Hot water |
| Grey | Cold water |
- 3** Place one sealing ring ((7) in Illust. 1 on page 21) into a stainless steel corrugated pipe ((1) in Illust. 1 on page 21) and screw the stainless steel corrugated pipe to the adapter ((11) in Illust. 1 on page 21) in connection 3 (heating circuit supply) (see Illust. 10 on page 26).
 - 4** Place one sealing ring into the opposite opening of the stainless steel corrugated pipe. Screw the stainless steel corrugated to the supply connection of the building heating circuit ((6) in Illust. 2 on page 23) of the Duo heating circuit separation module.
 - 5** Place one sealing ring into a stainless steel corrugated pipe and screw the stainless steel corrugated pipe to the adapter in connection 2 (heating circuit return) (see Illust. 10 on page 26).
 - 6** Place one sealing ring into the opposite opening of the stainless steel corrugated pipe. Screw the stainless steel corrugated pipe into the return connection of the building heating circuit ((9) in Illust. 2 on page 23) of the Duo heating circuit separation module.
 - 7** Seal the connection of the diaphragm expansion tank and screw the adapter for the cap valve ((5) in Illust. 1 on page 21) to the connection G 1/2 ((2) in Illust. 4 on page 24).
 - 8** Screw the cap valve ((9) in Illust. 3 on page 23) to the adapter ((8) in Illust. 3 on page 23).
 - 9** Screw the lower bracket ((12) in Illust. 1 on page 21) for the diaphragm expansion tank into the cabinet. Position the lower bracket in the marked area in Illust. 12. Use the enclosed self-tapping screws for this purpose. If the drill holes in the cabinet are not yet provided, drill them with a 1.2 mm drill bit. Illust. 11 shows you the positions of the drill holes in the cabinet.

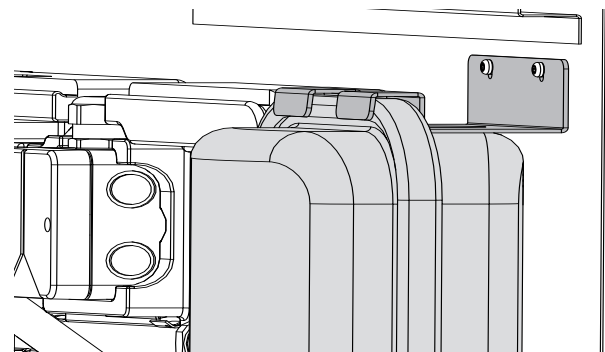


Illust. 11: Position of the bore holes in the cabinet



Illust. 12: Installation position of the lower bracket for the diaphragm expansion tank in the cabinet

- 10** Place the diaphragm expansion tank on the lower bracket and place the upper bracket on the diaphragm expansion tank. Screw the upper bracket tight.



Illust. 13: Fixing of the upper bracket for the diaphragm expansion tank

Duo heating circuit separation module

Commissioning

- 11 Unscrew the vent valve of the flow distributor.
- 12 Screw the elbow ((11) in Illust. 3 on page 23) to the flow distributor.



One elbow G 1 and one elbow G 3/4 are included in the scope of delivery. Depending on the distributor, select the appropriate elbow.

- 13 Place one sealing ring into the remaining stainless steel corrugated pipe and screw the stainless steel corrugated pipe to the cap valve ((9) in illust. 3 on page 9) at the diaphragm expansion tank ((6) in Illust. 3 on page 23).
- 14 Place one sealing ring into the opposite opening of the stainless steel corrugated pipe and screw the stainless steel corrugated pipe to the elbow mounted before.
- 15 Connect the safety valve ((12) in Illust. 2 on page 23) to the discharge pipe. Note that a free outlet must be provided after the safety valve.

7. Commissioning



Please observe the operating instructions of the used heating circuit distributor/collector and of the high-efficiency pump.

NOTICE

Damage to the surface heating system due to excessive temperatures

Excessive temperatures in the heating circuit may cause damage to the screed.

- ! Set a value at the safety temperature monitor that does not exceed the maximum flow temperature by more than 5 °C.
- ! Follow the manufacturer's specifications for all screed materials.

7.1 Electrical connection

7.1.1 Connection and setting of the safety temperature monitor

- 1 Loosen the screw on the casing of the safety temperature monitor.
- 2 Remove the cover.
- 3 Select the maximum permissible flow temperature (e.g. 60 °C for cement and calcium sulphate screed).
- 4 Connect the safety temperature monitor electrically according to the enclosed instructions.
- 5 Fix the safety temperature monitor to the pipe (supply of the dwelling heating circuit) using the retaining spring.



Illust. 14: Safety temperature monitor settings

7.1.2 Connection and setting of the high-efficiency pump

Connect the high-efficiency pump according to its operating instructions. For information on setting the high-efficiency pump, refer to the relevant operating instructions.

7.2 Filling and bleeding

7.2.1 Filling and bleeding of the secondary circuit

- 1 Close all but one of the heating circuits.
- 2 Connect a hose to the fill and drain ball valve of the return collector. Guide the other end of the hose into a vessel.
- 3 Fill the system slowly via the fill and drain ball valve of the cap valve on the diaphragm expansion tank.
- 4 Slowly open the fill and drain ball valve of the return collector until bubble-free water escapes.
- 5 Close the fill and drain ball valve of the return collector.
- 6 Close the heating circuit that is still open.
- 7 Open another heating circuit.
- 8 Fill and bleed the other heating circuits in the order of steps 4 - 6.
- 9 Slowly open the vent valve ((4) in Illust. 2 on page 23) of the Duo heating circuit separation module until bubble-free water escapes.

7.2.2 Filling and bleeding of the primary circuit

The primary circuit of the Duo heating circuit separation module is filled via the Regudis W-HTE dwelling station. For the procedure, please refer to the chapter "Commissioning" in the Regudis W-HTE operating instructions.

Duo heating circuit separation module

Maintenance

7.3 Setting of the heating circuit temperature

Set the temperature controller with immersion sensor ((7) in Illust. 2 on page 23) to the desired heating circuit temperature. Note section 3.3.1 on page 25.

7.4 Setting of the diaphragm expansion tank

The filling pressure is 1.5 bar when delivered. Adjust the filling pressure according to the system design. The required filling pressure can be found in the standard DIN EN 12828.

8. Maintenance

8.1 Functional check of the safety valve

Check the function of the safety valve at an interval of one year.

8.2 Leakage test (visual inspection)

Carry out a leakage test once a year.

- Check all connections to the outside to the pipework and inside the station for dampness. If necessary, retighten screw connections or replace defective seals.
- Check the heat exchanger for damp spots.
- Especially in connection with discolouration, damp spots indicate the formation of corrosion. Leaking heat exchangers must be replaced.

8.3 Checking the system pressure

Check the system pressure in the secondary circuit and the filling pressure in diaphragm expansion tank once a year.

8.4 Electrical components and plug-in connections

Check the cable plug-in connections of all components for tight seating and integrity.

9. Removal and disposal

When the product reaches the end of its service life or has an irreparable defect, it must be dismantled and disposed of in an environmentally friendly manner or the components must be recycled.

If no return or disposal agreement has been made, dispose of the product yourself.

- ▶ If possible, recycle the components.
- ▶ Dispose of components which cannot be recycled according to the local regulations. Disposal with domestic waste is not permitted.

NOTICE

Risk of environmental pollution!

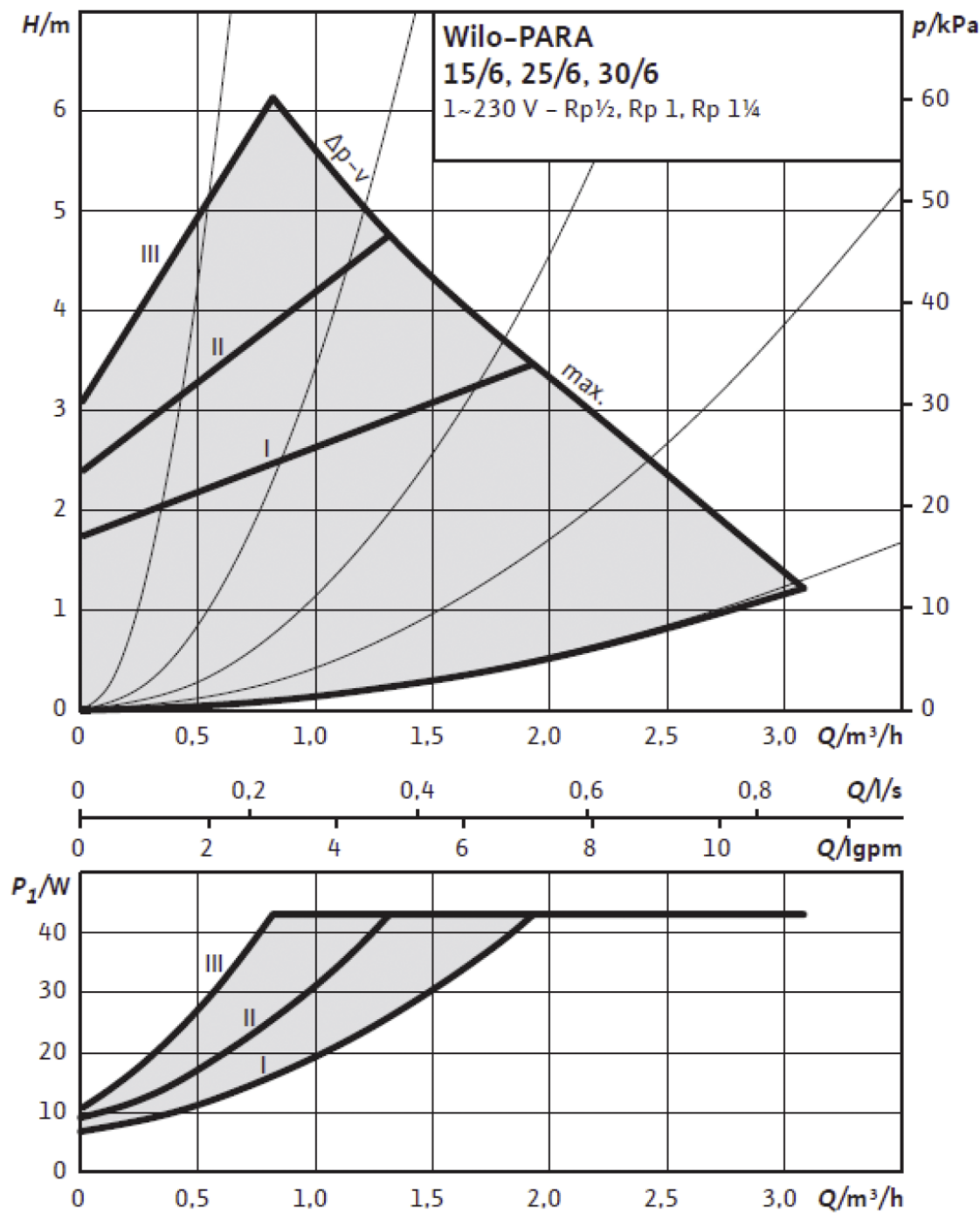
Incorrect disposal (for instance with domestic waste) may lead to environmental damage.

- ! **Dispose of packaging material in an environmentally friendly manner.**
- ! **Dispose of the components properly.**

10. Appendix

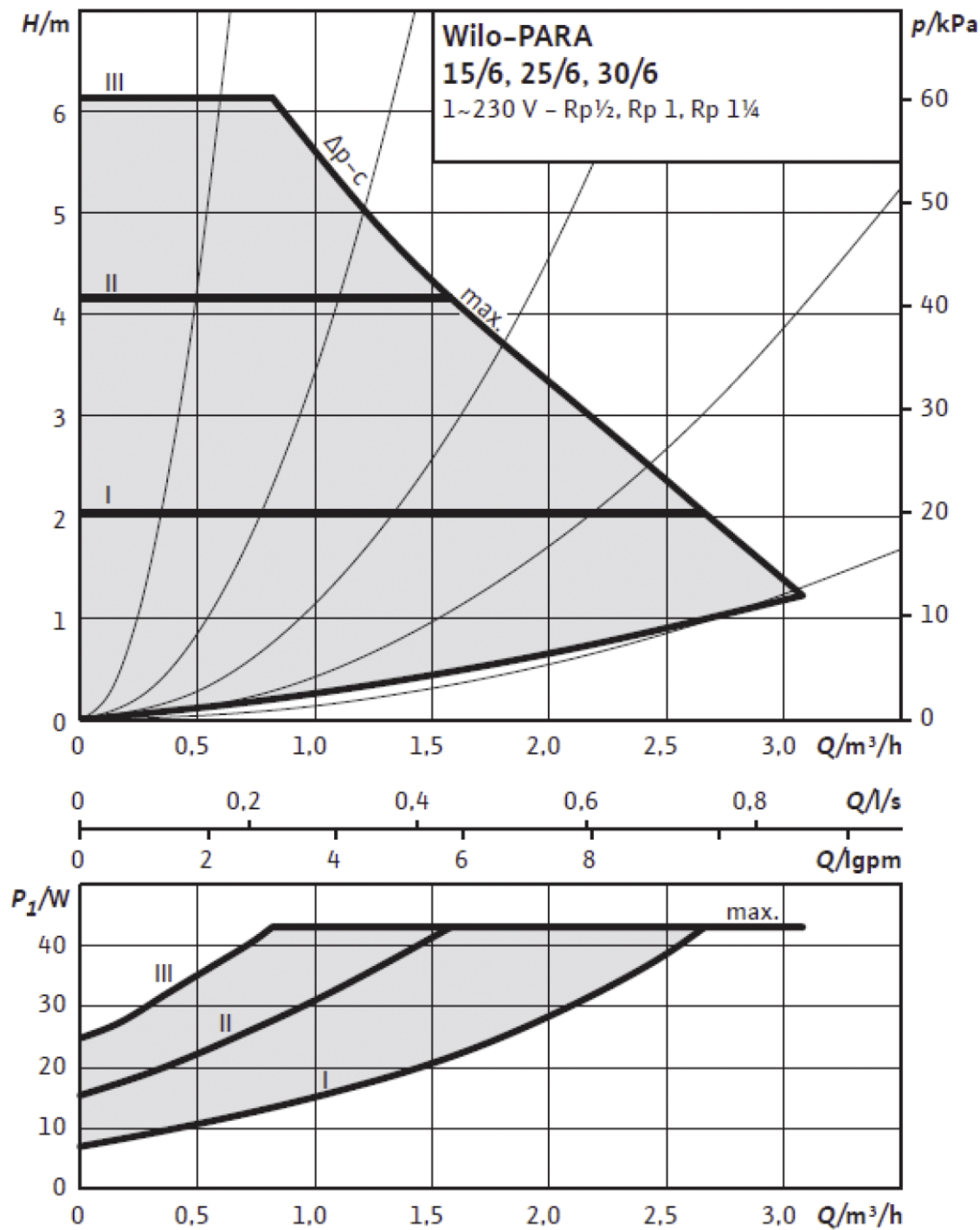
10.1 Pump characteristic lines

10.1.1 Control type differential pressure variable



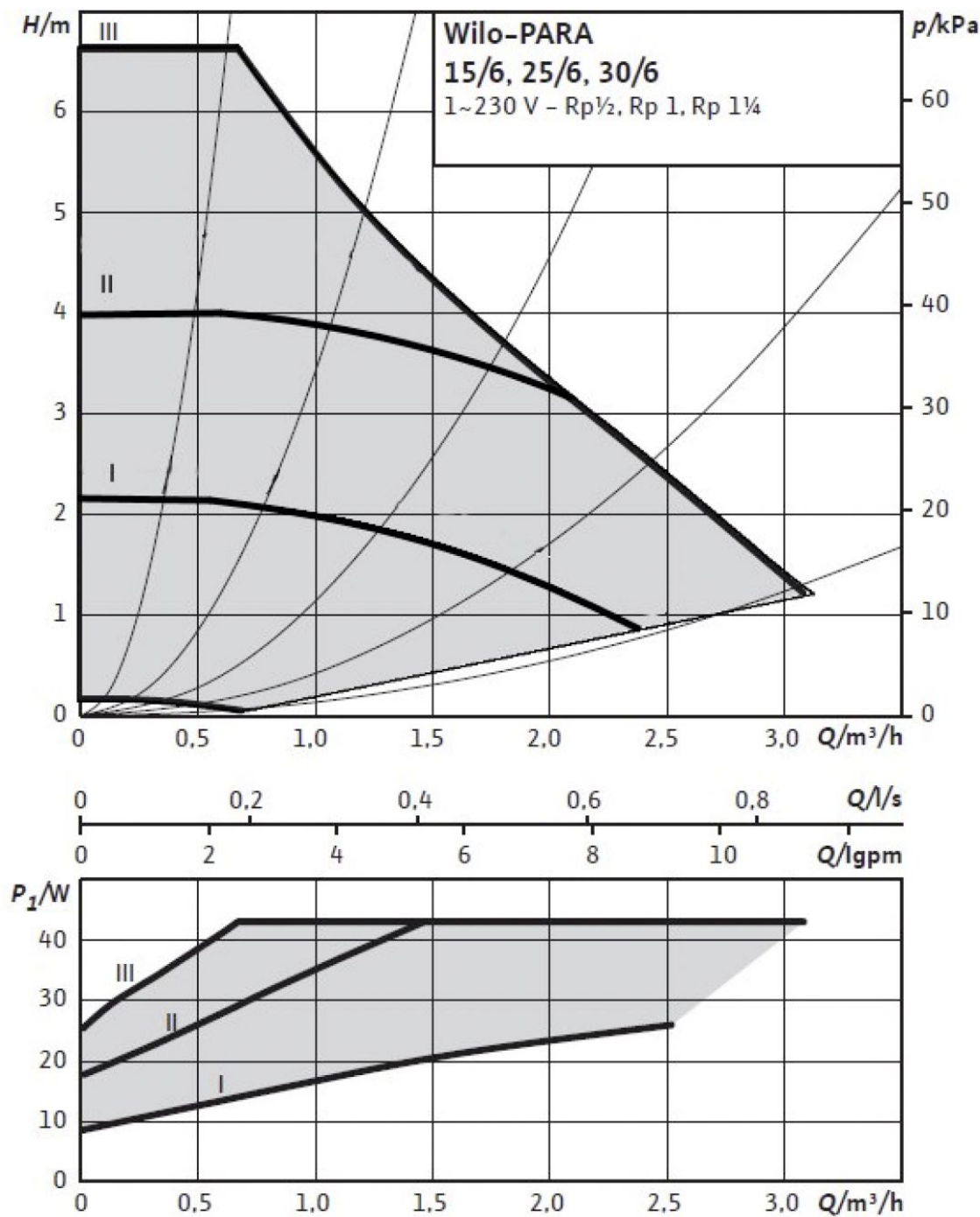
Illust. 15: Control type differential pressure variable

10.1.2 Control type differential pressure constant



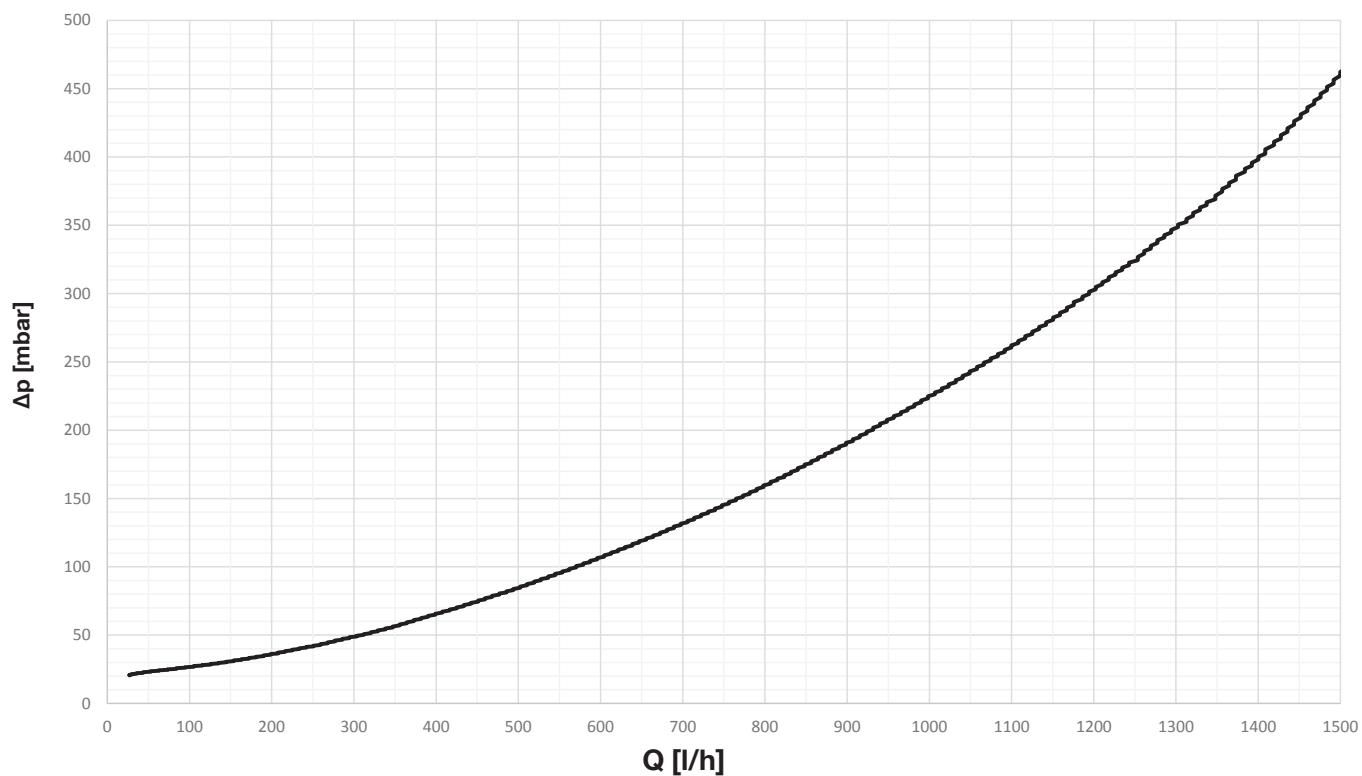
Illust. 16: Control type differential pressure constant

10.1.3 Control type constant speed



Illust. 17: Control type constant speed

10.2 Pressure loss of the Duo heating circuit separation module -Dwelling heating circuit (secondary circuit) -



Illust. 18: Pressure loss of the Duo heating circuit separation module -Dwelling heating circuit (secondary circuit) -

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Contenu

	Page
1. Généralités	37
1.1 Validité de la notice.....	37
1.2 Composants fournis.....	37
1.3 Contact.....	37
1.4 Déclaration de conformité	37
1.5 Symboles utilisés	37
2. Informations relatives à la sécurité	37
2.1 Utilisation conforme	37
2.2 Avertissements.....	38
2.3 Consignes de sécurité.....	38
2.3.1 Danger lié à un manque de qualification	38
2.3.2 Risque de blessure lié aux robinetteries sous pression	38
2.3.3 Danger lié à un échappement incontrôlé de fluides chauds	38
2.3.4 Risque de blessure lié à des travaux non conformes.....	38
2.3.5 Disponibilité de la notice d'utilisation	38
3. Description technique	39
3.1 Construction.....	39
3.2 Description du fonctionnement	40
3.3 Dispositifs de commande et affichages	41
3.3.1 Régulateur de température avec sonde plongeuse.....	41
3.3.2 Contrôleur de température de sécurité	41
3.3.3 Circulateur à haut rendement.....	41
3.4 Données techniques	41
4. Accessoires et pièces de rechange	42
5. Transport et stockage	42
6. Montage	42
7. Mise en service.....	44
7.1 Branchement électrique.....	44
7.1.1 Branchement et réglage du contrôleur de température de sécurité	44
7.1.2 Branchement et réglage du circulateur à haut rendement.....	44
7.2 Remplissage et purge	44
7.2.1 Remplissage et purge du circuit secondaire.....	44
7.2.2 Remplissage et purge du circuit primaire.....	45
7.3 Réglage de la température du circuit de chauffage	45
7.4 Réglage du vase d'expansion à membrane	45
8. Entretien.....	45
8.1 Contrôle du fonctionnement de la soupape de sécurité	45
8.2 Contrôle d'étanchéité (contrôle visuel)	45
8.3 Contrôle de la pression du système	45
8.4 Composants électriques et connexions à fiches.....	45
9. Démontage et traitement des déchets	45
10. Annexe	46
10.1 Courbes caractéristiques du circulateur	46

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Contenu

	Page
10.1.1 Type de réglage pression différentielle variable.....	46
10.1.2 Type de réglage pression différentielle constante	47
10.1.3 Type de réglage vitesse constante	48
10.2 Perte de charge du module de séparation de circuits de chauffage Duo	
-Circuit de chauffage de l'appartement (circuit secondaire)	49

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Généralités

1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.

Les notices d'utilisation rédigées dans d'autres langues ont été traduites de l'allemand.

1.1 Validité de la notice

Cette notice s'applique au module de séparation de circuits de chauffage pour la station d'appartement Regudis W-HTE.

1.2 Composants fournis

Les composants fournis sont les suivants :

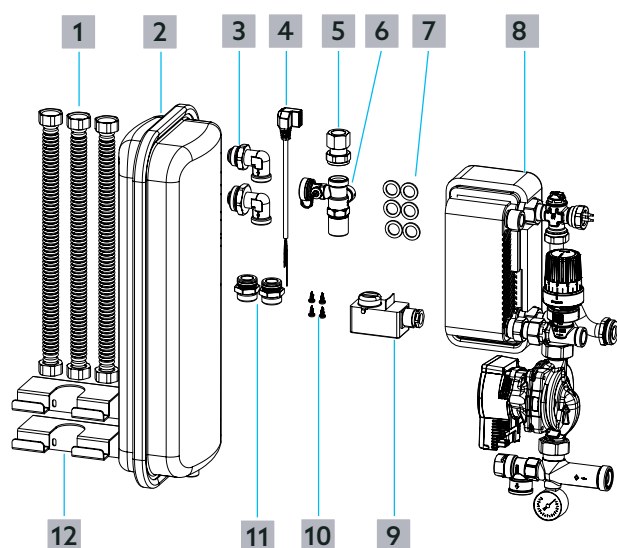


Fig. 1: Composants fournis

1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

ALLEMAGNE

www.orientrop.com

Service technique

Téléphone : +49 (0) 29 62 82-234

1.4 Déclaration de conformité

Par la présente, la société Oventrop GmbH & Co. KG déclare que ce produit a été fabriqué en conformité avec les exigences essentielles et les dispositions pertinentes des directives UE concernées.

La déclaration de conformité est disponible sur demande auprès du fabricant.

1.5 Symboles utilisés



Indique des informations importantes et des explications complémentaires.



Appel à l'action



Énumération



Ordre fixe. Étapes 1 à X.



Résultat de l'action

2. Informations relatives à la sécurité

2.1 Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation n'est garantie que si le produit est affecté à l'utilisation prévue.

Le module de séparation de circuits de chauffage Duo est utilisé en combinaison avec la station d'appartement Regudis W-HTE pour la séparation du système entre les circuits de chauffage du bâtiment et de l'appartement.

Toute utilisation au-delà et/ou toute autre utilisation est réputée non conforme.

Les revendications de toute nature à l'encontre du fabricant et/ou de ses représentants autorisés pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne peuvent pas être acceptées.

L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de cette notice.

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Informations relatives à la sécurité

2.2 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

Symbole d'avertissement MOT DE SIGNALISATION

Nature et source du danger !

Conséquences possibles en cas de survenue d'un danger ou de la non-observation de l'avertissement.

! Moyens de prévention du danger.

Les mots de signalisation définissent la gravité du danger que représente une situation.

DANGER

Signale un danger imminent de niveau élevé. La situation, si elle n'est pas évitée, mènera à la mort ou provoquera des blessures corporelles graves.

AVERTISSEMENT

Signifie un danger potentiel de niveau moyen. La situation, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles graves ou mortelles.

ATTENTION

Signale un danger potentiel de faible niveau. La situation, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures corporelles mineures et réversibles.

AVIS

Signale une situation pouvant, si elle n'est pas évitée, entraîner des dégâts matériels.

2.3 Consignes de sécurité

Nous avons développé ce produit conformément aux exigences de sécurité actuelles.

Respecter les consignes suivantes pour une utilisation en toute sécurité.

2.3.1 Danger lié à un manque de qualification

Les travaux sur ce produit ne doivent être effectués que par des professionnels dûment qualifiés.

De par leur formation et leur expérience professionnelles ainsi que leur connaissance des dispositions légales en vigueur, les professionnels qualifiés sont en mesure d'effectuer les travaux sur le produit décrit de manière professionnelle.

Exploitant

L'exploitant doit être formé à l'utilisation par un professionnel qualifié.

2.3.2 Risque de blessure lié aux robinetteries sous pression

- ▶ N'effectuer les travaux que lorsque le système est hors pression.
- ▶ En fonctionnement, respecter les pressions de service admissibles.

2.3.3 Danger lié à un échappement incontrôlé de fluides chauds

- ▶ N'effectuer les travaux que lorsque le produit est hors pression.
- ▶ Laisser le produit refroidir avant de débiter les travaux.
- ▶ Contrôler l'étanchéité du produit au terme des travaux.
- ▶ Couvrir les ouvertures de purge d'un chiffon si nécessaire.
- ▶ Remplacer les produits défectueux immédiatement.
- ▶ Porter des lunettes de protection.

2.3.4 Risque de blessure lié à des travaux non conformes

Des énergies accumulées, des composants comportant des arêtes vives, des pointes et des angles à l'extérieur et à l'intérieur du produit peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Prévoir un espace suffisant avant de débiter les travaux.
- ▶ Manipuler avec précaution les composants ouverts ayant des arêtes vives.
- ▶ Veiller à ce que le lieu de travail soit rangé et propre pour éviter des sources d'accident.

2.3.5 Disponibilité de la notice d'utilisation

Toute personne qui travaille avec ce produit doit avoir lu et appliqué cette notice et toutes les autres notices applicables.

La notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.

- ▶ Remettre à l'exploitant cette notice et toutes les notices applicables.

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Description technique

3. Description technique

3.1 Construction

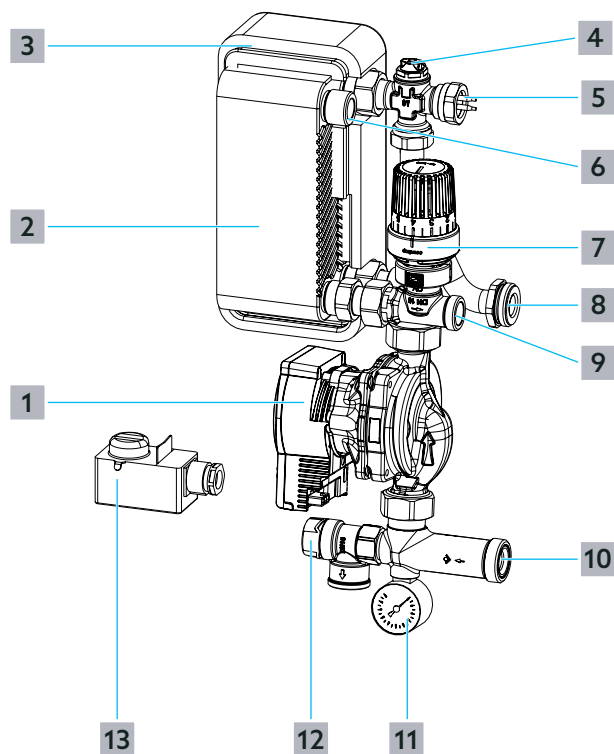


Fig. 2: Construction du module de séparation de circuits de chauffage Duo

- 1 Circulateur à haut rendement Wilo Para
- 2 Échangeur de chaleur
- 3 Isolation thermique
- 4 Robinet de purge pour le circuit de chauffage de l'appartement (circuit secondaire)
- 5 Sonde plongeuse
- 6 Raccordement de l'aller du circuit de chauffage du bâtiment (circuit primaire)
- 7 Régulateur de température 35 °C - 70 °C
- 8 Raccordement de l'aller du circuit de chauffage de l'appartement (circuit secondaire)
- 9 Raccordement du retour du circuit de chauffage du bâtiment (circuit primaire)
- 10 Raccordement du retour du circuit de chauffage de l'appartement (circuit secondaire)
- 11 Manomètre
- 12 Soupape de sécurité
- 13 Contrôleur de température de sécurité

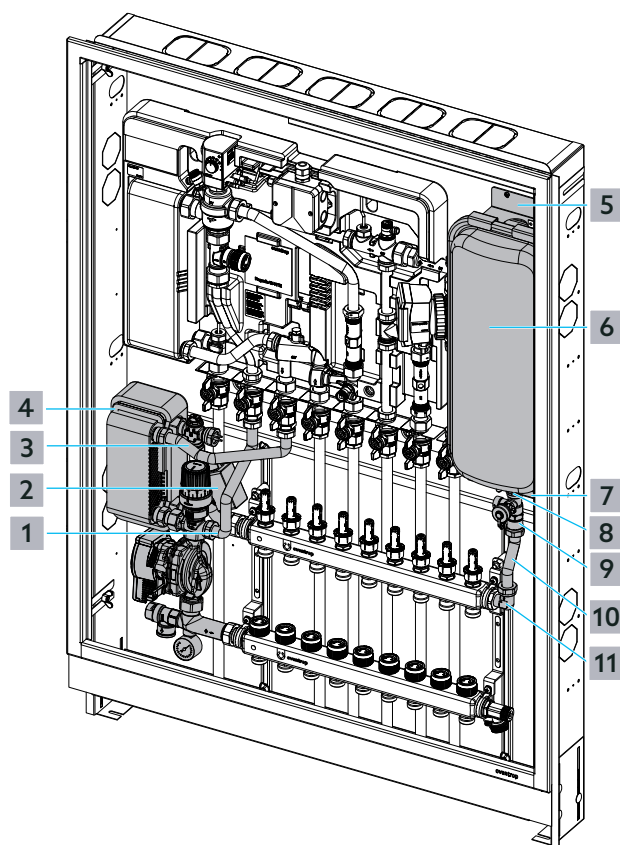


Fig. 3: Construction du module de séparation de circuits de chauffage dans le coffret

- 1 Tube ondulé en acier inoxydable
- 2 Contrôleur de température de sécurité
- 3 Tube ondulé en acier inoxydable
- 4 Module de séparation de circuits de chauffage Duo
- 5 Support supérieur pour le vase d'expansion à membrane
- 6 Vase d'expansion à membrane
- 7 Support inférieur pour le vase d'expansion à membrane
- 8 Adaptateur pour le robinet à capuchon plombable
- 9 Robinet à capuchon plombable
- 10 Tube ondulé en acier inoxydable
- 11 Équerre pour le raccordement du distributeur/collecteur pour circuits de chauffage (1 pièce G 3/4, 1 pièce G 1)

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Description technique

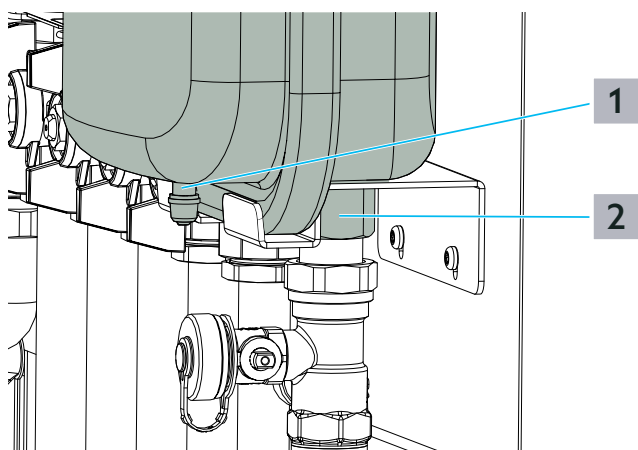


Fig. 4: Position du robinet de remplissage et du raccordement du vase d'expansion à membrane

1 Robinet de remplissage

2 Raccordement G 1/2

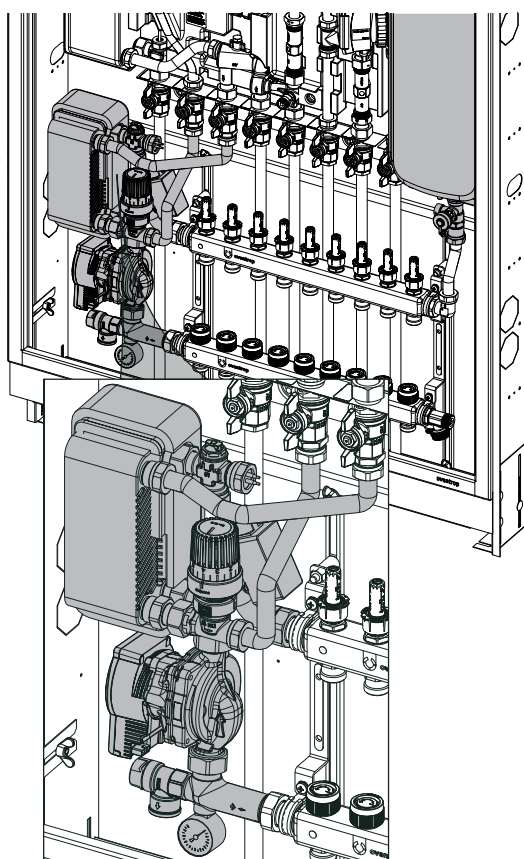


Fig. 5: Construction du module de séparation de circuits de chauffage Duo et position dans le coffret

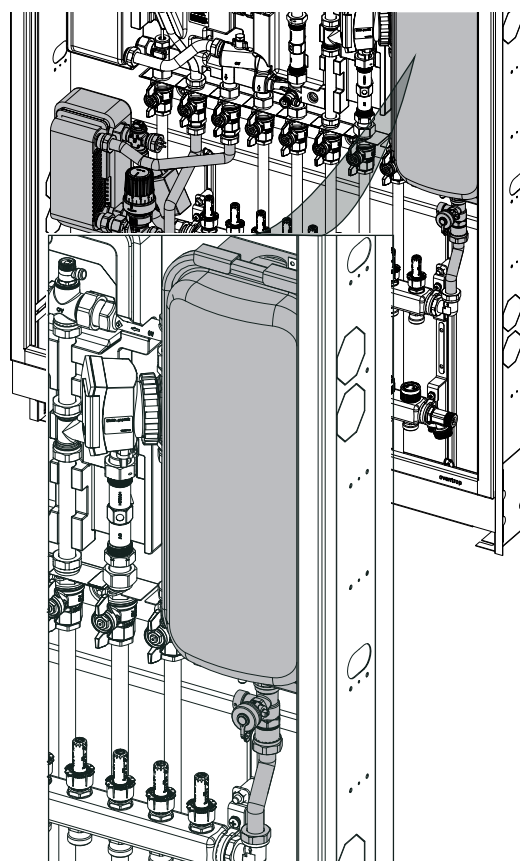


Fig. 6: Construction du module de séparation de circuits de chauffage Duo et position du vase d'expansion à membrane dans le coffret

3.2 Description du fonctionnement

Pour la séparation du système entre le circuit de chauffage du bâtiment et celui de l'appartement, l'eau de chauffage est introduite dans l'échangeur de chaleur du module de séparation de circuits de chauffage Duo en fonction des besoins, par le biais d'une commande de robinet thermostatique. Dans l'échangeur de chaleur, l'eau de chauffage du circuit de chauffage de l'appartement est chauffée en circulation continue et distribuée aux circuits de chauffage au moyen d'un circulateur à haut rendement.

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Description technique

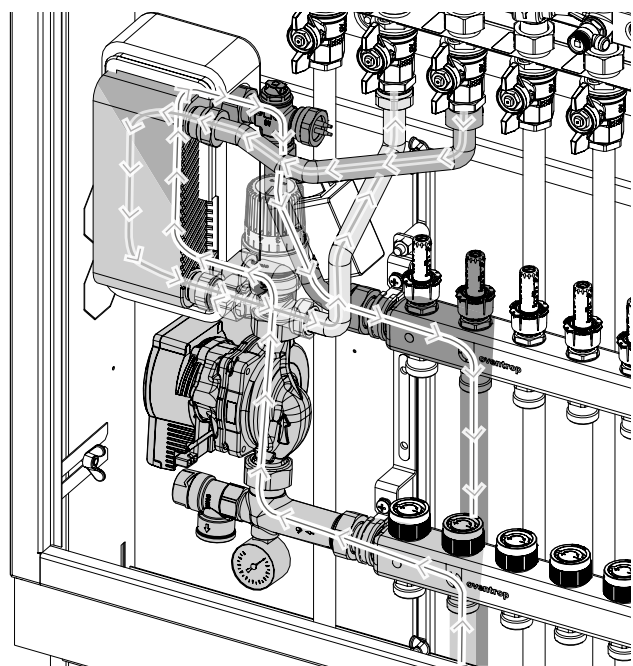


Fig. 7: Voies d'écoulement

3.3 Dispositifs de commande et affichages

3.3.1 Régulateur de température avec sonde plongeuse

Utiliser le régulateur de température pour régler la température de départ.

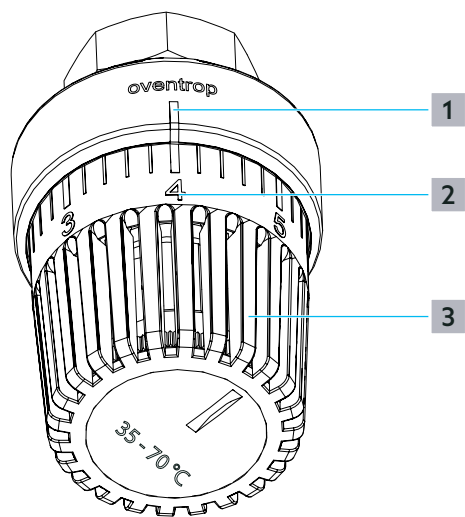


Fig. 8: Régulateur de température

- 1 Trait de repère
- 2 Chiffre
- 3 Poignée manuelle

Plage de réglage

Chiffre	Température
1	environ 35 °C
2	environ 40 °C
3	environ 45 °C
4	environ 50 °C
5	environ 55 °C
6	environ 60 °C
7	environ 65 °C
8	environ 70 °C



En usine, le régulateur de température est bloqué à partir du réglage 6 (environ 60 °C). Pour annuler le blocage, tirer la poignée manuelle du régulateur de température et retirer les clips sur le bord.

3.3.2 Contrôleur de température de sécurité

Comme protection supplémentaire contre les températures excessives dans le circuit de chauffage de l'appartement, le module de séparation de circuits de chauffage Duo est doté d'un contrôleur de température de sécurité réglable.



Pour plus d'informations, consulter les instructions jointes du contrôleur de température de sécurité.

3.3.3 Circulateur à haut rendement

Le circulateur à haut rendement refoule l'eau de chauffage à travers le circuit de chauffage de l'appartement. Le circulateur à haut rendement offre plusieurs options de réglage. Les options de réglage figurent dans les notices d'utilisation correspondantes.

3.4 Données techniques

Généralités

Température de service max. t_s	90 °C
Température de service min.	2 °C
Pression de service circuit primaire p_s	10 bar
Pression de déclenchement soupape de sécurité circuit secondaire	3 bar
Fluides compatibles	Eau de chauffage et de rafraîchissement selon VDI 2035 ou ÖNORM 5195 Mélanges eau-glycol avec une portion de glycol de 50 % au maximum

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Accessoires et pièces de rechange

Tension de service	~ 230V +10%/-15%
Fréquence de la tension de service	50 - 60 Hz
Longueur du câble de raccordement	200 cm
Plage de réglage du régulateur de température	35 °C - 70 °C
Plage de réglage du contrôleur de température de sécurité	20 °C - 90 °C
Volume du vase d'expansion à membrane	8 litres

4. Accessoires et pièces de rechange

Désignation	Réf.
Échangeur de chaleur	1351696
Jeu de joints d'étanchéité G 3/4	1344497
Circulateur à haut rendement	1344580
Contrôleur de température de sécurité	1344583

5. Transport et stockage

Transporter le produit dans son emballage d'origine.
Stocker le produit dans les conditions suivantes :

Plage de température	+2 °C à +60 °C
Humidité relative de l'air	max. 95% sans condensation
Particules	Stocker dans un endroit sec et protégé de la poussière
Influences mécaniques	Protégé contre les chocs mécaniques
Rayonnement	Protégé du rayonnement UV et du rayonnement solaire direct
Influences chimiques	Ne pas stocker avec des détergents, substances chimiques, acides, carburants ou équivalents

6. Montage



Respecter les notices d'utilisation propres au distributeur/collecteur pour surfaces chauffantes et à la station d'appartement Regudis W-HTE.

Avant de pouvoir commencer le montage du module de séparation de circuits de chauffage Duo, la station d'appartement Regudis W-HTE et le distributeur/collecteur pour circuits de chauffage doivent être raccordés dans le coffret.



Positionner le support gauche du distributeur/collecteur pour circuits de chauffage à une distance suffisante de la paroi gauche du coffret (voir Fig. 9 en page 42).

Il faut une distance d'environ 260 mm.

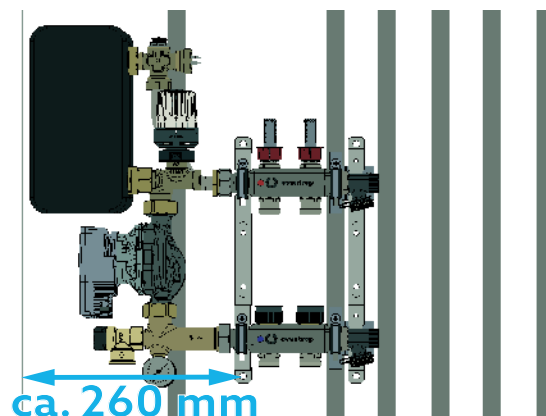


Fig. 9: Distance entre le coffret et le distributeur/collecteur pour circuits de chauffage



Avant de pouvoir commencer l'installation du module de séparation de circuits de chauffage Duo, il faut prévoir une conduite de décharge pour la soupape de sécurité dans le coffret.



Le module de séparation de circuits de chauffage Duo s'adapte uniquement à la version large des coffrets (réf. 1344599 et 1344699).



Visser les différents composants des étapes de travail suivantes avec un couple de 45 Nm.

- 1 Raccorder le module de séparation de circuits de chauffage Duo au distributeur/collecteur pour circuits de chauffage. Veiller à ce que l'aller et le retour soient correctement raccordés (voir Fig. 2 en page 39).
- 2 Insérer les adaptateurs ((11) sur la Fig. 1 en page 37) dans les raccordements 2 et 3 (Retour du circuit de chauffage et aller du circuit de chauffage) (voir Fig. 10 en page 43) du jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique.

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Montage

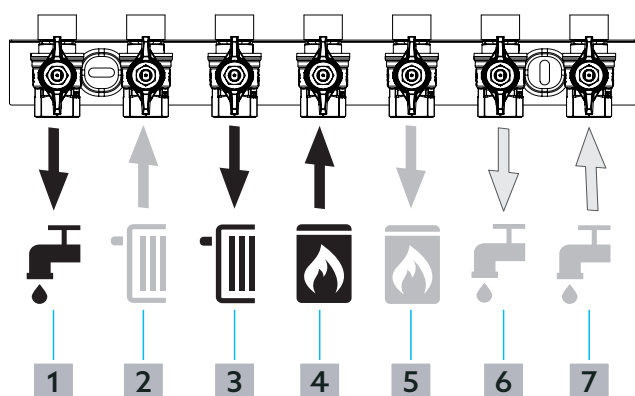


Fig. 10: Disposition des raccords du jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique

1	Sortie E.C.S.
2	Retour du circuit de chauffage
3	Aller du circuit de chauffage
4	Aller primaire venant du ballon tampon
5	Retour primaire vers le ballon tampon
6	Sortie d'eau froide
7	Arrivée d'eau froide venant du branchement d'immeuble
Noir	Eau chaude
Gris	Eau froide

- 3** Insérer un joint d'étanchéité ((7) sur la Fig. 1 en page 37) dans un tube ondulé en acier inoxydable ((1) sur la Fig. 1 en page 37) et visser le tube ondulé en acier inoxydable sur l'adaptateur ((11) sur la Fig. 1 en page 37) dans le raccordement 3 (aller du circuit de chauffage) (voir Fig. 10 en page 43).
- 4** Insérer un joint d'étanchéité dans l'ouverture opposée du tube ondulé en acier inoxydable. Visser le tube ondulé en acier inoxydable sur le raccordement de l'aller du circuit de chauffage du bâtiment ((6) sur la Fig. 2 en page 39) du module de séparation de circuits de chauffage Uno.
- 5** Insérer un joint d'étanchéité dans un tube ondulé en acier inoxydable et visser le tube ondulé en acier inoxydable sur l'adaptateur dans le raccordement 2 (retour du circuit de chauffage) (voir Fig. 10 en page 43).
- 6** Insérer un joint d'étanchéité dans l'ouverture opposée du tube ondulé en acier inoxydable. Visser le tube ondulé en acier inoxydable sur le raccordement du retour du circuit de chauffage du bâtiment ((9) sur la Fig. 2 en page 39) du module de séparation de circuits de chauffage Uno.
- 7** Étanchéifier le raccordement du vase d'expansion à membrane et visser l'adaptateur pour le robinet à

capuchon plombable ((5) sur la Fig. 1 en page 37) sur le raccordement G 1/2 ((2) sur la Fig. 4 en page 40).

- 8** Visser le robinet à capuchon plombable ((9) sur la Fig. 3 en page 39) sur l'adaptateur ((8) sur la Fig. 3 en page 39).
- 9** Visser le support inférieur ((12) sur la Fig. 1 en page 37) pour le vase d'expansion à membrane dans le coffret. Positionnez le support inférieur dans la zone marquée sur la Fig. 12. Utiliser à cet effet les vis autotaraudeuses fournies. Si les trous de perçage n'ont pas encore été percés dans le coffret, les percer avec un foret de 1,2 mm. Fig. 11 montre la position des trous de perçage dans le coffret.

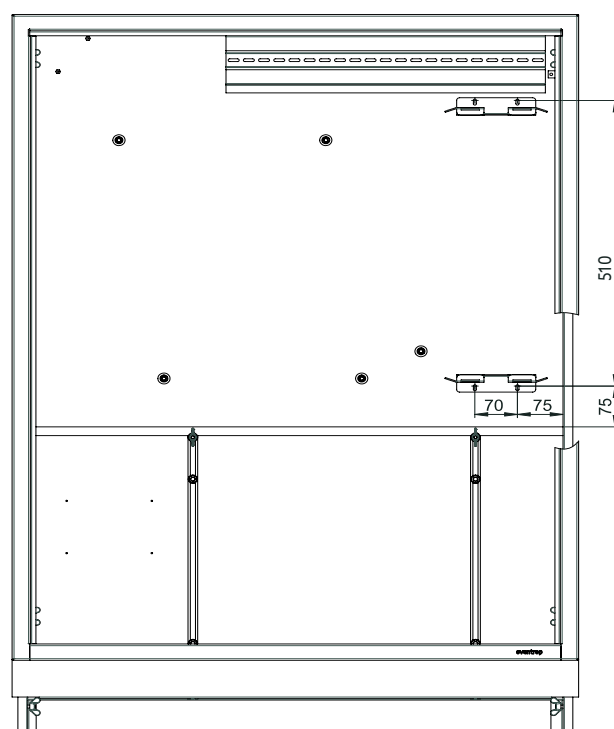


Fig. 11: Position des trous de perçage dans le coffret

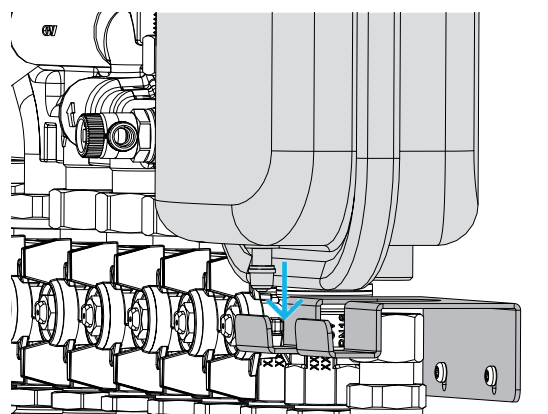


Fig. 12: Position de montage du support inférieur pour le vase d'expansion à membrane dans le coffret

- 10** Placer le vase d'expansion à membrane sur le support inférieur et placer le support supérieur sur le vase d'expansion à membrane. Visser le support supérieur.

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Mise en service

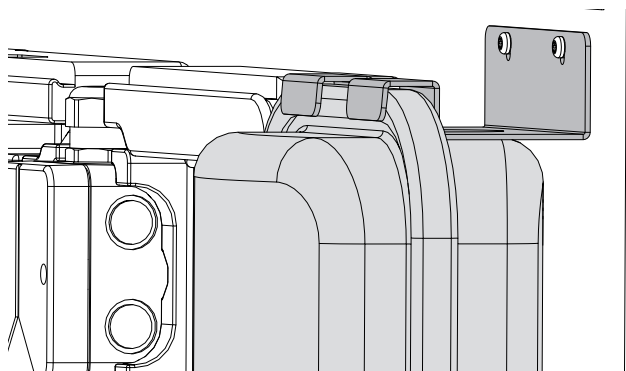


Fig. 13: Fixation du support supérieur pour le vase d'expansion à membrane

- 11 Dévisser le robinet de purge du distributeur pour l'aller.
- 12 Visser l'équerre ((11) sur la Fig. 3 en page 39) sur le distributeur pour l'aller.



La fourniture comprend un équerre G 1 et un équerre G 3/4. Sélectionner l'équerre appropriée en fonction du distributeur.

- 13 Insérer un joint d'étanchéité dans le tube ondulé en acier inoxydable restant et visser le tube ondulé en acier inoxydable sur le robinet à capuchon plombable ((9) sur la Fig. 3 en page 39) du vase d'expansion à membrane ((6) sur la Fig. 3 en page 39).
- 14 Insérer un joint d'étanchéité dans l'ouverture opposée du tube ondulé en acier inoxydable et visser le tube ondulé en acier inoxydable sur l'équerre monté avant.
- 15 Raccorder la soupape de sécurité ((12) sur la Fig. 2 en page 39) à la conduite de décharge. Noter qu'un écoulement libre doit être prévu en aval de la soupape de sécurité.

7. Mise en service



Respecter les notice d'utilisation du distributeur/collecteur pour circuits de chauffage utilisé et du circulateur à haut rendement.

AVIS

Endommagement de la surface chauffante lié à des températures excessives

Des températures excessives dans le circuit de chauffage peuvent endommager la chape.

- ! Régler le contrôleur de température de sécurité sur une valeur qui ne dépasse pas la température maximale de départ de plus de 5 °C.
- ! Suivre les spécifications du fabricant pour tous les matériaux de chape.

7.1 Branchement électrique

7.1.1 Branchement et réglage du contrôleur de température de sécurité

- 1 Desserrer la vis du boîtier du contrôleur de température de sécurité.
- 2 Retirer le couvercle.
- 3 Sélectionner la température de départ maximale admissible (par ex. 60 °C pour chape en ciment et chape de sulfate de calcium).
- 4 Procéder au branchement électrique du contrôleur de température de sécurité conformément à la notice d'utilisation jointe.
- 5 Fixer le contrôleur de température de sécurité au tube (aller du circuit de chauffage de l'appartement) à l'aide du ressort de retenue.



Fig. 14: Valeurs de réglage du contrôleur de température de sécurité

7.1.2 Branchement et réglage du circulateur à haut rendement

Procéder au branchement du circulateur à haut rendement conformément à la notice d'utilisation propre au circulateur. Pour plus d'informations sur le réglage du circulateur à haut rendement, consulter sa notice d'utilisation.

7.2 Remplissage et purge

7.2.1 Remplissage et purge du circuit secondaire

- 1 Fermer tous les circuits de chauffage sauf un.
- 2 Raccorder un tuyau au robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique du collecteur pour le retour. Introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- 3 Remplir lentement le système par le biais du robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique du robinet à capuchon plombable sur le vase d'expansion à membrane.
- 4 Ouvrir lentement le robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique du collecteur pour le retour jusqu'à ce que l'eau s'échappe sans bulle.

Module de séparation de circuits de chauffage Duo

Entretien

- 5 Fermer le robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique du collecteur pour le retour.
- 6 Fermer le circuit de chauffage qui est encore ouvert.
- 7 Ouvrir un autre circuit de chauffage.
- 8 Remplir et purger les autres circuits de chauffage dans l'ordre des étapes 4 - 6.
- 9 Ouvrir lentement le robinet de purge ((4) sur la Fig. 2 en page 39) du module de séparation de circuits de chauffage Duo jusqu'à ce que l'eau s'échappe sans bulle.

7.2.2 Remplissage et purge du circuit primaire

Le circuit primaire du module de séparation de circuits de chauffage Duo est rempli via la station d'appartement Regudis W-HTE. Pour la procédure, se reporter à la section « Mise en service » de la notice d'utilisation de la station Regudis W-HTE.

7.3 Réglage de la température du circuit de chauffage

Régler le régulateur de température avec sonde plongeuse ((7) sur la Fig. 2 en page 39) sur la température souhaitée. Respecter la section 3.3.1 en page 41.

7.4 Réglage du vase d'expansion à membrane

La pression de remplissage est de 1,5 bar à la livraison. Ajuster la pression de remplissage en fonction de la conception du système. La pression de remplissage requise est indiquée dans la norme DIN EN 12828.

8. Entretien

8.1 Contrôle du fonctionnement de la soupape de sécurité

Vérifier le fonctionnement de la soupape de sécurité à un intervalle d'un an.

8.2 Contrôle d'étanchéité (contrôle visuel)

Contrôler l'étanchéité une fois par an.

- Vérifier l'absence d'humidité au niveau de tous les points de raccordement vers l'extérieur en direction de la tuyauterie et à l'intérieur de la station. Si nécessaire, serrer les raccords desserrés ou remplacer les joints défectueux.
- Vérifier que l'échangeur de chaleur ne présente pas de taches d'humidité.
- Les taches d'humidité, surtout lorsqu'elles sont liées à la décoloration, indiquent la formation de corrosion. Les échangeurs de chaleur présentant des fuites doivent être remplacés.

8.3 Contrôle de la pression du système

Contrôler la pression du système dans le circuit secondaire et la pression de remplissage dans le vase d'expansion à membrane une fois par an.

8.4 Composants électriques et connexions à fiches

Contrôler le branchement correct et l'intégrité des fiches de tous les composants.

9. Démontage et traitement des déchets

Lorsque le produit atteint la fin de sa durée de vie ou présente un défaut irréparable, il doit être démonté et éliminé dans le respect de l'environnement ou ses composants doivent être recyclés.

AVIS

Risque de pollution !

Une élimination non conforme (par ex. avec les déchets ménagers) peut entraîner des dommages environnementaux.

- ! Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.
- ! Éliminer les composants dans le respect de la réglementation.

Si aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été conclu, mettre le produit au rebut.

- Si possible, amener les composants au recyclage.
- Éliminer les composants non recyclables selon les réglementations locales. L'élimination avec les déchets ménagers est interdite.

10. Annexe

10.1 Courbes caractéristiques du circulateur

10.1.1 Type de réglage pression différentielle variable

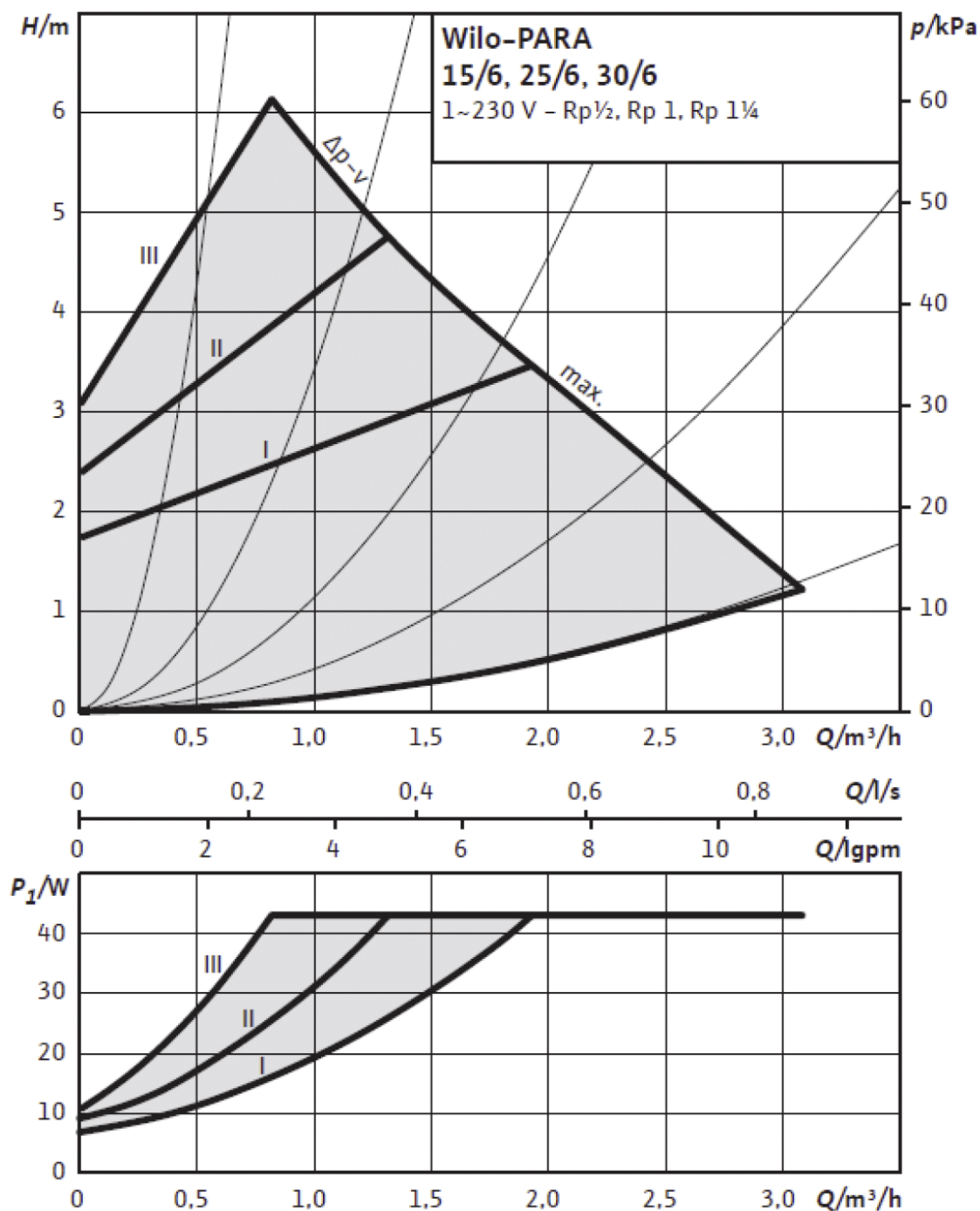


Fig. 15: Type de réglage pression différentielle variable

10.1.2 Type de réglage pression différentielle constante

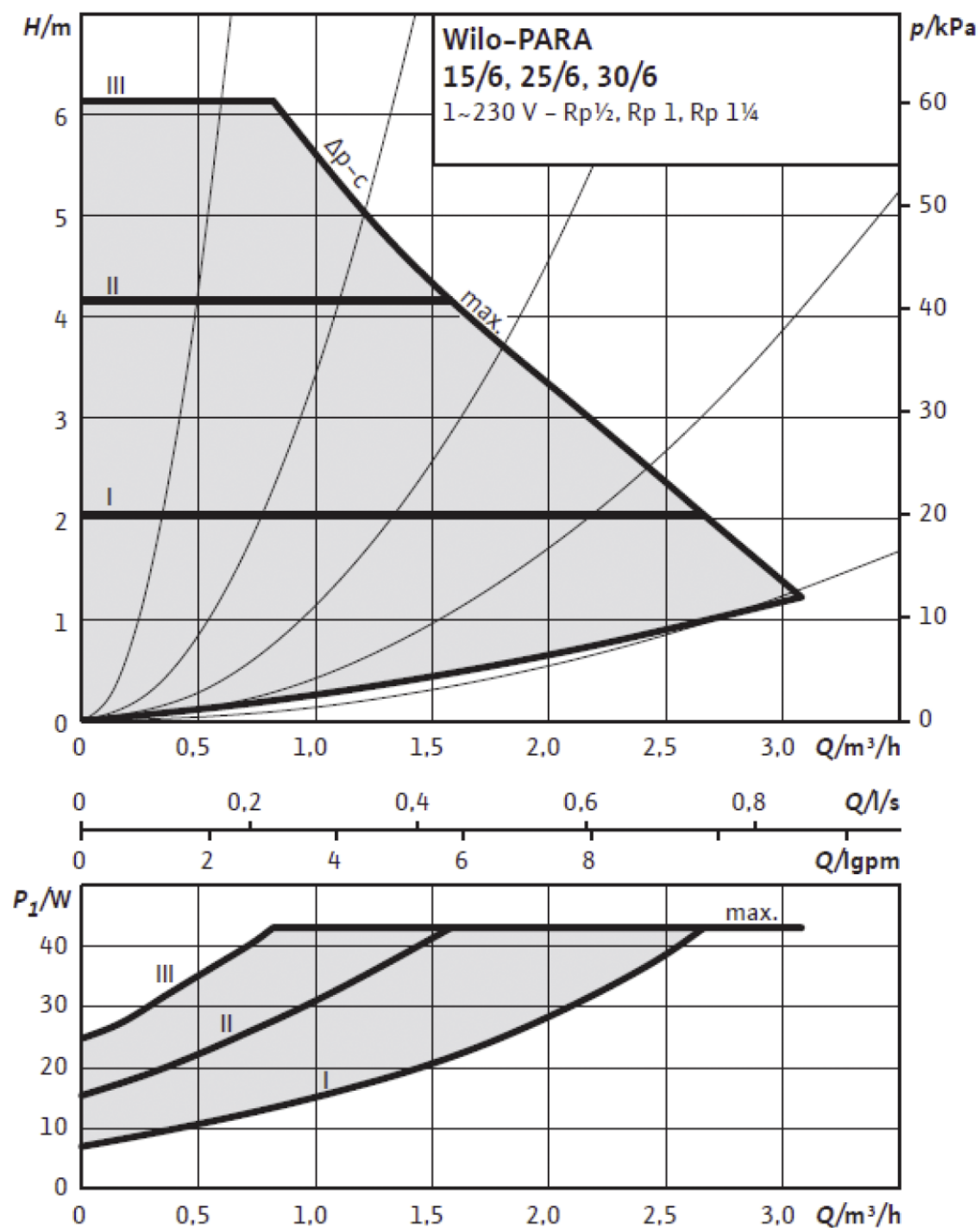


Fig. 16: Type de réglage pression différentielle constante

10.1.3 Type de réglage vitesse constante

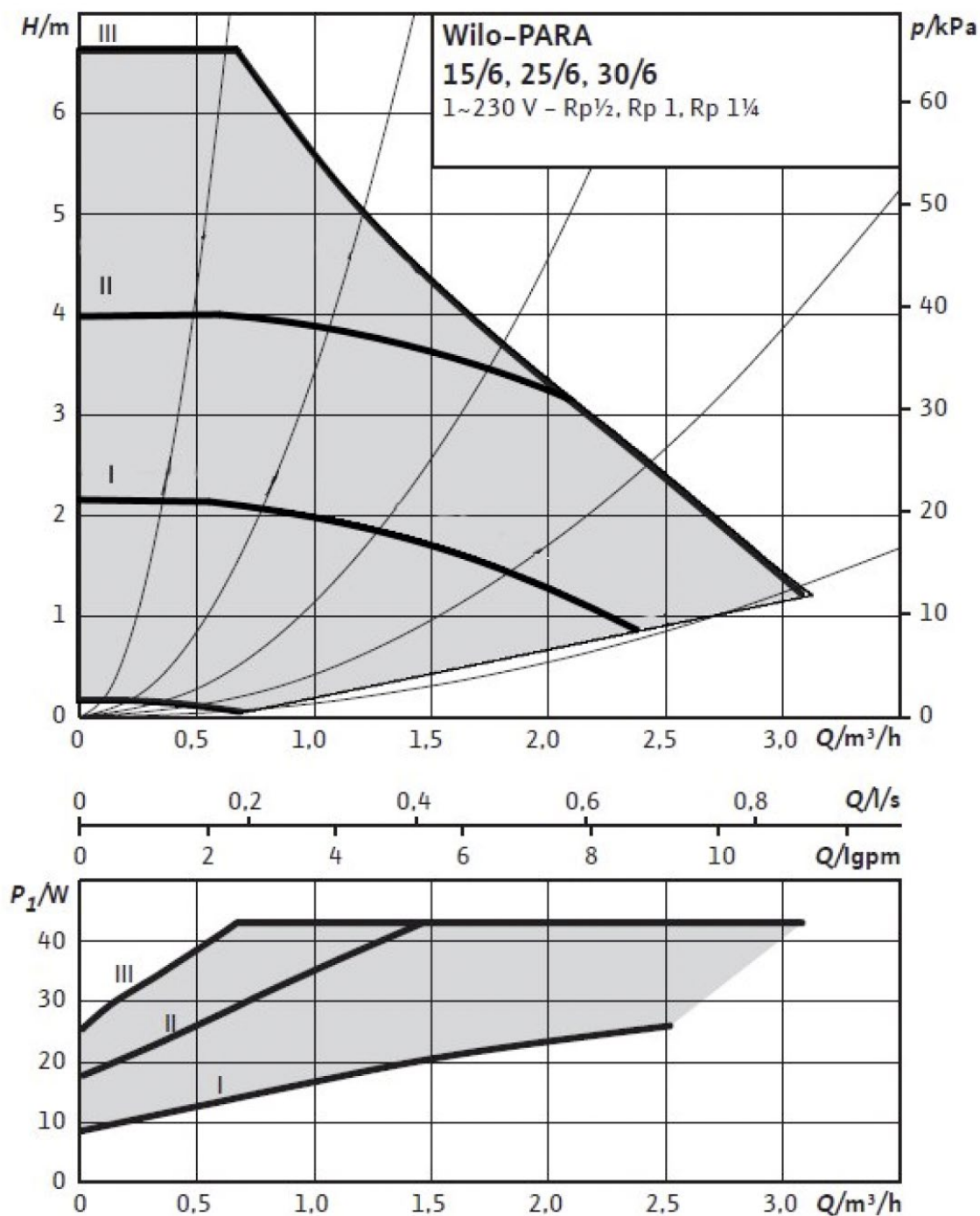


Fig. 17: Type de réglage vitesse constante

10.2 Perte de charge du module de séparation de circuits de chauffage Duo -Circuit de chauffage de l'appartement (circuit secondaire)

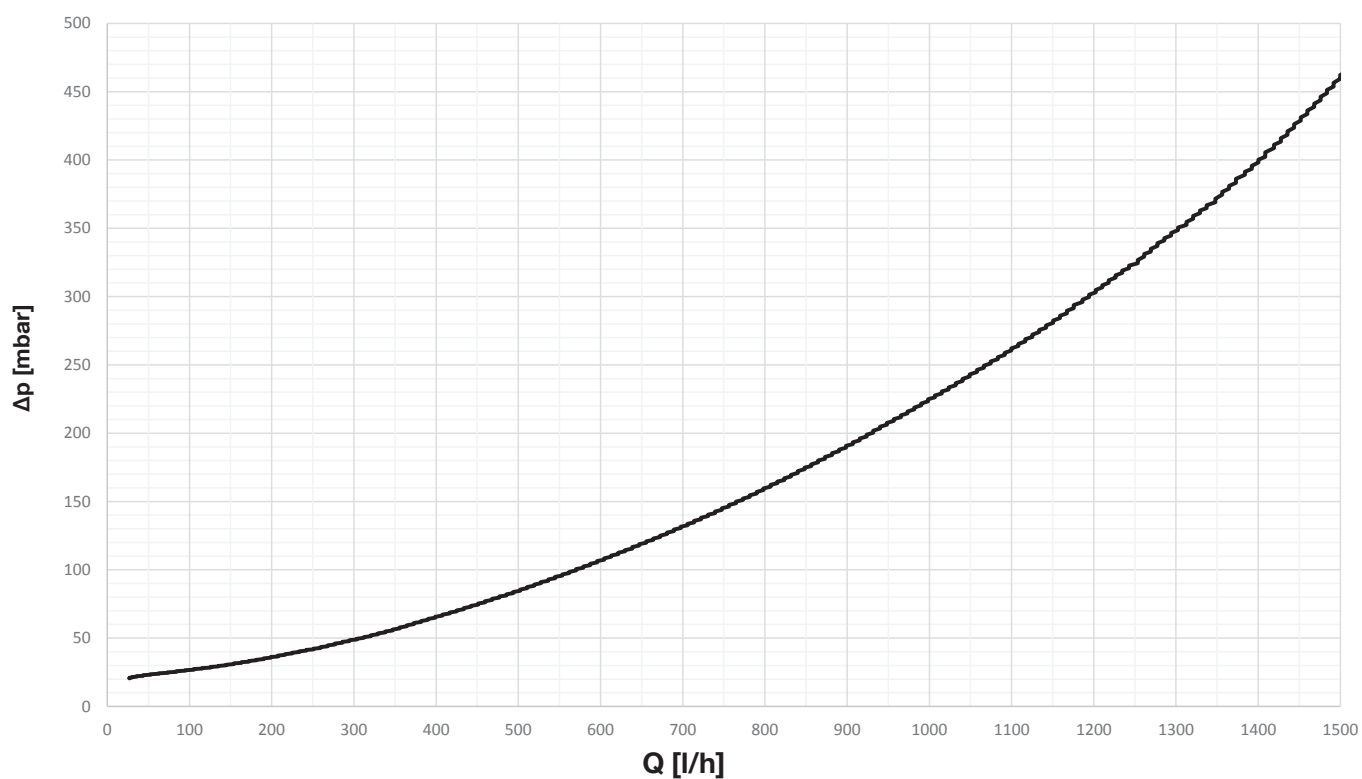


Fig. 18: Perte de charge du module de séparation de circuits de chauffage Duo -Circuit de chauffage de l'appartement (circuit secondaire)



oventrop

Wir regeln das. Seit 1851.

Oventrop GmbH & Co. KG · Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 · mail@oventrop.com · www.oventrop.com