



Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Duo heating circuit separation module

Instrucțiuni de operare

RO

Operating instructions

EN

Notice d'utilisation

FR



Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Cuprins

	Pagina
1. Informații generale	5
1.1 Aplicabilitatea instrucțiunilor	5
1.2 Conținutul livrat	5
1.3 Contact	5
1.4 Declarație de conformitate.....	5
1.5 Simboluri folosite	5
2. Informații referitoare la siguranță	6
2.1 Utilizarea conformă cu destinația	6
2.2 Avertismente	6
2.3 Instrucțiuni de siguranță	6
2.3.1 Pericol datorat calificării insuficiente a personalului	6
2.3.2 Pericol de accidentare cu armături sub presiune	6
2.3.3 Pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte	6
2.3.4 Pericol de accidentare în cazul manipulării necorespunzătoare.....	6
2.3.5 Păstrarea instrucțiunilor	6
3. Descriere tehnică	7
3.1 Structură	7
3.2 Descrierea funcției	8
3.3 Elementele de comandă și indicatoarele	9
3.3.1 Regulatorul de temperatură cu senzor submersibil	9
3.3.2 Limitatorul de temperatură de siguranță	9
3.3.3 Pompa de înaltă eficiență	9
3.4 Date tehnice	9
4. Accesorii și piese de schimb	10
5. Transport și depozitare	10
6. Montaj	10
7. Punerea în funcțiune	12
7.1 Conexiunea electrică	12
7.1.1 Conectarea și setarea limitatorului de temperatură de siguranță	12
7.1.2 Conectarea și reglajul pompei de înaltă eficiență	12
7.2 Umplerea și aerisirea	12
7.2.1 Umplerea și aerisirea circuitului secundar	12
7.2.2 Umplerea și aerisirea circuitului primar	12
7.3 Setarea temperaturii circuitului de încălzire	12
7.4 Reglarea presiunii vasului de expansiune cu membrană	13
8. Menținerea	13
8.1 Proba de funcționare a ventilului de siguranță	13
8.2 Proba de etanșeitate (control vizual)	13
8.3 Proba de presiune a instalației	13
8.4 Componentele electronice și conectorii	13
9. Demontarea și eliminarea deșeurilor.....	13
10. Anexă	14
10.1 Curbele caracteristice ale pompei	14
10.1.1 Tip de control cu presiune diferențială variabilă	14
10.1.2 Tip de control cu presiune diferențială constantă	15

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Cuprins

	Pagina
10.1.3 Tip de control cu turație constantă	16
10.2 Pierdere de presiune a modulului Duo pentru separarea circuitelor de încălzire	
- circuitul locuinței (circuit secundar)	17

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Informații generale

1. Informații generale

Instrucțiunile de operare originale sunt în limba germană.
Instrucțiunile de operare în alte limbi sunt traduse din limba germană.

1.1 Aplicabilitatea instrucțiunilor

Aceste instrucțiuni de utilizare se aplică pentru modulul Duo de separare a circuitelor de încălzire pentru modulul termic Regudis W-HTE.

1.2 Conținutul livrat

Următoarele componente sunt incluse la livrare:

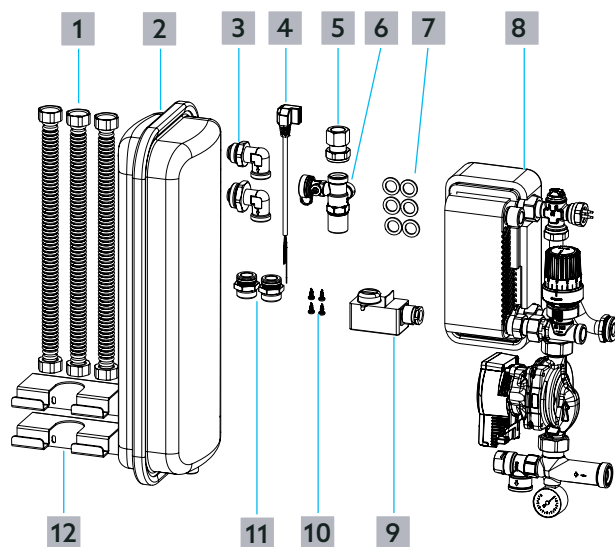


Fig. 1: Conținutul livrat

- 1 Țeavă flexibilă din inox
- 2 Vas de expansiune cu membrană
- 3 Coturi pentru racordarea distribuitorului circuitelor de încălzire (1 piesă cu filet F 3/4, 1 piesă cu filet F 1)
- 4 Cablu pentru pompă
- 5 Adaptor pentru ventilul cu capac
- 6 Ventil cu capac
- 7 Inele de etanșare
- 8 Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire
- 9 Limitator de temperatură de siguranță
- 10 Material de fixare pentru vasul de expansiune cu membrană
- 11 Adaptor pentru țeava flexibilă din inox (2 piese F 3/4)
- 12 Suport vas de expansiune cu membrană (2 piese)

1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
GERMANIA
www.orientrop.com

Serviciu tehnic clienți

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

1.4 Declarație de conformitate

Prin prezenta, firma Oventrop GmbH & Co. KG declară că acest produs a fost fabricat în conformitate cu cerințele de bază și prevederile relevante ale directivelor UE corespunzătoare.

Declarația de conformitate poate fi solicitată producătorului.

1.5 Simboluri folosite



Indică informații importante și alte explicații suplimentare



Necesită efectuarea unei acțiuni



Enumerare



Ordine fixă. Indică pașii care trebuie efectuați de la 1 la X.



Rezultatul acțiunii

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Informații referitoare la siguranță

2. Informații referitoare la siguranță

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Siguranța în funcționare a produsului este garantată numai în cazul utilizării conform destinației sale.

Modulul Duo, în combinație cu modulul termic Regudis W-HTE, servește la separarea sistemului într-un circuit de încălzire al clădirii și un circuit de încălzire al locuinței.

Orice altă utilizare suplimentară și/sau diferită față de cea specificată este interzisă și este considerată neconformă cu destinația.

Pretențiile de orice fel emise față de producător și/sau față de reprezentanții acestuia cu privire la pagubele produse în urma utilizării neconforme cu destinația nu vor fi recunoscute.

Utilizarea conformă cu destinația include și aplicarea corectă acestor instrucțiuni.

2.2 Avertismente

Fiecare avertisment include următoarele elemente:

Simbol de avertizare CUVÂNT-SEMNAL

Tipul și sursa pericolului!

Consecințele posibile ale apariției pericolului sau ale ignorării avertismentului.

! Posibilități de evitare a pericolului.

Cuvintele-semnal definesc gravitatea pericolului care decurge dintr-o anumită situație.

PERICOL

Semnaleză un pericol iminent cu grad mare de risc. Dacă nu se iau măsuri de prevenție, consecințele sunt moartea sau accidentarea foarte gravă.

AVERTISMENT

Semnaleză un potențial pericol cu grad mediu de risc. Dacă nu se iau măsuri de prevenție, consecințele posibile sunt moartea sau accidentarea gravă.

PRECAUȚIE

Semnaleză un potențial pericol cu grad redus de risc. Dacă nu se iau măsuri de prevenție, consecințele posibile sunt accidentarea ușoară și reversibilă.

ATENȚIE

Semnaleză posibilitatea producerii unor pagube materiale în cazul în care nu se iau măsuri de prevenție.

2.3 Instrucțiuni de siguranță

Acest produs a fost conceput în conformitate cu standardele actuale de siguranță în funcționare.

Vă rugăm să respectați următoarele instrucțiuni pentru a utiliza produsul în condiții de siguranță.

2.3.1 Pericol datorat calificării insuficiente a personalului

Lucrările la acest dispozitiv trebuie executate numai de către un instalator suficient de calificat în acest scop.

Datorită pregătirii sale profesionale și experienței în domeniu, precum și datorită cunoașterii normativelor aplicabile, instalatorul este capabil să execute lucrări la produsul descris.

Utilizatorul

Utilizatorul trebuie instruit de către instalator cu privire la operarea corectă a produsului.

2.3.2 Pericol de accidentare cu armături sub presiune

- ▶ Executați lucrările numai când instalația nu este sub presiune.
- ▶ În timpul funcționării, respectați presiunile de operare admise.

2.3.3 Pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte

- ▶ Executați lucrările numai când dispozitivul nu este sub presiune.
- ▶ Înainte de începerea lucrului, lăsați dispozitivul să se răcească.
- ▶ După executarea lucrărilor, verificați etanșeitatea dispozitivului.
- ▶ După caz, acoperiți orificiile de aerisire cu o cârpă.
- ▶ Înlocuiți imediat dispozitivele defecte.
- ▶ Purtați ochelari de protecție.

2.3.4 Pericol de accidentare în cazul manipulării necorespunzătoare

Energia înmagazinată, piesele tăioase, vârfurile și colțurile de pe suprafața și din interiorul dispozitivului pot provoca leziuni.

- ▶ Înainte de începerea lucrului, asigurați-vă că există suficient spațiu.
- ▶ Manevrați cu atenție componentele deschise sau tăioase.
- ▶ Păstrați ordinea și curățenia în spațiul de lucru pentru a evita accidentele.

2.3.5 Păstrarea instrucțiunilor

Fiecare persoană care lucrează cu acest produs trebuie să citească în prealabil și să respecte aceste instrucțiuni, precum și toate celelalte instrucțiuni conexe.

Instrucțiunile trebuie să fie disponibile la locul de instalare.

- ▶ Aceste instrucțiuni, precum și celelalte instrucțiuni conexe, trebuie predate utilizatorului.

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Descriere tehnică

3. Descriere tehnică

3.1 Structură

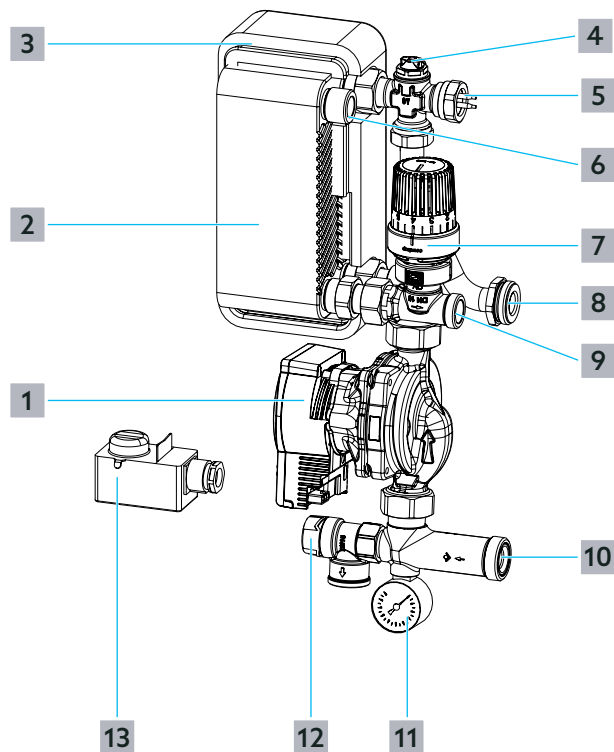


Fig. 2: Structură modul Duo pentru separarea circuitului de încălzire

- 1 Pompă de înaltă eficiență Wilo Para
- 2 Schimbător de căldură
- 3 Termoizolație
- 4 Ventil de aerisire circuit de încălzire locuință (circuit secundar)
- 5 Senzor submersibil
- 6 Racord tur circuit de încălzire clădire (circ. primar)
- 7 Regulator de temperatură 35 °C - 70 °C
- 8 Racord tur circuit de încălzire locuință (circ. secundar)
- 9 Racord retur circuit de încălzire clădire (circ. primar)
- 10 Racord retur circuit de încălzire locuință (circ. secundar)
- 11 Manometru
- 12 Ventil de siguranță
- 13 Limitator de temperatură de siguranță

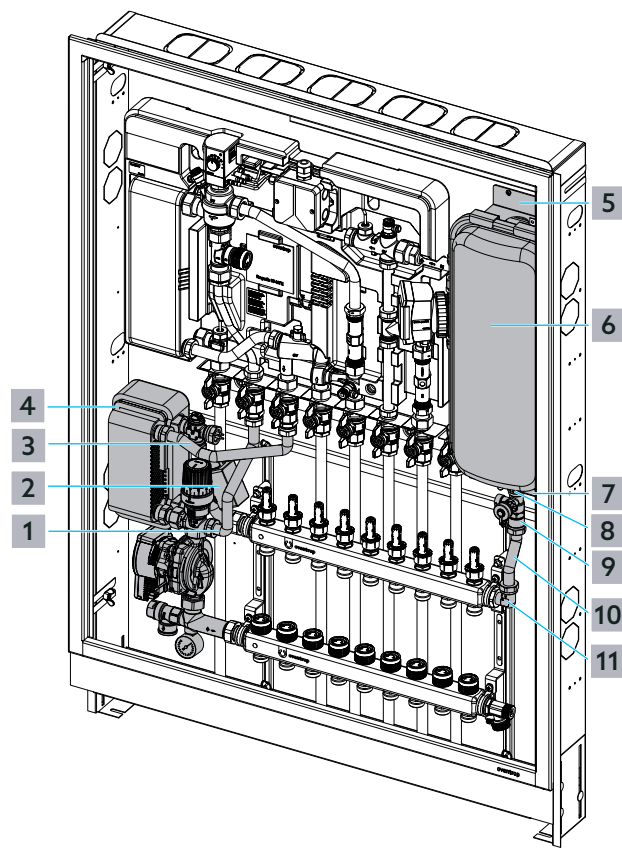


Fig. 3: Structură modul Duo pentru separarea circuitului de încălzire, montaj încastrat în cutie

- 1 Țeavă flexibilă din inox
- 2 Limitator de temperatură de siguranță
- 3 Țeavă flexibilă din inox
- 4 Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire
- 5 Suport superior vas de expansiune cu membrană
- 6 Vas de expansiune cu membrană
- 7 Suport inferior vas de expansiune cu membrană
- 8 Adaptor pentru ventil cu capac
- 9 Ventil cu capac
- 10 Țeavă flexibilă din inox
- 11 Cot pentru racordarea distribuitorului circuitelor de încălzire (1 piesă cu filet F 3/4, 1 piesă cu filet F 1)

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Descriere tehnică

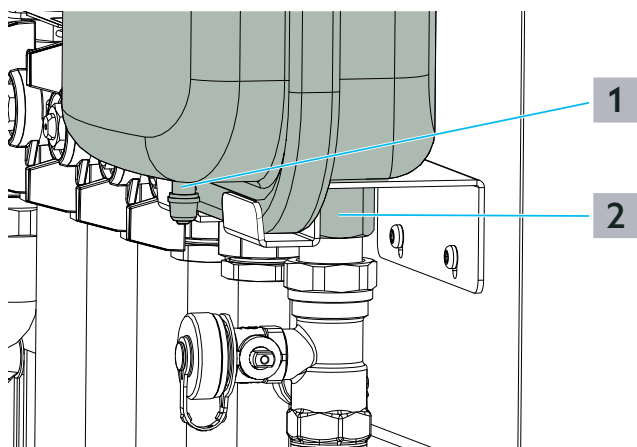


Fig. 4: Poziția ventilului de umplere și racordul vasului de expansiune cu membrană

- 1** Ventil de umplere
- 2** Racord cu filet F ½

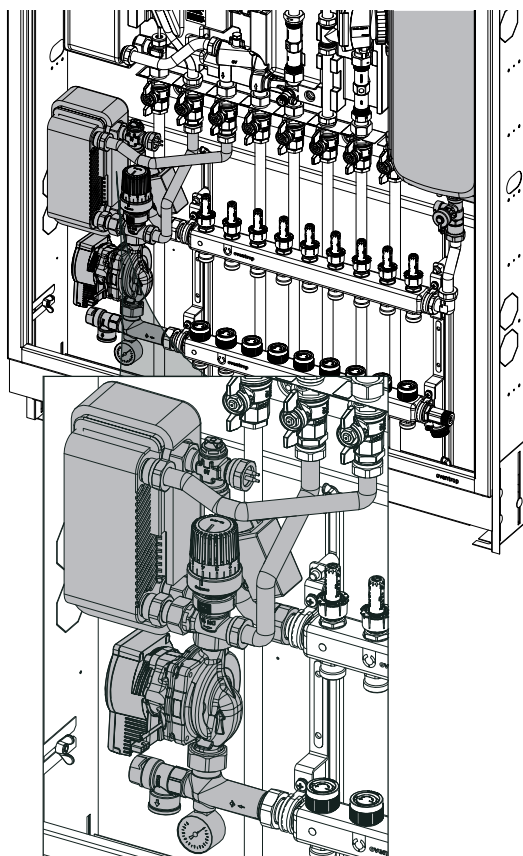


Fig. 5: Structură modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire, poziția în cutia pentru montaj încastrat

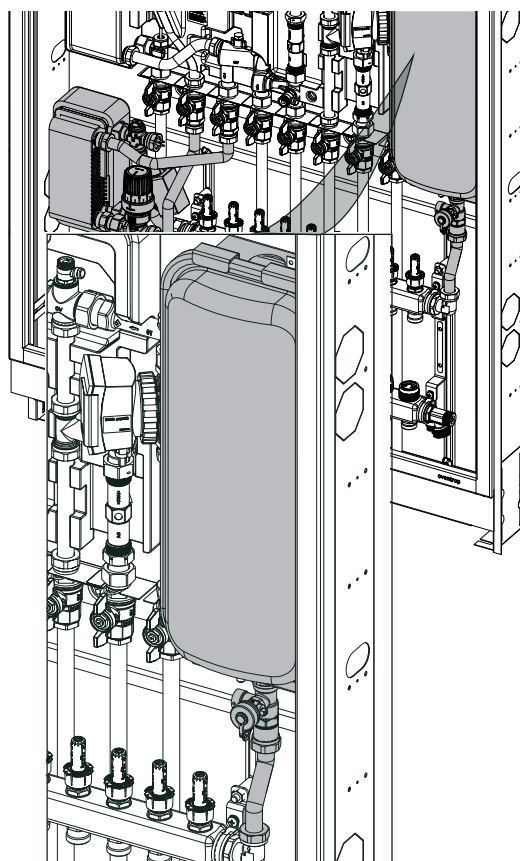


Fig. 6: Structură modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire, poziția vasului de expansiune cu membrană în cutia pentru montaj încastrat

3.2 Descrierea funcției

Pentru separarea sistemului într-un circuit de încălzire al clădirii și un circuit de încălzire al locuinței, apa de încălzire este introdusă în schimbătorul de căldură al modului Duo cu ajutorul unui ventil cu reglaj termostatic, în funcție de necesarul de căldură. În schimbătorul de căldură, apa circuitului de încălzire al locuinței este încălzită în contracurent și distribuită apoi circuitelor de încălzire cu ajutorul unei pompe de înaltă eficiență.

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Descriere tehnică

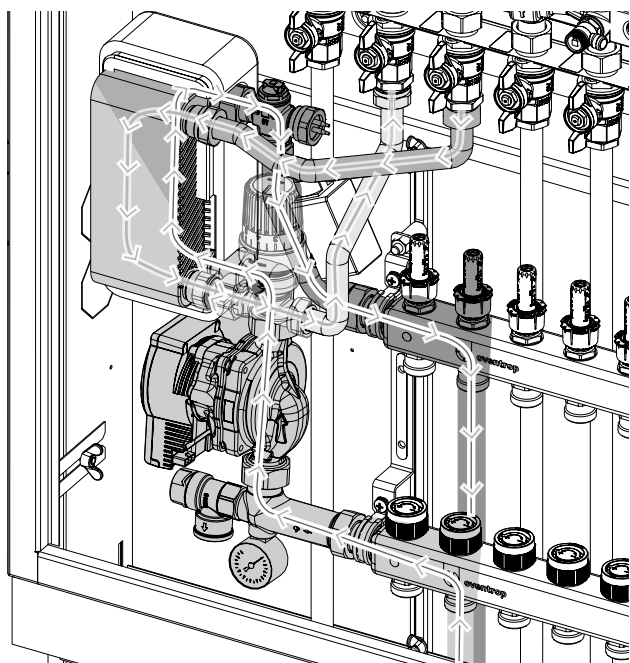


Fig. 7: Căile de curgere

Elementele de comandă și indicatoarele

3.3.1 Regulatorul de temperatură cu senzor submersibil

Cu ajutorul regulatorului de temperatură poate fi reglată temperatura pe tur.

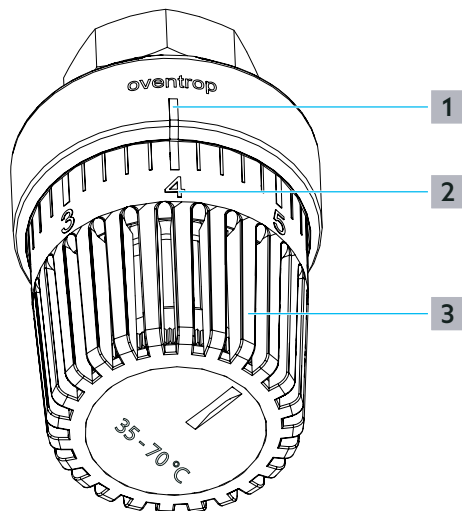


Fig. 8: Regulatorul de temperatură

- 1** Maraj de setare
- 2** Cifra
- 3** Mâner

Interval de reglare

Cifra	Temperatură
1	cca. 35 °C
2	cca. 40 °C
3	cca. 45 °C
4	cca. 50 °C
5	cca. 55 °C
6	cca. 60 °C
7	cca. 65 °C
8	cca. 70 °C



Regulatorul de temperatură este blocat din fabrică începând de la setarea 6 (cca. 60 °C). Pentru a debloca setările următoare, desprindeți mânerul de pe regulatorul de temperatură și înlăturați clipsurile de pe margine.

3.3.2 Limitatorul de temperatură de siguranță

Ca protecție suplimentară împotriva temperaturilor prea ridicate în circuitul de încălzire al locuinței, modulul Duo este prevăzut cu un senzor reglabil pentru limitarea temperaturii pe conductă.



Pentru informații suplimentare, consultați instrucțiunile limitatorului de temperatură de siguranță.

3.3.3 Pompa de înaltă eficiență

Pompa de înaltă eficiență pompează agentul termic prin circuitul de încălzire al locuinței. Pompa de înaltă eficiență oferă diferite posibilități de reglaj, pe care le puteți găsi în instrucțiunile de operare ale acesteia.

3.4 Date tehnice

Informații generale

Temperatură max. de funcționare t_s	90 °C
Temperatură min. de funcționare	2 °C
Presiune max. de funcționare circuit primar p_s	10 bar
Presiune de declanșare ventil de siguranță circuit secundar	3 bar
Agent termic	Apă de încălzire și răcire, conform VDI 2035 sau ÖNORM 5195 Apă / amestecuri de apă și glicol cu un procent max. de glicol de 50 %
Tensiune de funcționare	~ 230V +10%/-15%
Frecvența tensiunii de funcționare	50 - 60 Hz

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Accesorii și piese de schimb

Lungime cablu de conectare	200 cm
Interval de setare regulator de temperatură	35 °C - 70 °C
Interval de setare limitator de temperatură de siguranță	20 °C - 90 °C
Capacitate vas de expansiune cu membrană	8 litri

4. Accesorii și piese de schimb

Denumire	Cod articol
Schimbător de căldură	1351696
Set garnituri F ¾	1344497
Pompă de înaltă eficiență	1344580
Limitator de temperatură de siguranță	1344583

5. Transport și depozitare

Transportați produsul în ambalajul original. Depozitați produsul în următoarele condiții:

Interval de temperatură	+2 °C la +60 °C
Umiditatea relativă a aerului	max. 95% fără condens
Particule	A se feri de praf și umiditate
Factori mecanici	A se proteja de șocuri mecanice
Radiații	A se proteja de radiațiile UV și de acțiunea directă a razelor solare
Factori chimici	A nu se depozita împreună cu solvenți, chimicale, acizi, combustibili ș.a.m.d.

6. Montaj



Respectați instrucțiunile distribuitorului circuitelor de încălzire și ale modului termic Regudis W-HTE.



Înainte de a putea începe montajul modului Duo pentru separarea circuitelor de încălzire, trebuie ca modulul termic Regudis W-HTE și distribuitorul să fie racordate în cutia pentru montaj încastrat.

Amplasați suportul stâng al distribuitorului la o distanță suficientă față de peretele stâng al cutiei (vezi fig. 9 de la pag. 10).

Este necesară o distanță de cca. 260 mm.

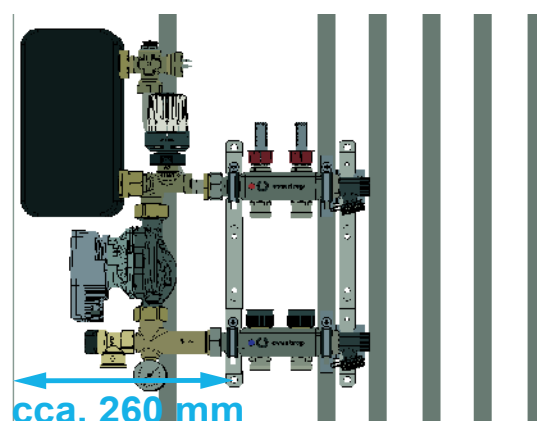


Fig. 9: Distanța dintre peretele cutiei și distribuitor



Înainte de a putea începe montajul modului Duo pentru separarea circuitelor de încălzire, trebuie instalată în cutia pentru montaj încastrat o conductă de descărcare pentru ventilul de siguranță.



Modulul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire se potrivește numai în modelul lat de cutie (cod art. 1344599 și 1344699).



Înșurubați fiecare piesă menționată în următorii pași de lucru aplicând un cuplu de 45 Nm.

- 1 Racordați modulul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire la distribuitor. Atenție la poziționarea corectă a racordurilor de tur și retur (vezi fig. 2 de la pag. 7)!
- 2 Montați adaptoarele (vezi fig. 1 de la pag. 5) pe racordurile 2 și 3 (retur circuit de încălzire și tur circuit de încălzire) ale setului de racordare cu robineti sferici.

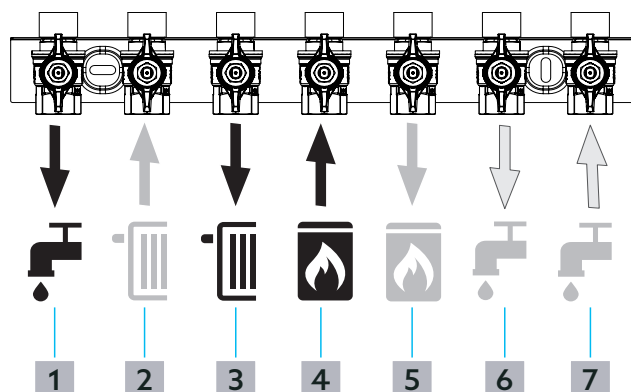


Fig. 10: Dispunerea racordurilor setului de racordare cu robineti sferici

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | leșire apă caldă menajeră |
| 2 | Retur circuit de încălzire |
| 3 | Tur circuit de încălzire |
| 4 | Tur circuit primar de la stocator |

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Montaj

5	Retur circuit primar la stocator
6	Ieșire apă rece
7	Alimentare apă rece de la racordul locuinței
Negru	Apă caldă
Gri	Apă rece

- 3** Montați un inel de etanșare (vezi fig. 1 de la pag. 5 (7)) pe o țevă flexibilă din inox (vezi fig. 1 de la pag. 5 (1)) și înșurubați țeava flexibilă pe adaptor (vezi fig. 1 de la pag. 5 (11)) în racordul 3 (tur circuit de încălzire) (vezi fig. 10 de la pag. 10).
- 4** Montați un inel de etanșare în deschiderea opusă a țevii flexibile. Înșurubați țeava flexibilă pe racordul de tur al circuitului de încălzire al clădirii de la modulul Duo (vezi fig. 2 de la pag. 7 (6)).
- 5** Montați un inel de etanșare pe o țevă flexibilă din inox și înșurubați țeava pe adaptor în racordul 2 (retur circuit de încălzire) (vezi fig. 10 de la pag. 10).
- 6** Montați un inel de etanșare în deschiderea opusă a țevii flexibile. Înșurubați țeava flexibilă pe racordul de retur al circuitului de încălzire al clădirii de la modulul Duo (vezi fig. 2 de la pag. 7 (9)).
- 7** Etanșați racordul vasului de expansiune cu membrană și înșurubați adaptorul pentru ventilul cu capac (vezi fig. 1 de la pag. 5 (5)) pe racordul F ½ (vezi fig. 4 de la pag. 8 (2)).
- 8** Înșurubați ventilul cu capac (vezi fig. 3 de la pag. 7 (9)) pe adaptor (vezi fig. 3 de la pag. 7 (8)).
- 9** Înșurubați suportul inferior (vezi fig. 1 de la pag. 5 (12)) pentru vasul de expansiune cu membrană în cutia de montaj. Amplasați suportul inferior în zona marcată din fig. 12. Pentru aceasta, folosiți șuruburile autofiletante incluse. Dacă nu există încă găuri în cutia de montaj, perforați-le folosind un burghiu de 1,2 mm. Fig. 11 vă indică pozițiile găurilor perforate în cutie.

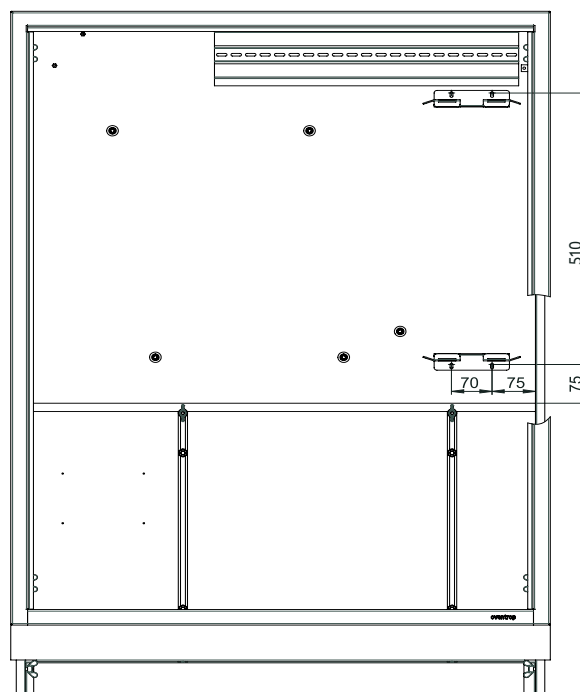


Fig. 11: Poziția găurilor perforate în cutie

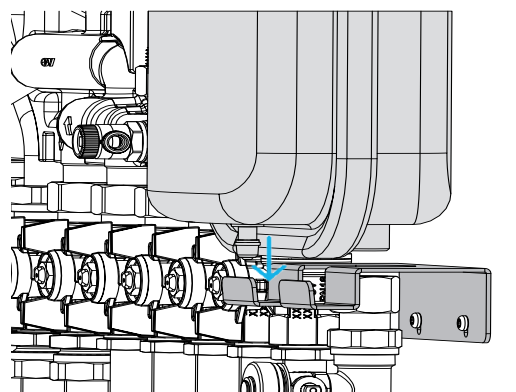


Fig. 12: Poziția de montaj a suportului inferior al vasului de expansiune cu membrană în cutia de montaj

- 10** Așezați vasul de expansiune cu membrană pe suportul inferior și așezați suportul superior pe vasul de expansiune. Înșurubați strâns suportul superior.

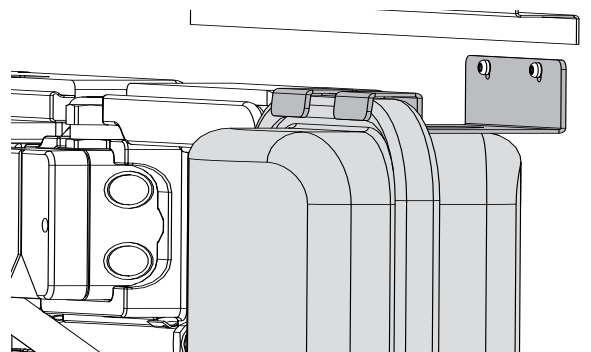


Fig. 13: Fixarea suportului superior al vasului de expansiune cu membrană

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Punerea în funcțiune

11 Deșurubați ventilul de aerisire de pe turul distribuitorului.

12 Înșurubați cotul (vezi fig. 3 de la pag. 7 (11)) pe turul distribuitorului.



La livrare sunt incluse un cot cu filet F 1 și unul cu filet F ¾. În funcție de distribuitorul utilizat, alegeți cotul de dimensiunea potrivită.

13 Montați un inel de etanșare în țeava flexibilă din inox rămasă și înșurubați țeava pe ventilul cu capac (vezi fig. 3 de la pag. 7 (9)) al vasului de expansiune cu membrană (vezi fig. 3 de la pag. 7 (6)).

14 Montați un inel de etanșare în deschiderea opusă a țevii flexibile și înșurubați țeava flexibilă pe cotul deja montat.

15 Racordați ventilul de siguranță (vezi fig. 2 de la pag. 7 (12)) la conducta de descărcare. Atenție, în spatele ventilului de siguranță trebuie prevăzută o gură liberă de evacuare.

7. Punerea în funcțiune



Respectați instrucțiunile de operare ale distribuitorului și pompei de înaltă eficiență utilizate.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare a încălzirii prin pardoseală din cauza temperaturilor prea ridicate

Temperaturile prea ridicate din circuitul de încălzire pot deteriora șapa.

- ❗ Setați la limitatorul de temperatură de siguranță o valoare care să nu depășească cu mai mult de 5°C temperatura maximă pe tur.
- ❗ La alegerea materialelor pentru șapă, respectați instrucțiunile producătorului.

7.1 Conexiunea electrică

7.1.1 Conectarea și setarea limitatorului de temperatură de siguranță

- 1** Desfaceți șurubul de pe carcasa limitatorului de temperatură.
- 2** Îndepărtați capacul.
- 3** Selectați temperatura maximă admisă pe tur (de ex. 60 °C pentru șapele din ciment și sulfat de calciu).
- 4** Realizați conexiunea electrică a limitatorului de temperatură de siguranță conform instrucțiunilor aferente ale acestuia.
- 5** Fixați limitatorul de temperatură pe țeavă (tur circuit de încălzire locuință) cu ajutorul arcului de prindere.



Fig. 14: Valorile de referință ale limitatorului de temperatură

7.1.2 Conectarea și reglajul pompei de înaltă eficiență

Conectați pompa de înaltă eficiență conform instrucțiunilor de operare ale acesteia. Informații despre reglajul pompei găsiți de asemenea în instrucțiunile de operare aferente.

7.2 Umplerea și aerisirea

7.2.1 Umplerea și aerisirea circuitului secundar

- 1** Închideți toate circuitele de încălzire, mai puțin unul.
- 2** Racordați un furtun la robinetul sferic de umplere și golire al colectorului. Introduceți celălalt capăt al furtunului într-un recipient.
- 3** Umpleți încet instalația prin robinetul sferic de umplere și golire al ventilului cu capac de pe vasul de expansiune cu membrană.
- 4** Deschideți încet robinetul sferic de umplere și golire al colectorului până când se scurge apă fără bule de aer.
- 5** Închideți robinetul sferic de umplere și golire al colectorului.
- 6** Închideți circuitul de încălzire rămas încă deschis.
- 7** Deschideți un alt circuit de încălzire.
- 8** Umpleți și aerisiți celelalte circuite de încălzire în ordinea descrisă în pașii 4 - 6.
- 9** Deschideți încet ventilul de aerisire (vezi fig. 2 de la pag. 7 (4)) al modului Duo până se scurge apă fără bule de aer.

7.2.2 Umplerea și aerisirea circuitului primar

Circuitul primar al modului Duo pentru separarea circuitelor de încălzire se umple prin modulul termic Regudis W-HTE. Procedura o găsiți descrisă în capitolul „Punerea în funcțiune” din instrucțiunile de operare ale Regudis W-HTE.

7.3 Setarea temperaturii circuitului de încălzire

Setați regulatorul de temperatură cu senzor submersibil (vezi fig. 2 de la pag. 7 (7)) la temperatura dorită pentru circuitul de încălzire. Vedeți și paragraful 3.3.1 de la pag. 9.

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Mentenanță

7.4 Reglarea presiunii vasului de expansiune cu membrană

La livrare, presiunea de umplere este de 1,5 bar. Ajustați presiunea de umplere în funcție de parametrii instalației. Presiunea de umplere necesară este specificată în normativul DIN EN 12828.

8. Mentenanța

8.1 Proba de funcționare a ventilului de siguranță

Verificați la intervale de un an funcționarea ventilului de siguranță.

8.2 Proba de etanșeitate (control vizual)

O dată pe an, efectuați o probă de etanșeitate.

- Verificați de umiditate toate îmbinările exterioare ale tubulaturii, precum și cele din interiorul modului termic. După caz, strângeți bine racordurile cu filet sau înlocuiți garniturile defecte.
- Verificați schimbătorul de căldură pentru a detecta zonele umede.
- Zonele umede, mai ales dacă prezintă și decolorări, indică coroziunea schimbătorului de căldură. Schimbătoare de căldură neetanșe trebuie înlocuite.

8.3 Proba de presiune a instalației

O dată pe an, verificați presiunea instalației pe circuitul secundar și presiunea de umplere din vasul de expansiune cu membrană.

8.4 Componentele electronice și conectorii

Verificați conexiunile prin cablu ale tuturor componentelor pentru a vă asigura că sunt bine fixate și că nu s-au deteriorat.

9. Demontarea și eliminarea deșeurilor

La sfârșitul ciclului de viață al produsului sau în cazul unei defecțiuni ireparabile, acesta trebuie demontat și eliminat conform normelor de protecție a mediului, respectiv componentele sale trebuie reciclate.

ATENȚIE

Pericol de poluare a mediului înconjurător!

Eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor (de exemplu împreună cu gunoiul menajer) poate duce la poluarea mediului înconjurător.

- ! Eliminați ambalajul respectând normele de protecție a mediului.
- ! Eliminați componentele în mod profesionist.

În cazul în care nu s-a încheiat niciun contract de preluare sau gestionare a deșeurilor, produsul trebuie eliminat.

- ▶ Pe cât posibil, dați componentele la reciclare.
- ▶ Eliminați componentele nereciclabile în conformitate cu prevederile locale. Este interzisă eliminarea lor împreună cu gunoiul menajer.

10. Anexă

10.1 Curbele caracteristice ale pompei

10.1.1 Tip de control cu presiune diferențială variabilă

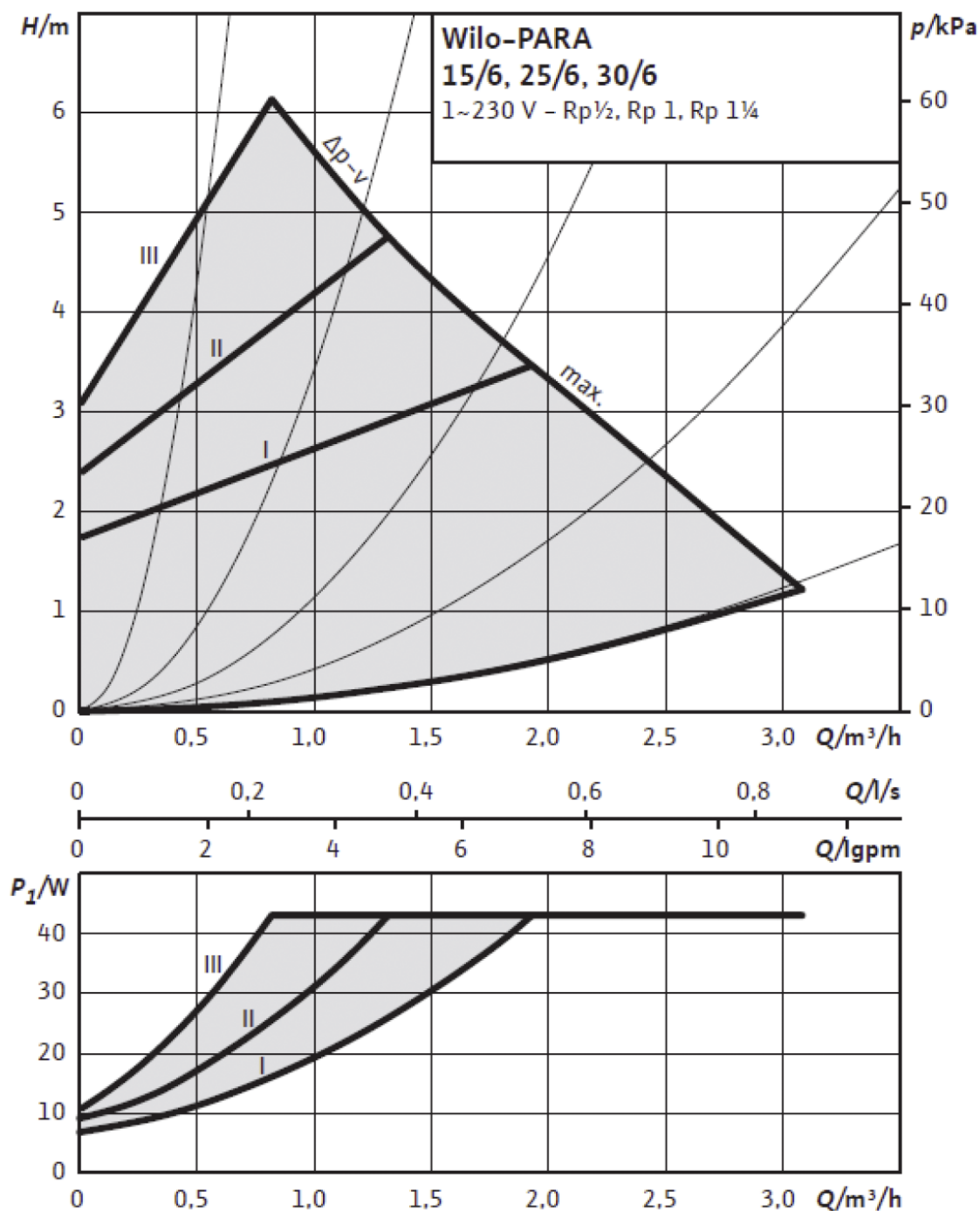


Fig. 15: Tip de control cu presiune diferențială variabilă

Modul Duo pentru separarea circuitelor de încălzire

Anexă

10.1.2 Tip de control cu presiune diferențială constantă

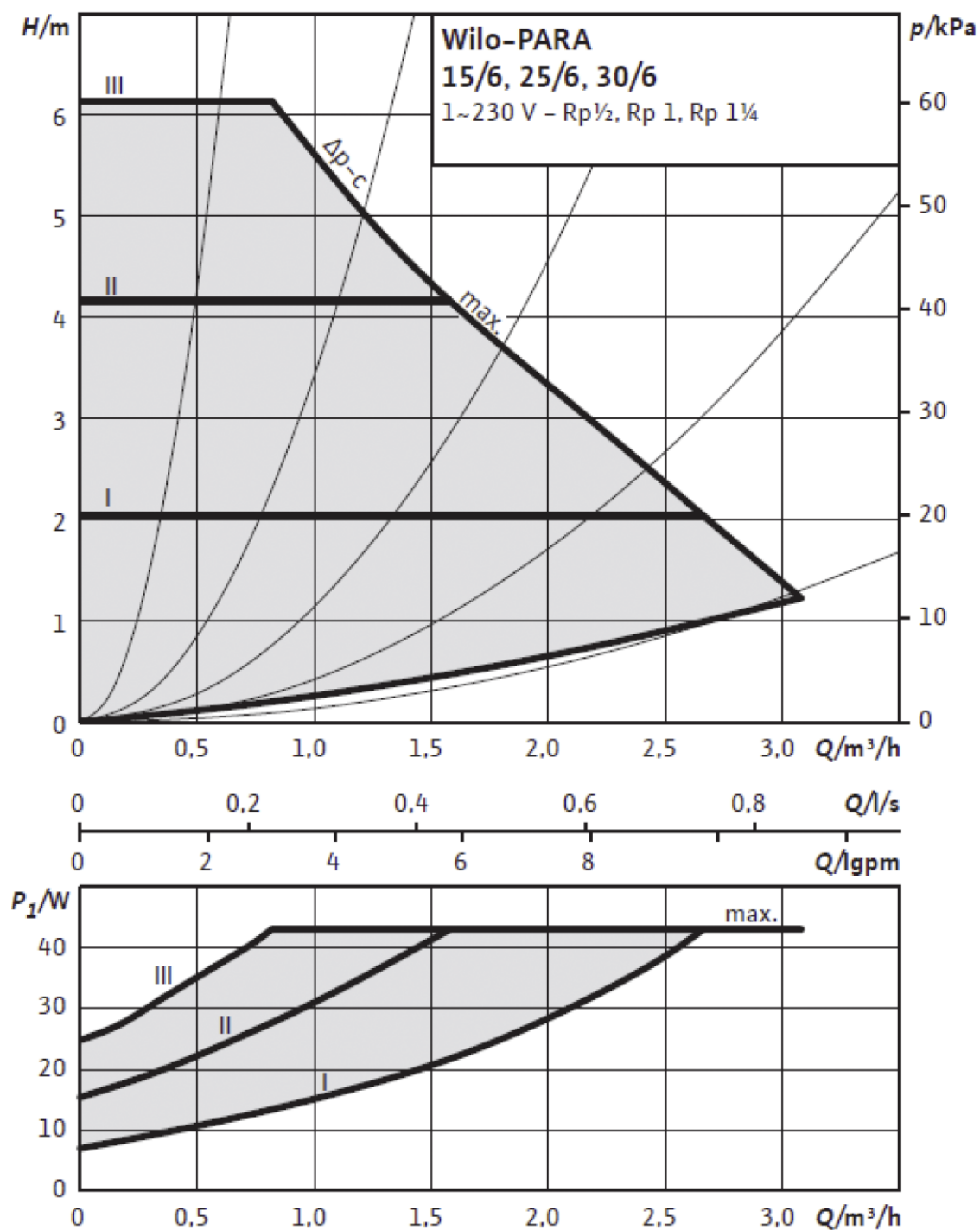


Fig. 16: Tip de control cu presiune diferențială constantă

10.1.3 Tip de control cu turație constantă

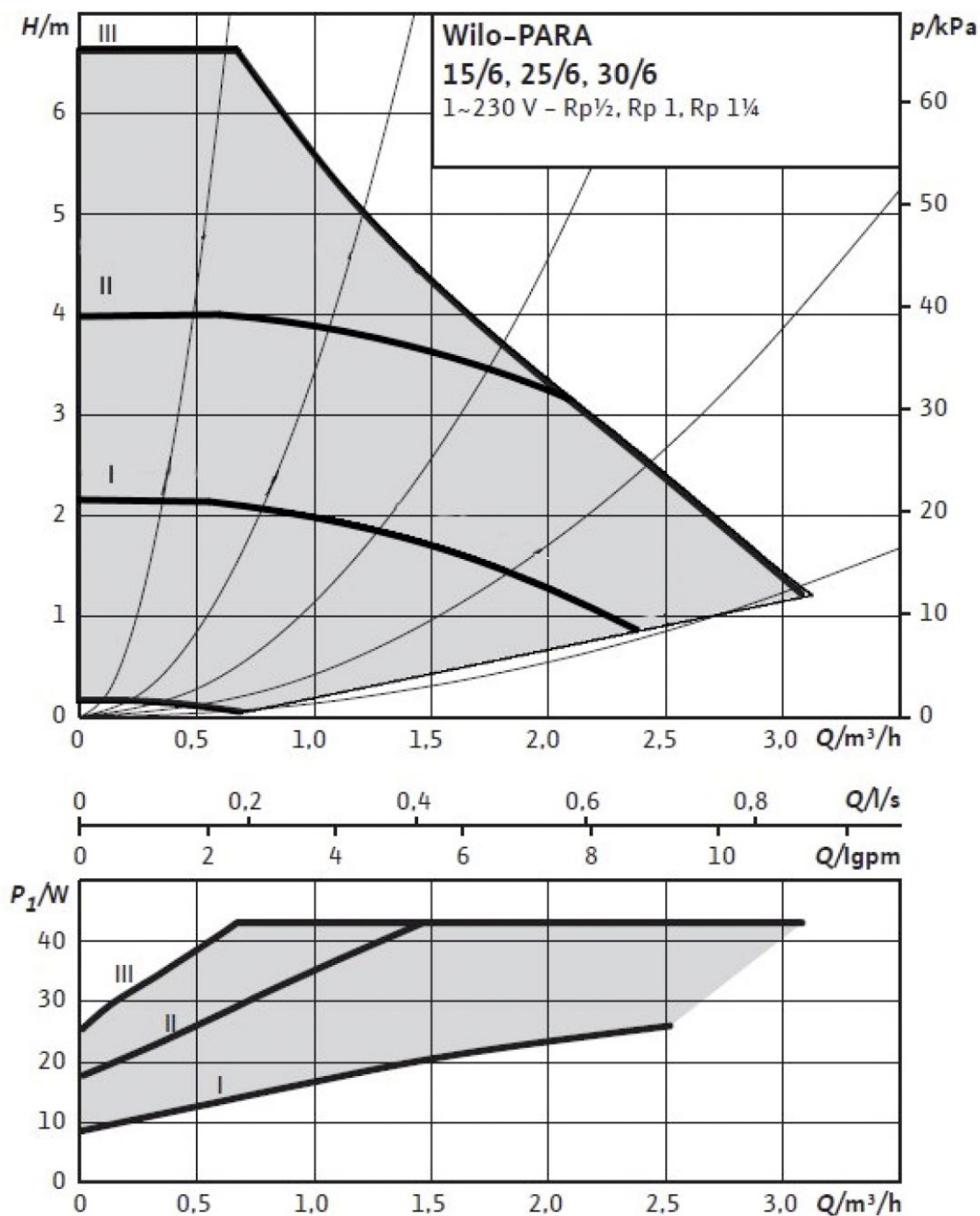


Fig. 17: Tip de control cu turație constantă

10.2 Pierderea de presiune a modului Duo pentru separarea circuitelor de încălzire - circuitul locuinței (circuit secundar) -

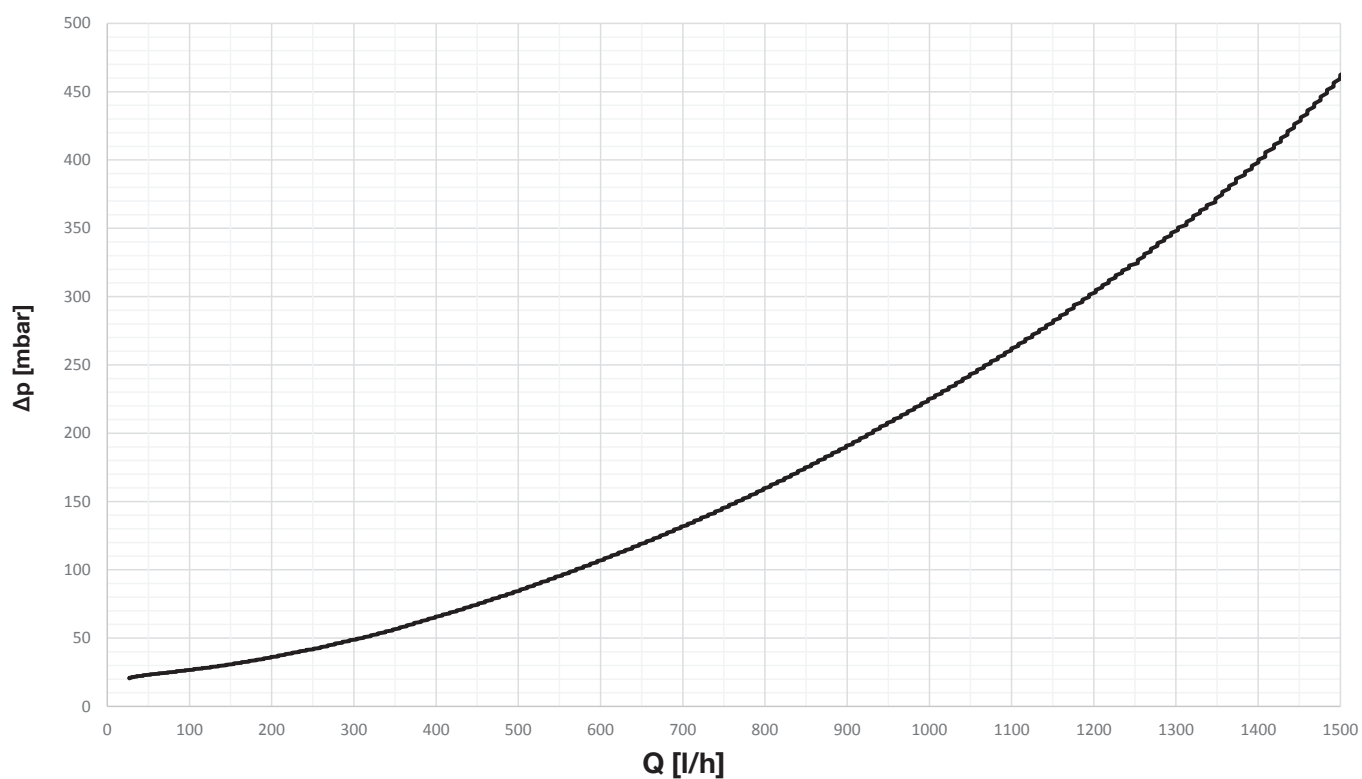


Fig. 18: Pierderea de presiune a modului Duo pentru separarea circuitelor de încălzire - circuitul locuinței (circuit secundar) -

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

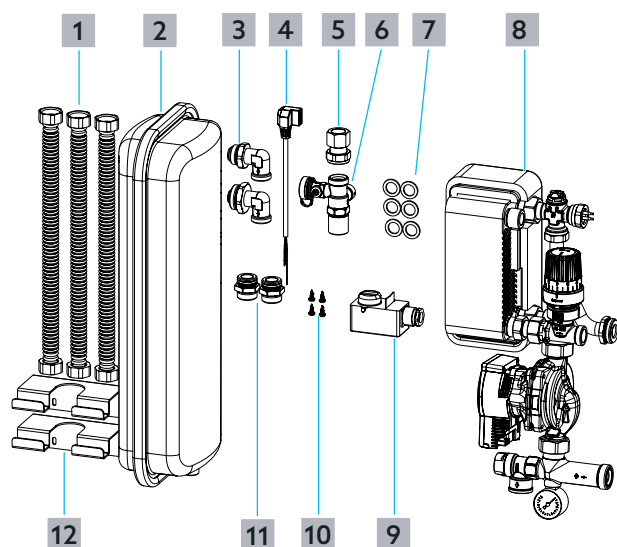
The original operating instructions are written in German.
The operating instructions in other languages have been translated from German.

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.omentrop.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.

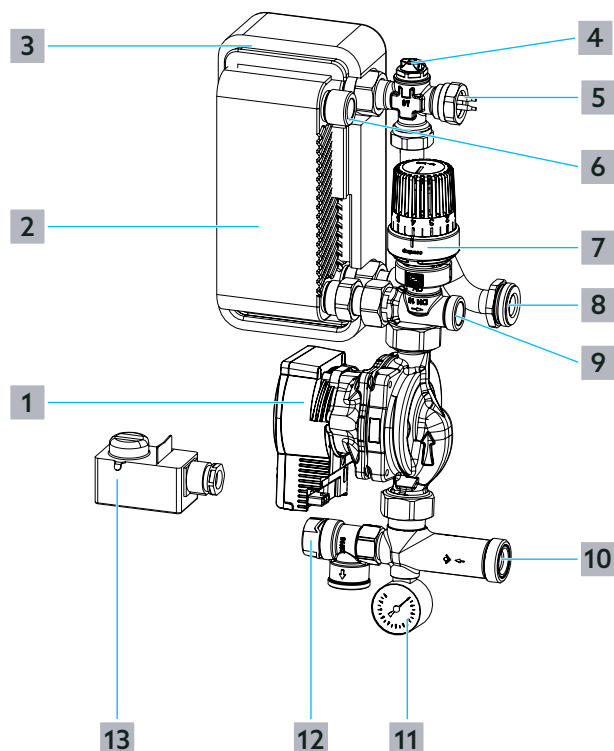
- ▶ Pass on these instructions and all applicable instructions to the operator.

Duo heating circuit separation module

Technical description

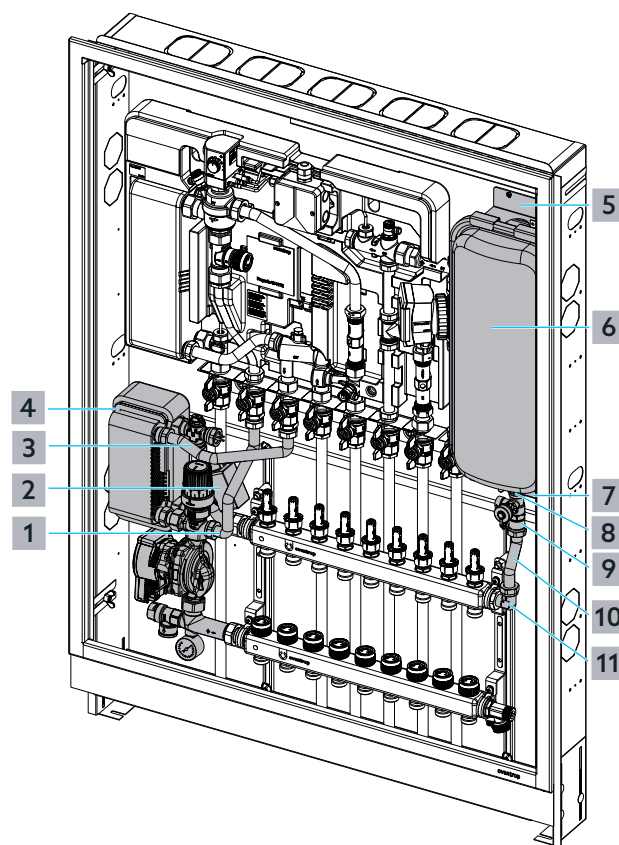
3. Technical description

3.1 Design



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

- 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

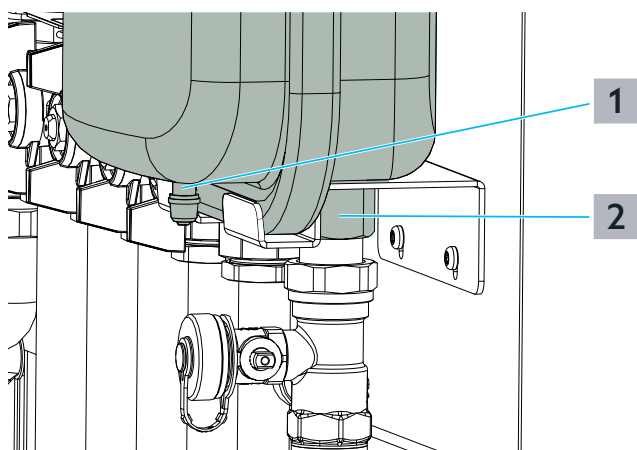


Illust. 3: Design of the Duo heating circuit separation module in the cabinet

- 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)

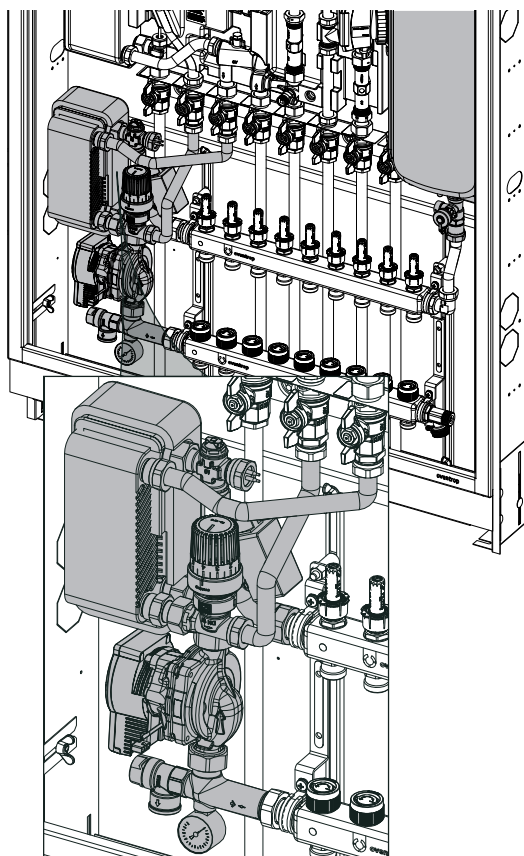
Duo heating circuit separation module

Technical description

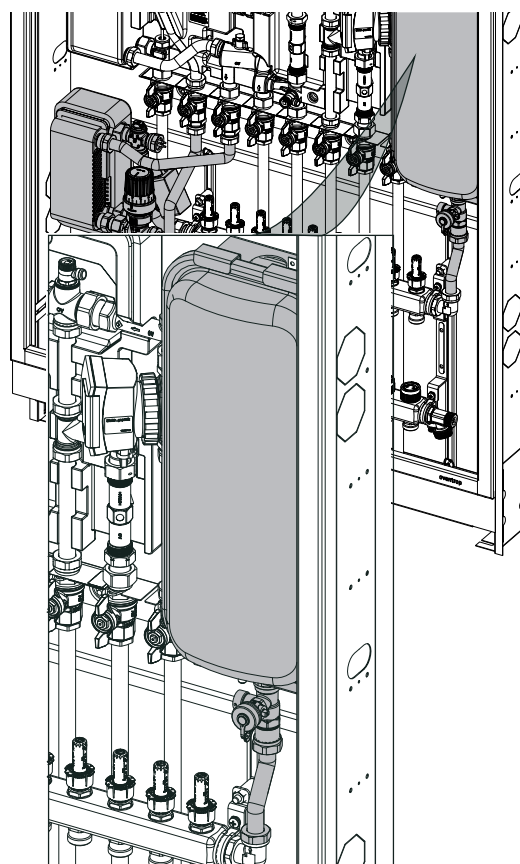


Illust. 4: Position of the fill valve and of the diaphragm expansion tank connection

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



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



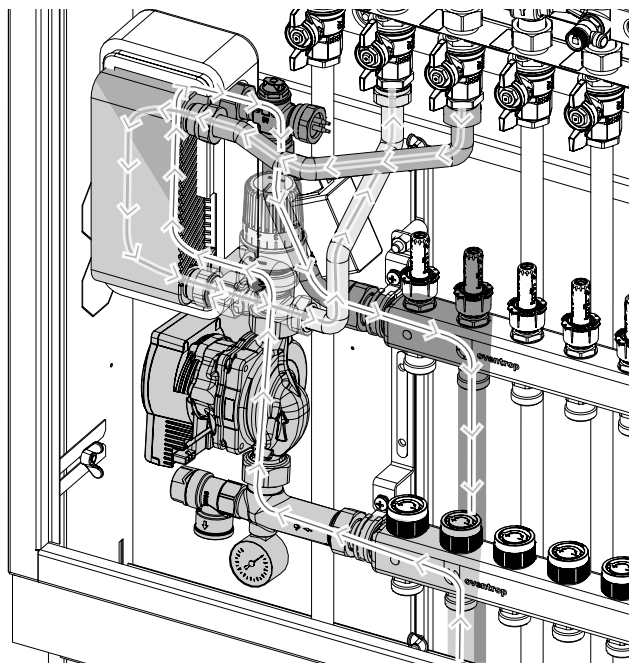
Illust. 6: Design of the Duo heating circuit separation module and position of the diaphragm expansion tank in the cabinet

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

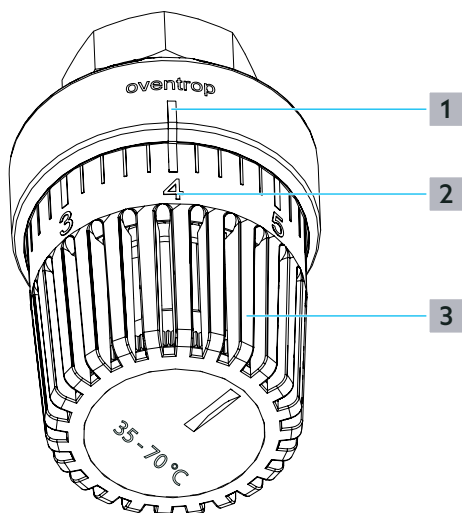


Illust. 7: Flow paths

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

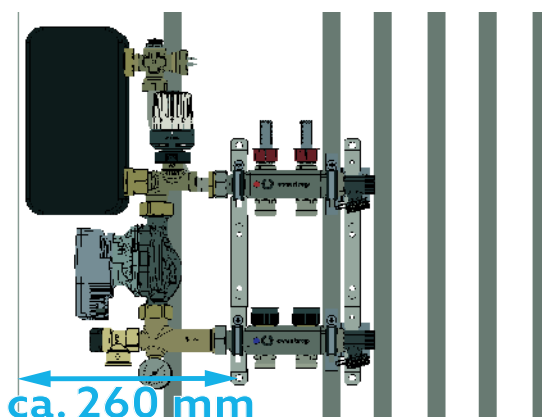


Observe the instructions for the heating circuit distributor/collector and the Regudis W-HTE dwelling station.



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.

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



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

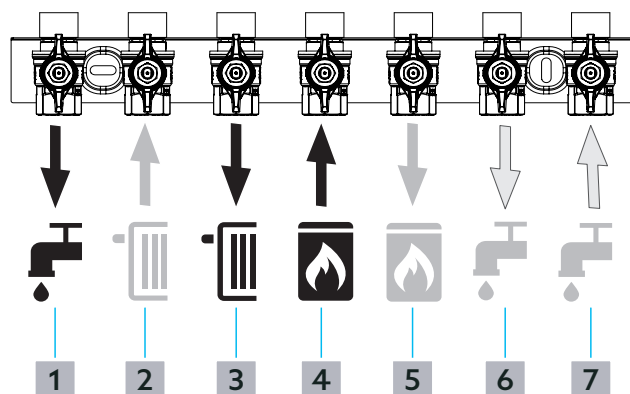


The Duo heating circuit separation module only fits in the wide version of the cabinets (item no. 1344599 and 1344699).



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.



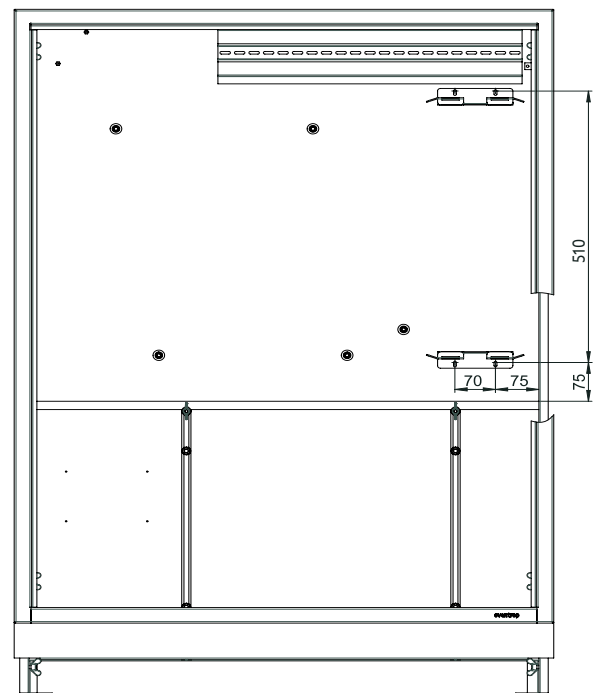
Illust. 10: Connection assignment of the ball valve connection set

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

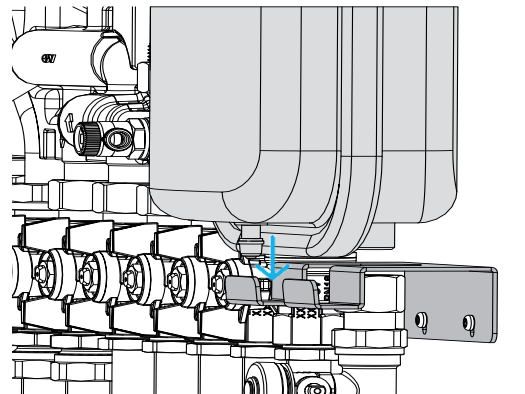
Duo heating circuit separation module

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.

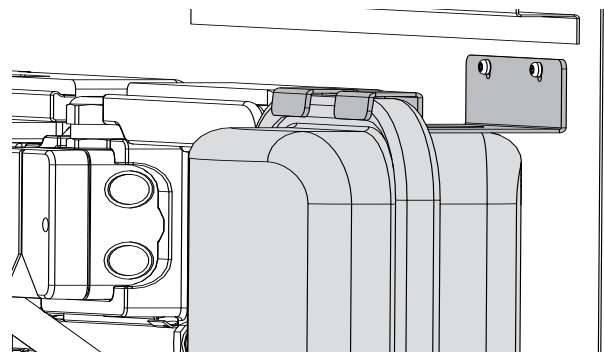


Illust. 11: Position of the bore holes in the cabinet



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!

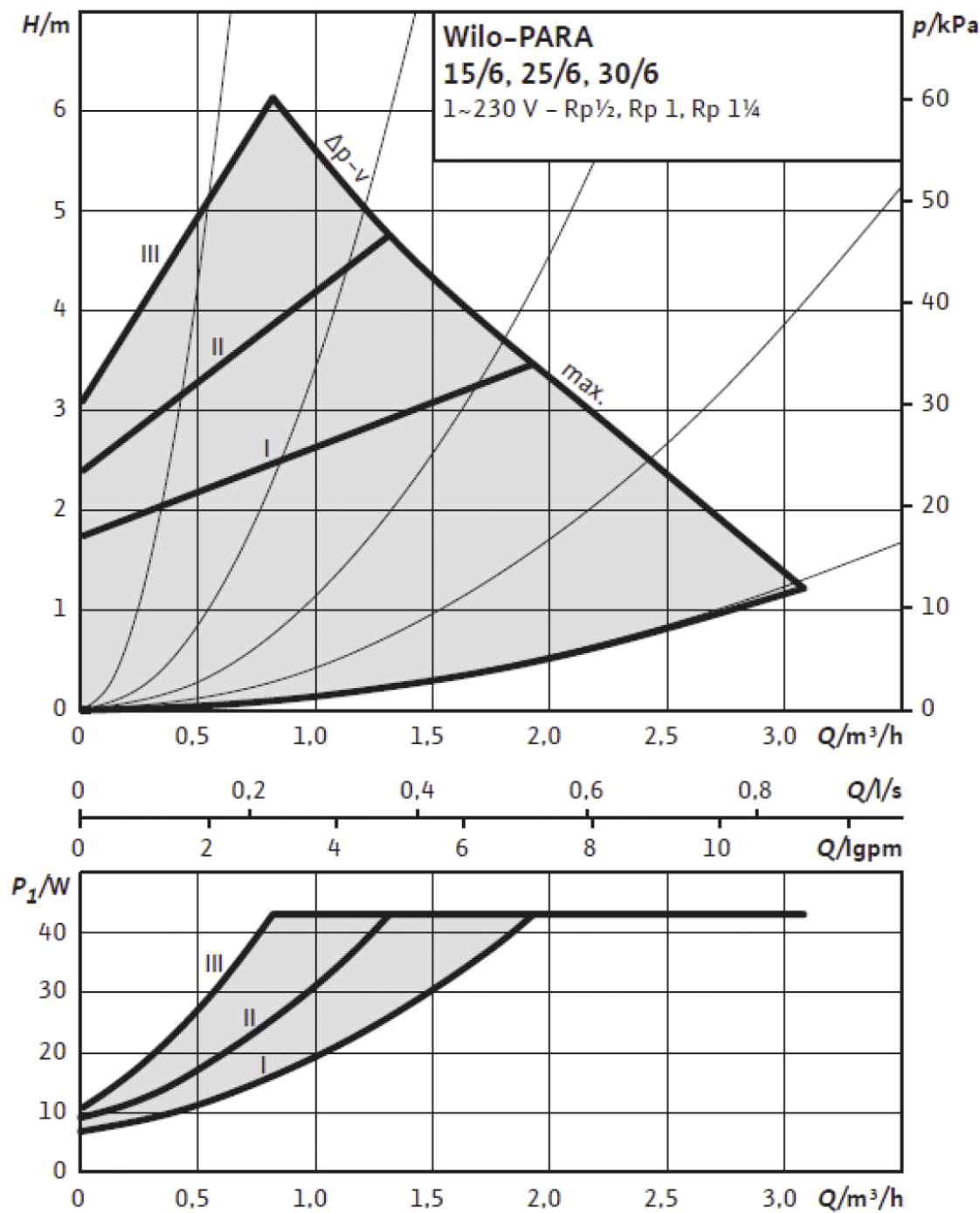
Incorrect disposal (for instance with domestic waste) may lead to environmental damage.

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

10. Appendix

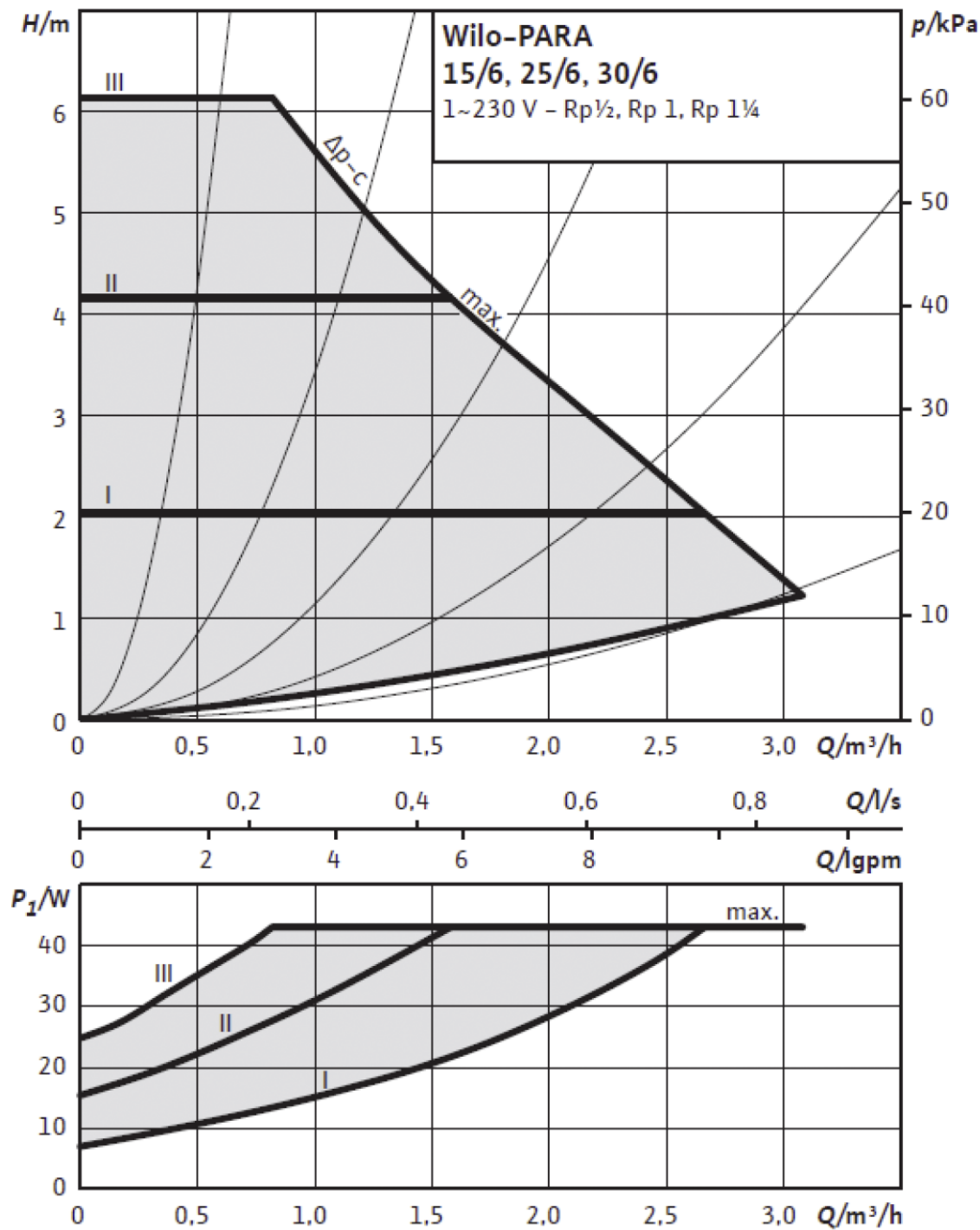
10.1 Pump characteristic lines

10.1.1 Control type differential pressure variable



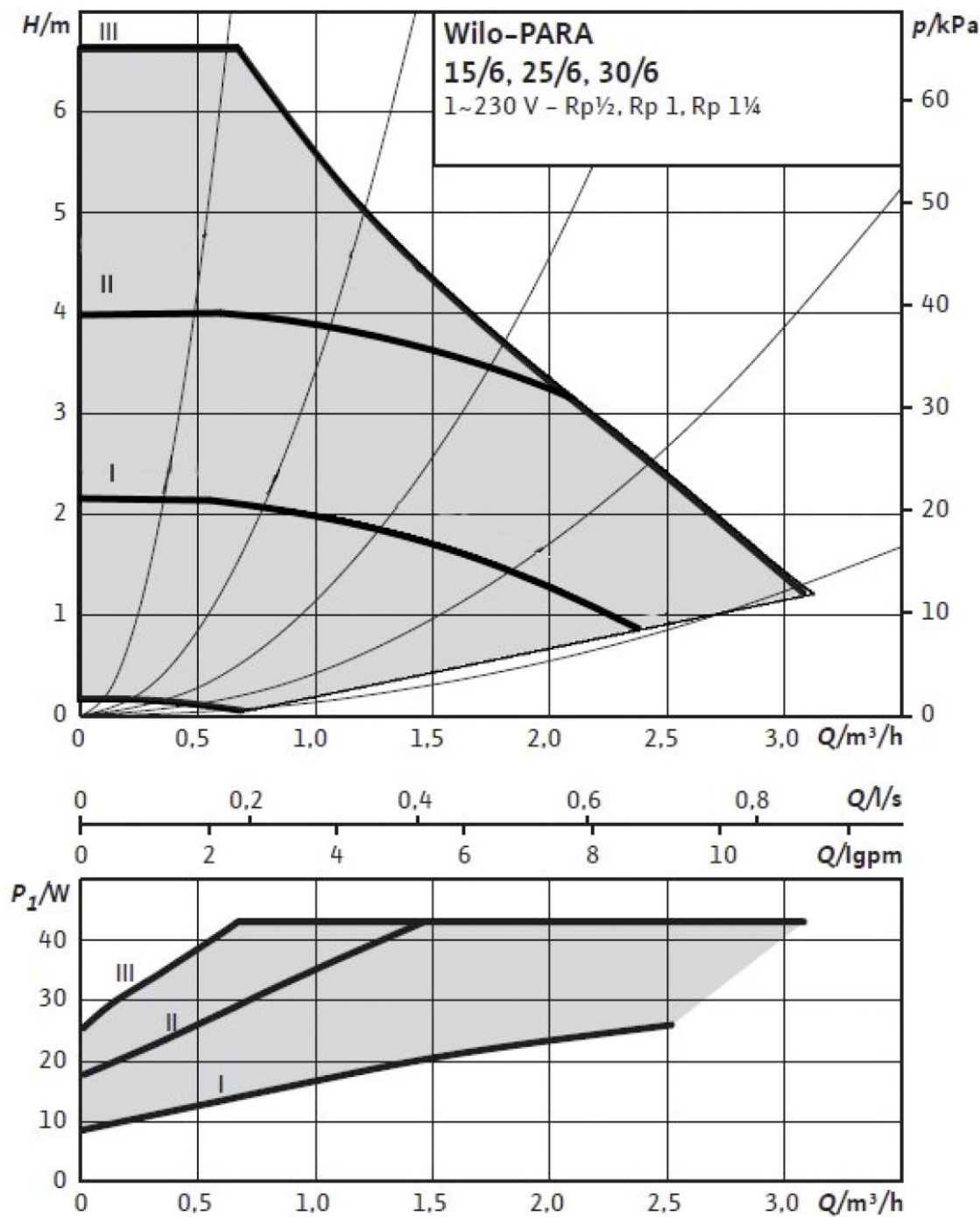
Illust. 15: Control type differential pressure variable

10.1.2 Control type differential pressure constant



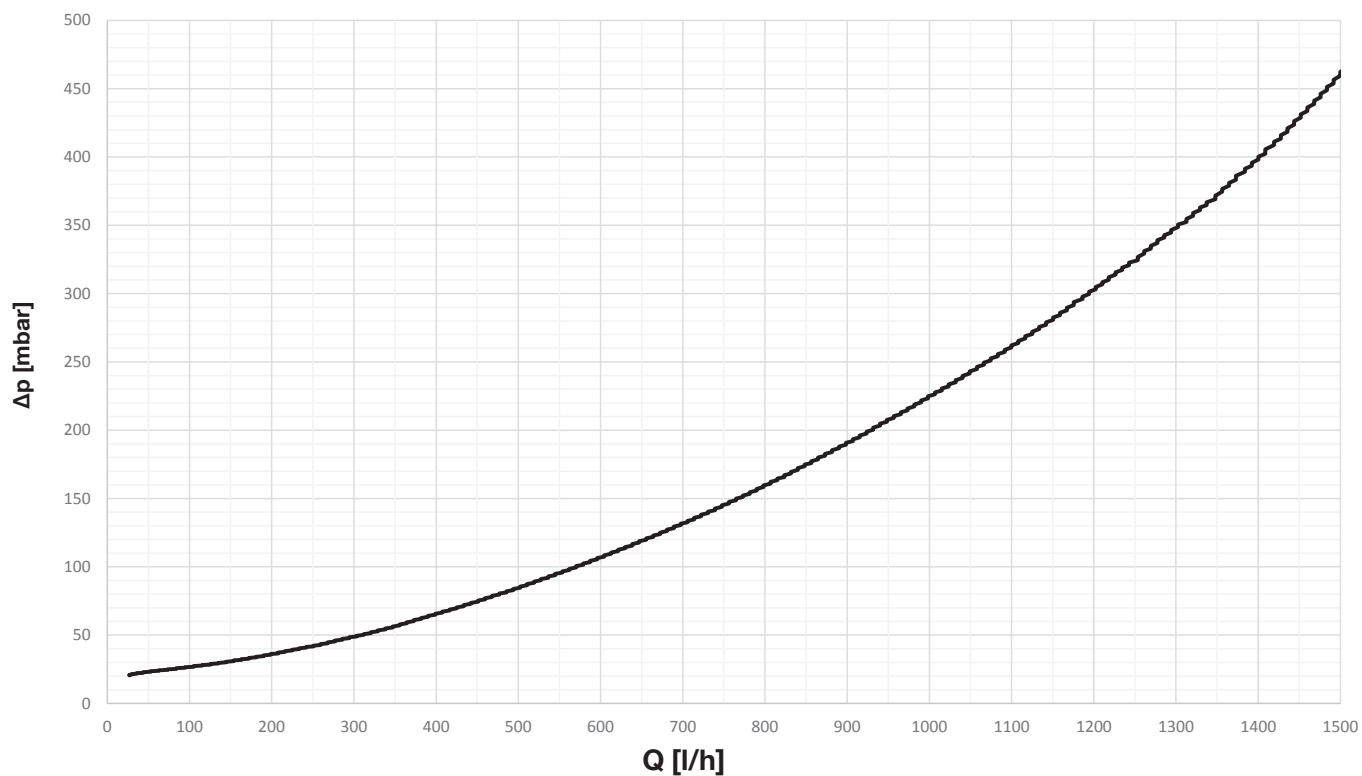
Illust. 16: Control type differential pressure constant

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 :

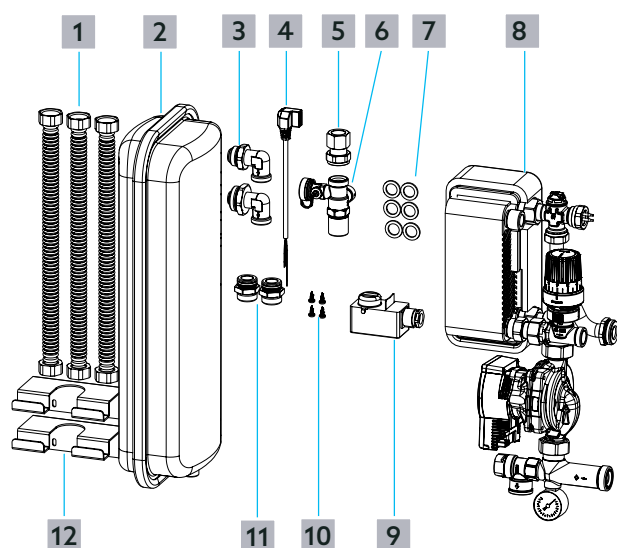


Fig. 1: Composants fournis

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.

3. Description technique

3.1 Construction

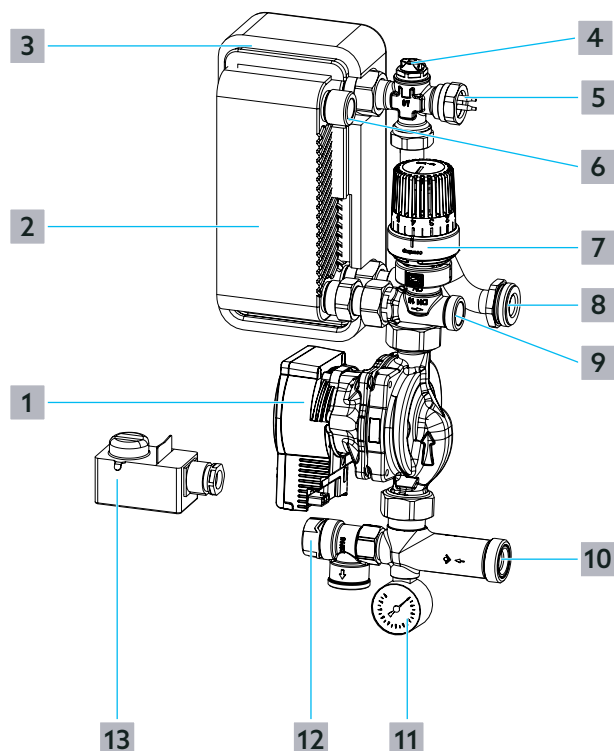


Fig. 2: Construction du module de séparation de circuits de chauffage Duo

- 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

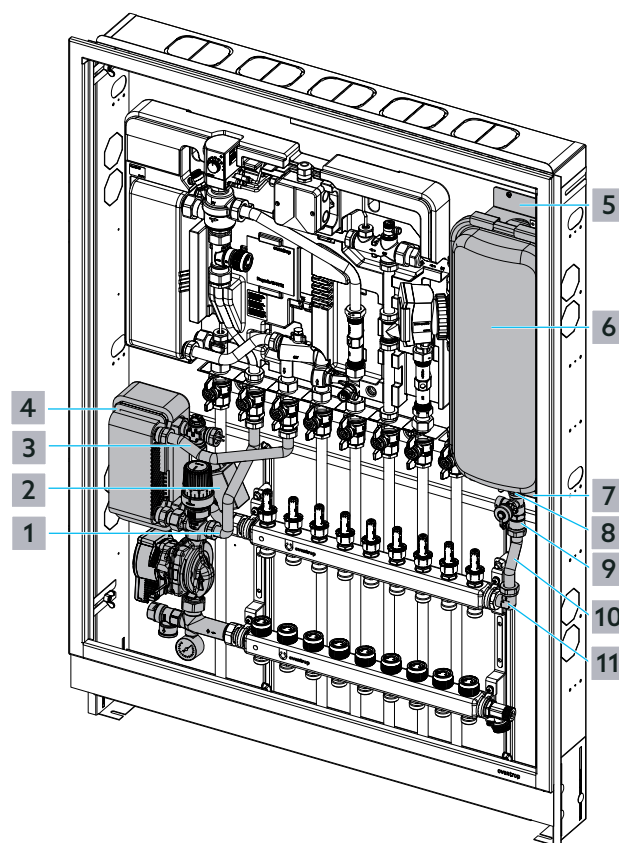


Fig. 3: Construction du module de séparation de circuits de chauffage dans le coffret

- 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

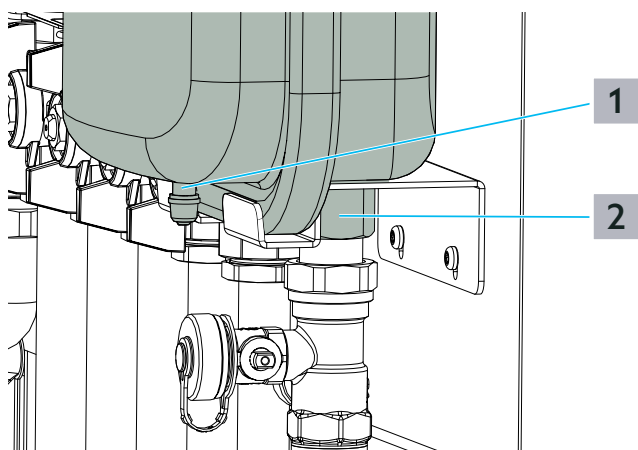


Fig. 4: Position du robinet de remplissage et du raccordement du vase d'expansion à membrane

1 Robinet de remplissage

2 Raccordement G 1/2

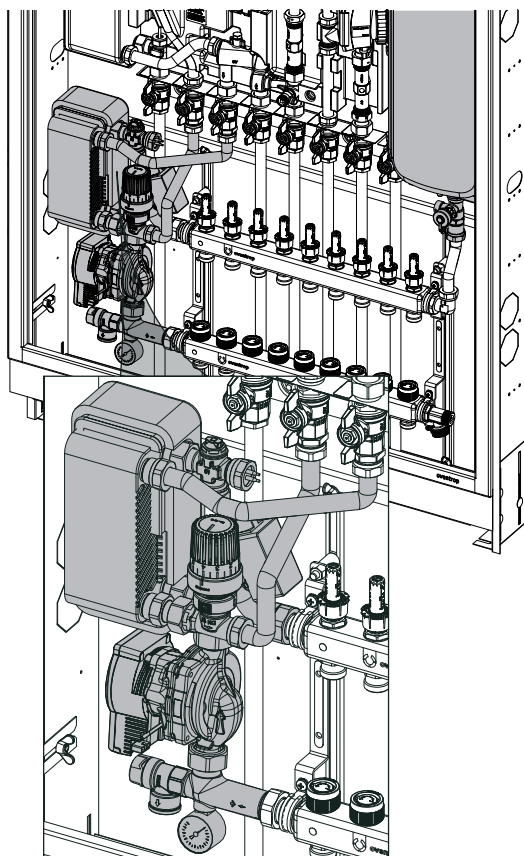


Fig. 5: Construction du module de séparation de circuits de chauffage Duo et position dans le coffret

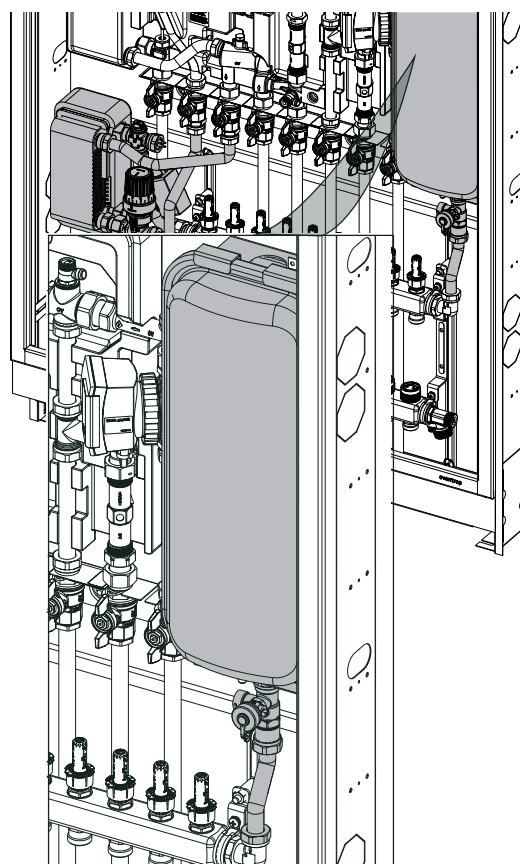


Fig. 6: Construction du module de séparation de circuits de chauffage Duo et position du vase d'expansion à membrane dans le coffret

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

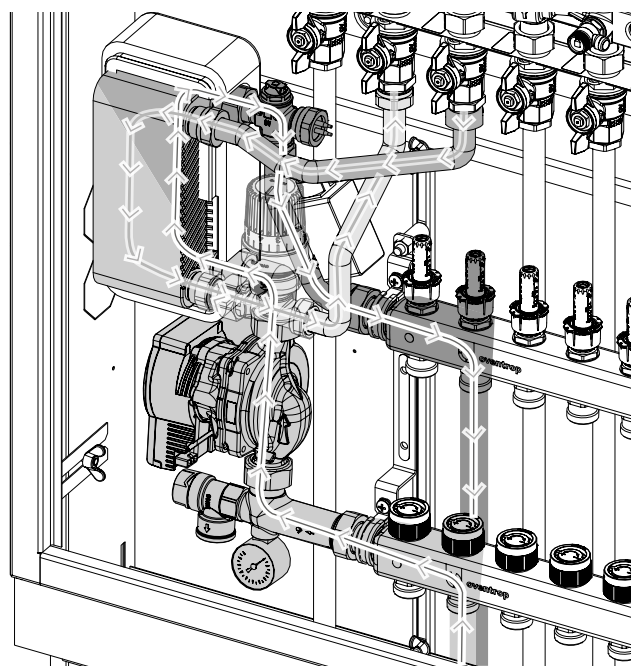


Fig. 7: Voies d'écoulement

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.

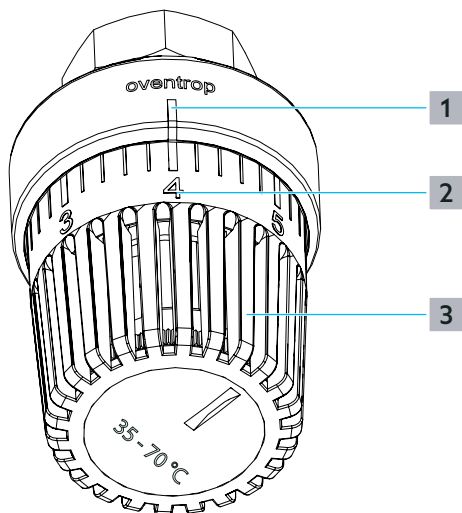


Fig. 8: Régulateur de température

- 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.

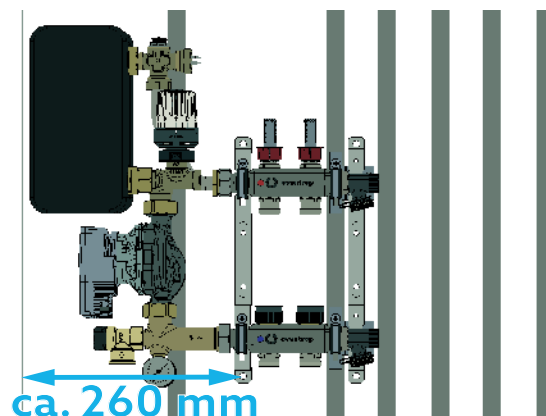


Fig. 9: Distance entre le coffret et le distributeur/collecteur pour circuits de chauffage



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

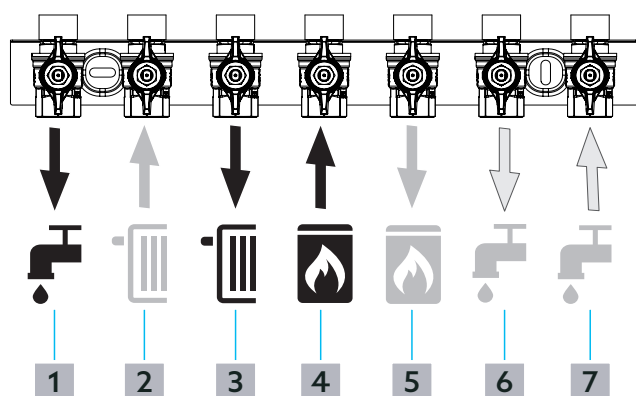


Fig. 10: Disposition des raccords du jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique

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.

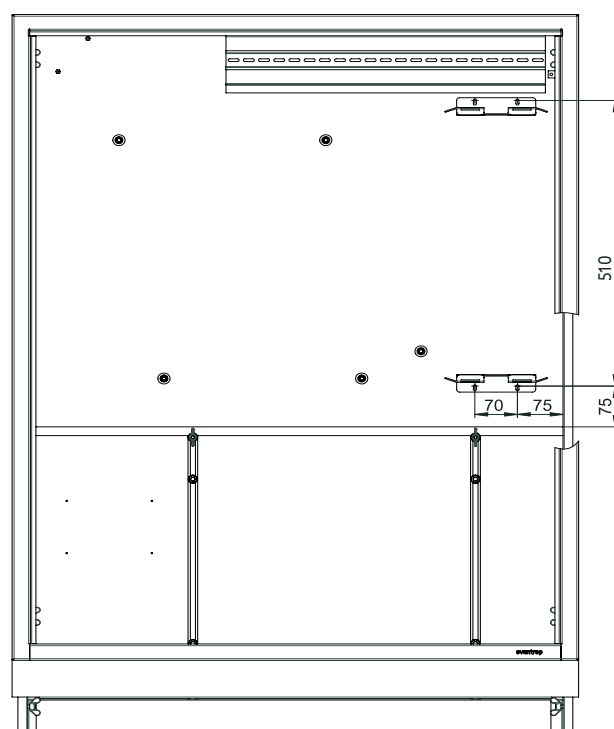


Fig. 11: Position des trous de perçage dans le coffret

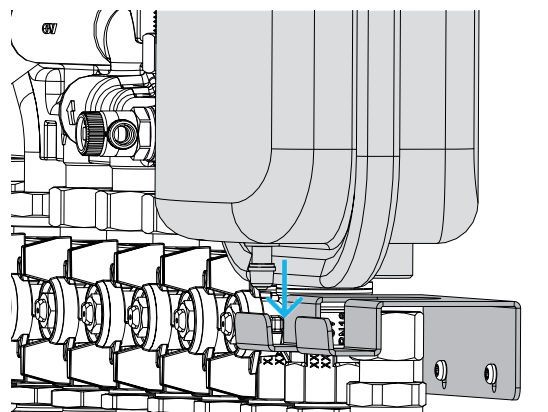


Fig. 12: Position de montage du support inférieur pour le vase d'expansion à membrane dans le coffret

- 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

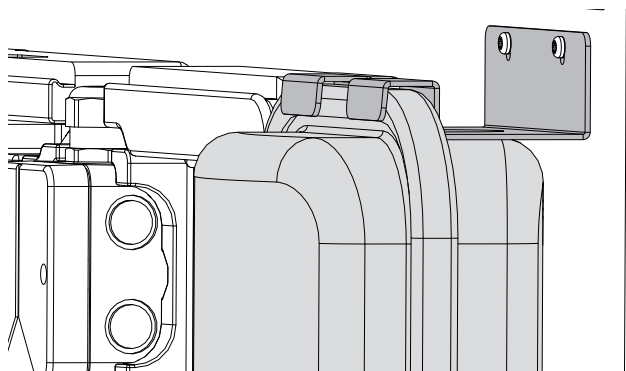


Fig. 13: Fixation du support supérieur pour le vase d'expansion à membrane

- 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

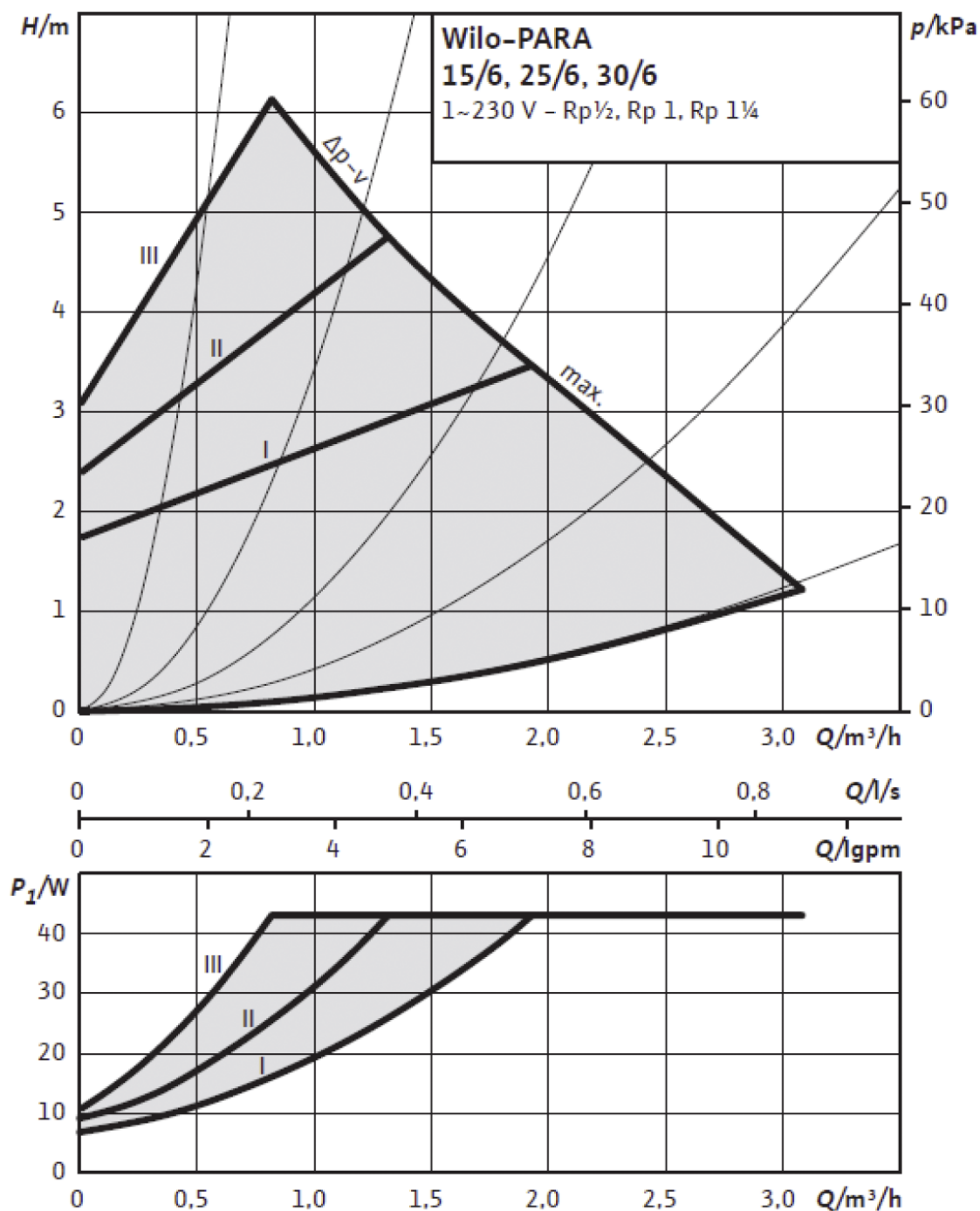


Fig. 15: Type de réglage pression différentielle variable

10.1.2 Type de réglage pression différentielle constante

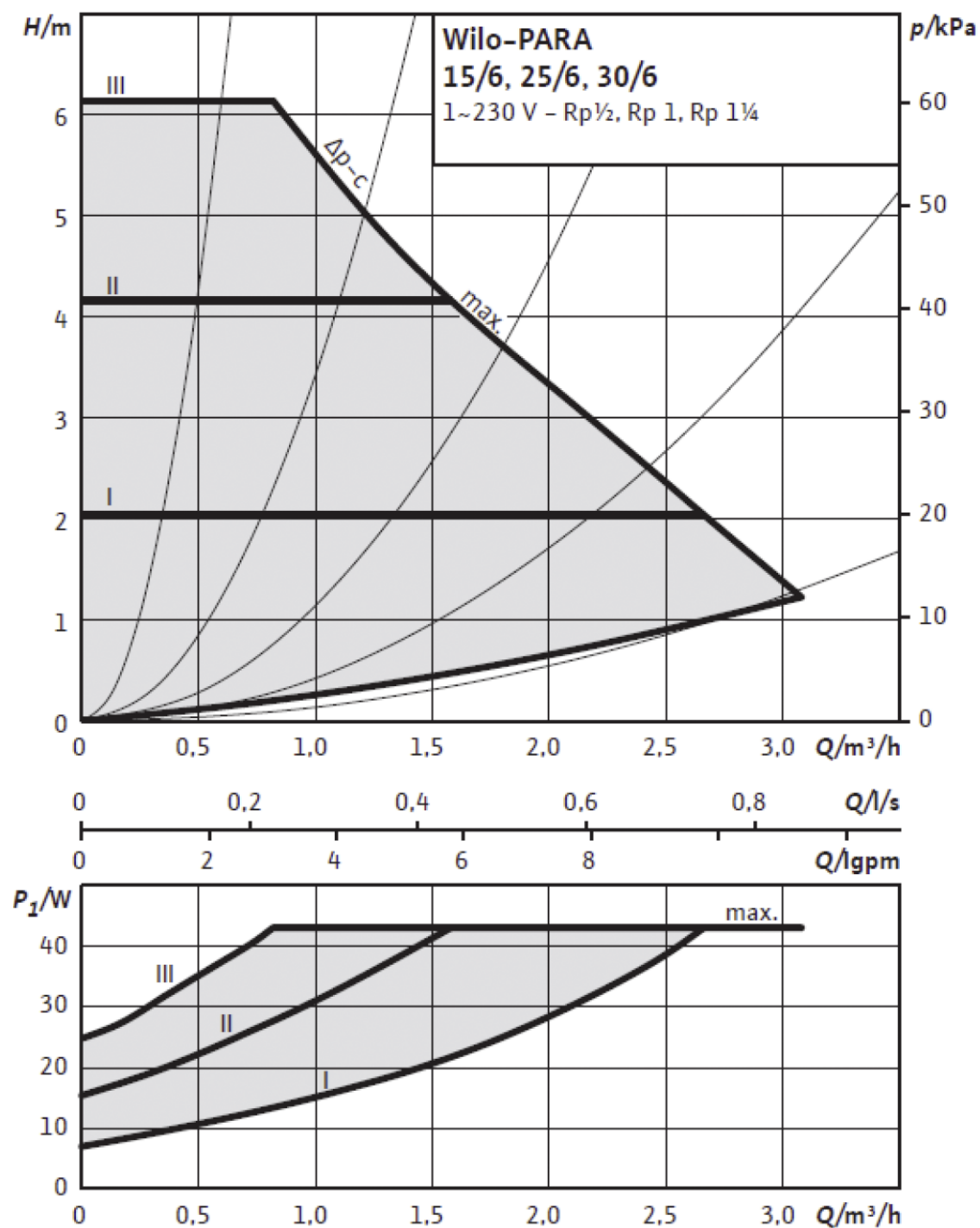


Fig. 16: Type de réglage pression différentielle constante

10.1.3 Type de réglage vitesse constante

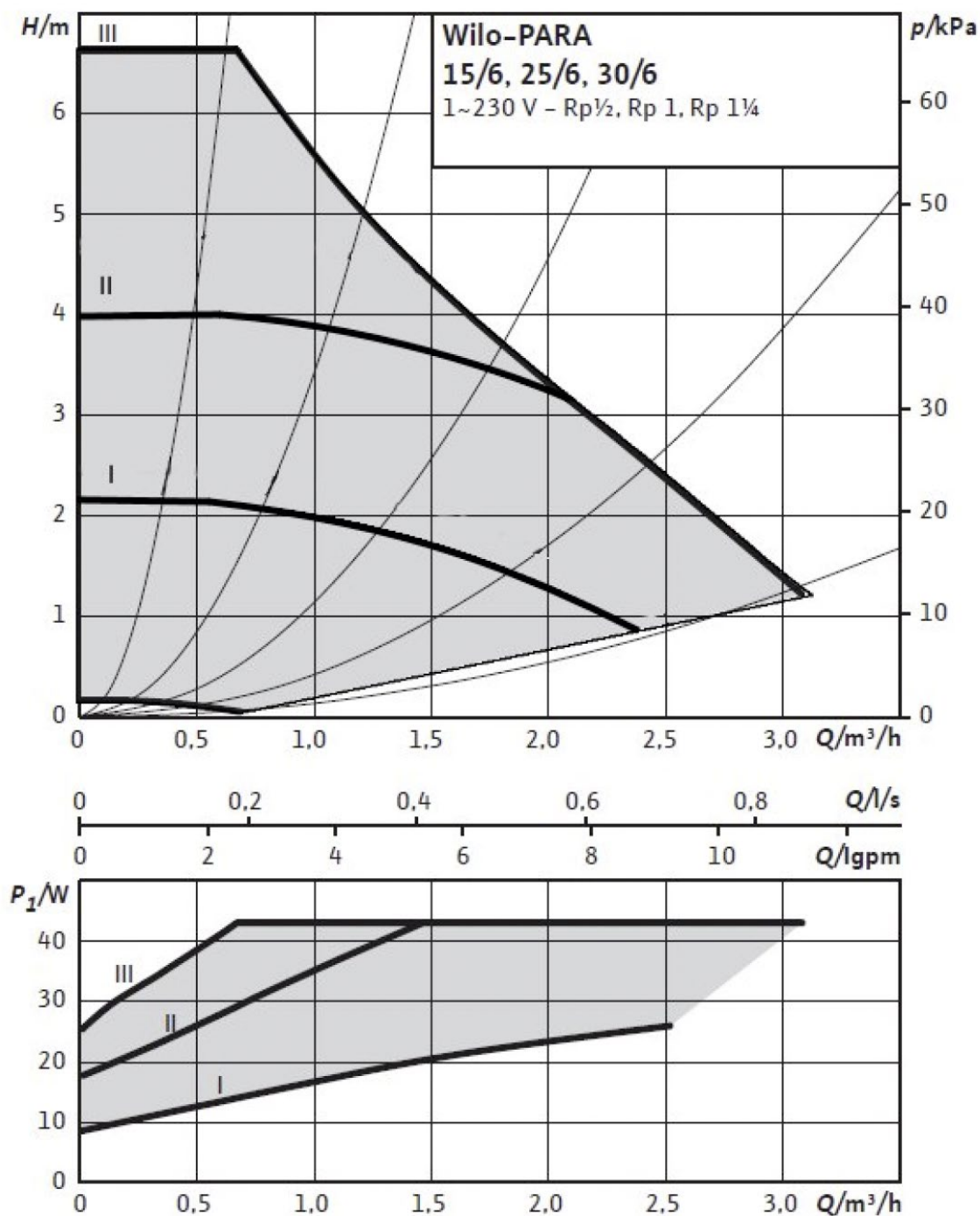


Fig. 17: Type de réglage vitesse constante

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

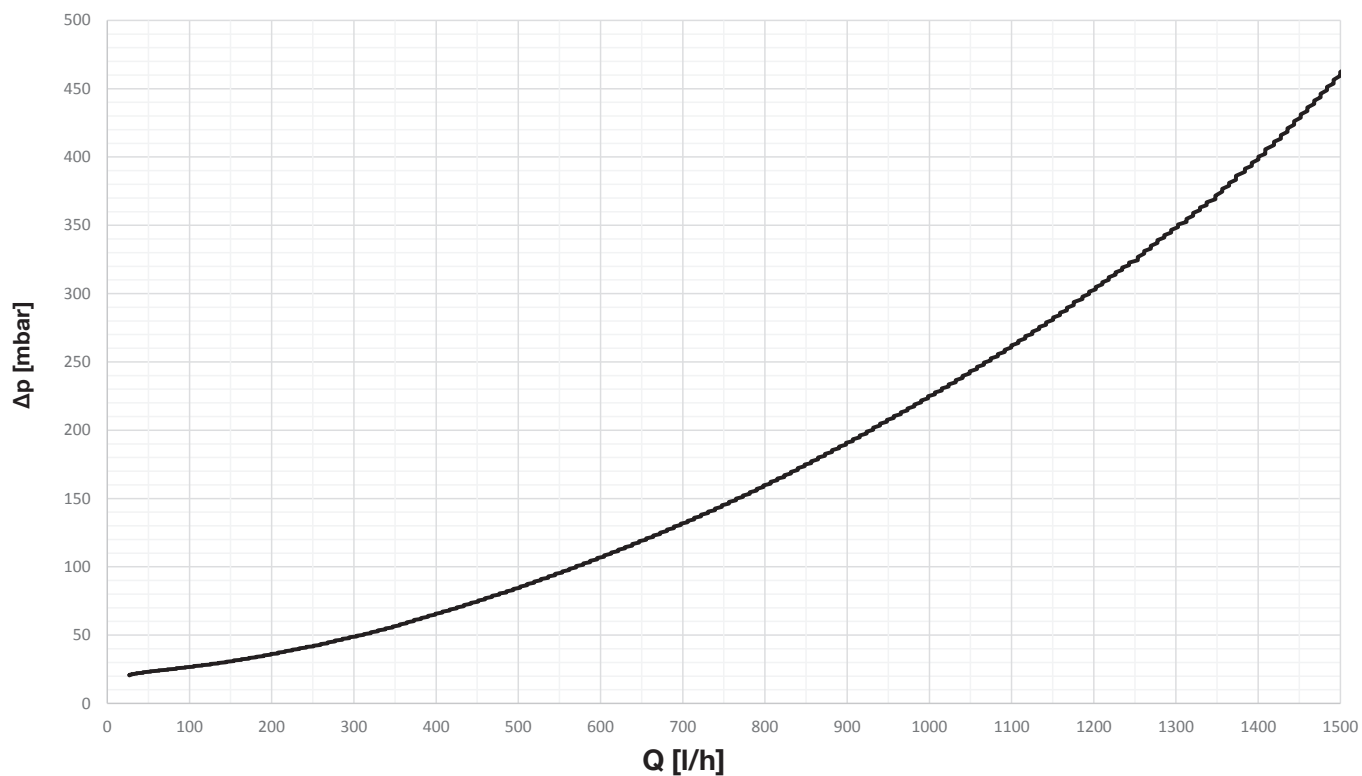


Fig. 18: Perte de charge du module de séparation de circuits de chauffage Duo -Circuit de chauffage de l'appartement (circuit secondaire)



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