oventrop

Armături + Sisteme Premium

RO

Sistem de racordare a cazanelor „Regumat-180 plus“ DN 32

Instrucțiuni de instalare și utilizare pentru specialist

Înainte de a monta sistemul de racordare a cazanelor, vă rugăm să parcurgeți în întregime instrucțiunile de instalare și utilizare!

Instalarea, punerea în funcțiune, operarea și mentenanța se vor efectua doar de către un specialist!

Instrucțiunile de instalare și utilizare, precum și toate celelalte documente necesare se vor preda utilizatorului instalației!

1. Informații generale 3
1.1 Informații despre instrucțiunile de instalare și utilizare 3
1.2 Păstrarea documentelor 3
1.3 Drepturi de autor 3
1.4 Explicarea simbolurilor 3
2. Instrucțiuni de siguranță 3
2.1 Utilizarea conformă cu destinația 3
2.2 Pericole la transport și la locul de instalare 3
3. Transport, depozitare și ambalaj 4
3.1 Conținutul livrat 4
3.2 Inspectarea după transport 4
3.3 Depozitarea 4
3.4 Ambalajul 4
4. Date tehnice 4
4.1 Caracteristici 4
4.2 Materiale 5
4.3 Diagramă de debit 5
4.4 Curba caracteristică a pompelor 5
5. Structură și funcție 6
5.1 Privire de ansamblu și descrierea funcționării 6
5.2 Ventilul de sens 6
5.3 Dimensiuni/dimensiuni racorduri 6
5.4 Servomotorul 7
5.5 Marcaje 7
6. Montaj 7
6.1 Montaj pe perete 8
6.2 Inversarea țevii de tur și retur 9
6.2.1 Înlocuirea turului cu returul 9
6.3 Modificarea servomotorului 10
6.4 Modificarea ventilului de amestec cu 3 căi 12
6.5 Conexiunea electrică a servomotorului 13
6.6 Utilizarea pompelor de înaltă eficiență 13
7. Funcționare 14
7.1 Racordul pentru senzorul de temperatură 14
7.2 Aerisirea instalației 14
7.3 Înlocuirea pompei de înaltă eficiență 14
7.4 Factorii de corecție pentru amestecurile de apă cu glicol 14
8. Accesorii 14
9. Mentenanță 14
10. Termeni și condiții generale de vânzare și livrare 14

1. Informații generale

1.1 Informații despre instrucțiunile de instalare și utilizare

Aceste instrucțiuni de instalare și utilizare se adresează personalului de specialitate și servesc la instalarea corectă și punerea în funcțiune a sistemului de racordare a cazanelor.
Trebuie respectate instrucțiunile tuturor componentelor instalației, în special instrucțiunile de operare ale pompei de înaltă eficiență, precum și regulamentele tehnice în vigoare.

1.2 Păstrarea instrucțiunilor

Aceste instrucțiuni de instalare și utilizare se păstrează pentru a putea fi utilizate ulterior.

1.3 Drepturi de autor

Aceste instrucțiuni de instalare și utilizare sunt protejate prin drepturi de autor.

1.4 Explicarea simbolurilor

Instrucțiunile de siguranță sunt marcate prin simboluri. Instrucțiunile trebuie respectate pentru prevenirea accidentelor, pagubelor materiale și a defecțiunilor.

2. Instrucțiuni de siguranță

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Grupul de armături tip „Regumat“ se utilizează exclusiv în domeniul instalațiilor de încălzire. Stația „Regumat“ funcționează ca element de legătură între cazan și circuitele de încălzire descentralizate, servind la distribuția de agent termic către radiatoare, către circuitele de încălzire prin pardoseală sau către stocator, în funcție de necesarul de căldură.

PERICOL

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

AVERTISMENT

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

PRECAUȚIE

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

ATENȚIE

Semnalează posibilitatea producerii unor pagube materiale în cazul nerespectării măsurilor de siguranță.

Siguranța în funcționare a sistemului este garantată numai în cazul utilizării conform destinației sale. Orice altă utilizare decât cea specificată este interzisă și este considerată neconformă cu destinația. Pretențiile de orice fel emise față de producător 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 respectarea fidelă a instrucțiunilor de instalare și utilizare.

2.2 Pericole la transport și la locul de instalare

Pericolul unui incendiu extern nu a fost prevăzut la proiectarea sistemului de racordare a cazanelor.

PERICOL

Trebuie luate măsuri adecvate (de ex. montarea unor supape de siguranță) pentru ca presiunile și temperaturile maxime de funcționare să nu fie depășite.

AVERTISMENT

Grup de armături greu!

Pericol de accidentare! Utilizați mijloace de transport și echipamente de ridicare adecvate. În timpul montajului purtați echipament de protecție adecvat (de exemplu încălțăminte de protecție) și utilizați dispozitive de protecție. Componentele armăturilor, ca de exemplu rozetele manuale sau manetele, nu au voie să fie utilizate la absorbția forțelor exterioare, de exemplu ca puncte de prindere pentru echipamentele de ridicare etc.

Suprafețe fierbinți!

Pericol de accidentare! Manevrați numai cu mănuși de protecție adecvate. În timpul funcționării, grupul de armături poate atinge temperaturile agentului termic.

Margini tăioase!

Pericol de accidentare! Manevrați numai cu mănuși de protecție adecvate. Fileturile, orificiile și colțurile prezintă margini tăioase.

Piese mici!

Pericol de inghițire! Grupul de armături nu se depozitează sau instalează la îndemâna copiilor.

Alergii!

Pericol pentru sănătate! În cazul unor alergii cunoscute la materialele utilizate, nu atingeți și evitați orice contact cu grupul de armături.

3. Transport, depozitare și ambalaj

3.1 Conținutul livrat

- Grup de armături preasamblat „Regumat-180 plus“ DN32 cu suport de perete
- Termoizolație universală de construcție modulară; compusă din carcasă frontală, carcasă posterioară, bloc intermediar din două piese și piesă de prindere, adecvată pentru montajul pompelor de înaltă eficiență disponibile în comerț
- Set de garnituri (4 bucăți)
- Set de montaj pompă (la modelele fără pompă)

3.2 Inspectarea după transport

Imediat după recepția mărfii, precum și înainte de instalare, verificați dacă produsul a fost livrat complet și dacă nu a suferit pagube în timpul transportului.

Dacă se constată pagube sau alte defecte, acceptați marfa numai cu rezerve. Depuneți o reclamație respectând termenele de depunere.

3.3 Depozitare

Stația se depozitează numai în condițiile următoare:

- a nu se depozita în aer liber, a se feri de umezeală și praf
- a nu se expune la fluide agresive sau la surse de căldură
- a se feri de radiația solară și de șocuri mecanice excesive
- temperatură de depozitare: –20 °C la +60 ° C
- umiditatea relativă a aerului: max. 95 %

3.4 Ambalajul

Întregul ambalaj trebuie eliminat în mod ecologic.

4. Date tehnice

4.1 Caracteristici

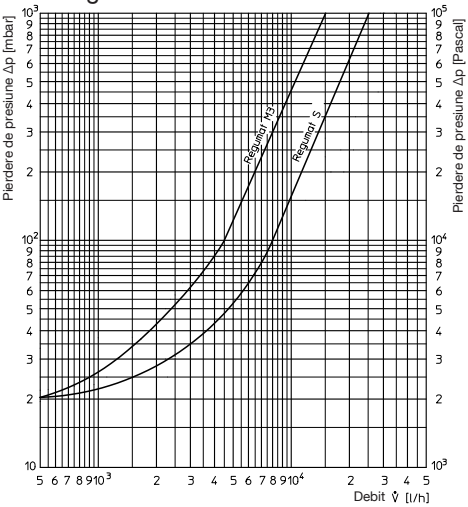
Diametru nominal		DN 32
Temperatură max. de funcționare cu pompe standard		+110°C
Temperatură max. de funcționare cu pompe de înaltă eficiență		+95°C
Presiune max. de funcționare ps		10 bar
Presiune de deschidere ventil de sens		20 mbar
Valoare kvs	„Regumat S 180 plus“	25
	„Regumat M3 180 plus“	15
Distanța dintre axe		125 mm
Racorduri		F2 cu garnitură plată

Agent termic: fluide neagresive (de ex. apă și amestecuri adecvate de apă cu glicol conform VDI 2035). Nu este adecvat pentru abur și fluide agresive sau uleioase.

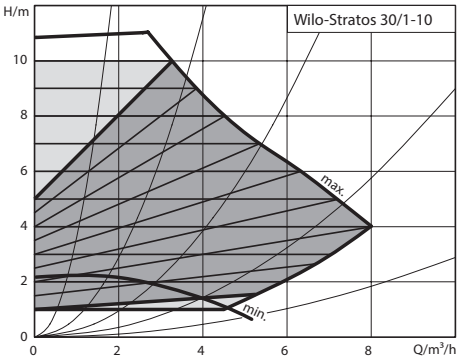
4.2 Materiale

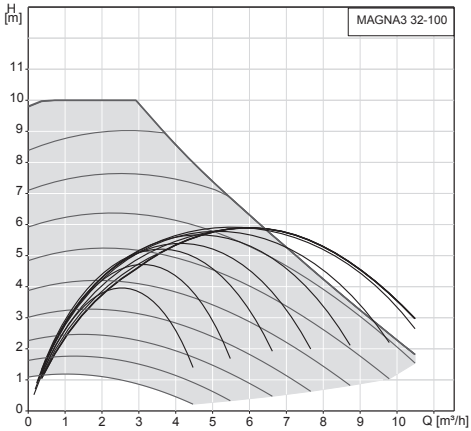
Armături:	Alamă
Pompă:	Carcasă din fontă cenușie
Manete:	PA 6.6
Suport de perete:	Oțel zincat
Termoizolație:	EPP
Țeavă de legătură:	Cupru
Garnituri:	EPDM

4.3 Diagramă de debit



4.4 Curba caracteristică a pompelor





4.5 Dimensiuni/dimensiuni racorduri

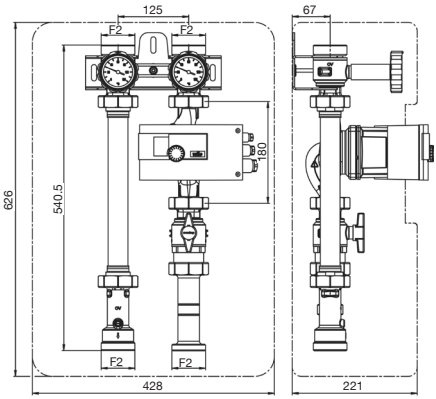


Fig. 1: „Regumat S-180 plus“ DN32 cu robinet sferic pentru pompă

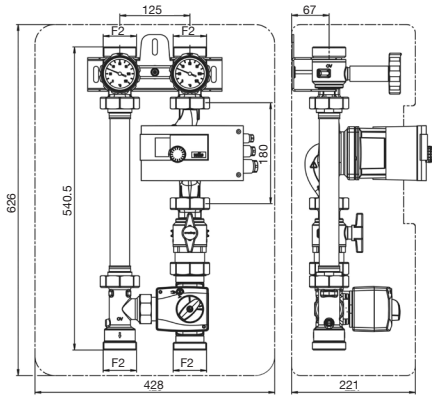


Fig. 2: „Regumat M3-180 plus“ DN32 cu robinet sferic pentru pompă

5. Structură și funcție

5.1 Privire de ansamblu și descrierea funcționării

Sistemul de racordare a cazanelor este disponibil cu sau fără pompă.

La varianta fără pompă, componentele sistemului sunt livrate fără a fi înșurubate strâns între ele. Racordurile se strâng după montarea pompei.
Țeava de tur este dispusă din fabrică pe partea dreaptă, însă turul și returul pot fi inversate la fața locului (vezi 6.2).

Stația „Regumat S-180 plus“ permite izolarea circuitului de încălzire. Ea este compusă dintr-un set de izolare cu termometre integrate în mânere și un distanțier pentru compensarea lungimii, montat pe țeava de tur. Ventilul de sens de pe retur are rolul de a împiedica circulația gravitațională a agentului termic.

Stația „Regumat M3-180 plus“ este similară ca structură și funcție cu stația „Regumat S-180 plus“, fiind dotată suplimentar cu un ventil de amestec cu 3 căi și cu servomotor. Ventilul de amestec cu 3 căi permite reglarea temperaturii pe conducta de tur.

5.2 Ventilul de sens

La livrare, grupul de armături este preasamblat. În timpul funcționării instalației de încălzire, fanta ce indică poziția deschisă/închisă a ventilului de sens trebuie să se afle în poziție orizontală.

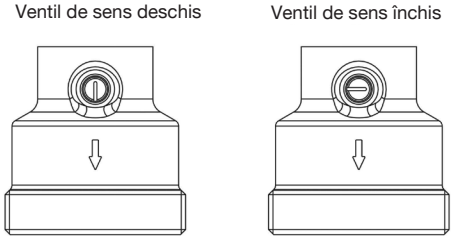


Fig. 3: Poziția ventilului de sens la „Regumat S“

Poziția de funcționare: ventilul de sens este închis, iar agentul termic poate curge doar în sensul de pompare.

La punerea în funcțiune sau în timpul mentenanței (umplere și spălare), ventilul de sens trebuie să fie deschis.
Funcția de izolare nu este activă: ventilul de sens este deschis, iar agentul termic poate curge în ambele sensuri.
Dacă se pornește încălzirea, ventilul de sens trebuie readus în poziția de funcționare.

La modelul „Regumat M3-180 plus“, tija de acționare a ventilului de sens este amplasată în lateralul corpului ventilului de amestec cu 3 căi.

ATENȚIE

În pofida utilizării ventilului de sens, dacă pompa de recirculare a instalației de încălzire este oprită, o ușoară circulație gravitațională poate avea totuși loc în funcție de presiunea de recirculare.
Ventilele de sens nu sunt ventile de reținere cu închidere etanșă.

5.3 Servomotorul

AVERTISMENT

Conexiunea electrică trebuie realizată conform prevederilor legale!

Grupurile de pompare cu ventil de amestec cu 3 căi sunt dotate la livrare cu un servomotor.

Sunt disponibile următoarele modele:
Servomotor NR230 pentru 230V
Servomotor NR24 pentru 24V

Date tehnice servomotor:

Tensiune de funcționare	NR230:230V 50 Hz
	NR24:24V 50Hz
Clasă de protecție	II (cu izolație de protecție)
Cuplu	15 Nm (230V)
	10 Nm (24V)
Timp de funcționare	140 s
Reglaj manual	Declanșarea mecanică a angrenajului
Temperatură ambiantă	0°C la +50°C
Lungime cablu conectare	2,2m

Unghiul de rotație este limitat la 90°. La atingerea capetelor de cursă, servomotorul este decuplat electric și este fără curent. În cazul unor defecțiuni la sistemul de control, servomotorul poate fi setat pe regimul manual cu ajutorul unui buton rotativ suplimentar.

5.4 Marcaje

- Marcaj CE pe pompă și pe servomotor:

CE Marcaj CE

- Marcaj pe carcasă:
  OV Oventrop

6. Montaj

Montajul, prima punere în funcțiune, mentenanța și reparațiile vor fi efectuate numai de către specialiști autorizați (instalatori / firme de instalații de încălzire) (în conformitate cu EN 5011 partea 1 și VDE 1000 partea 10 pentru lucrările la instalațiile electrice).

PRECAUȚIE

La montaj nu se utilizează grăsimi sau uleiuri, deoarece aceste substanțe pot distruge garniturile. Impuritățile, precum și reziduurile de lubrifiant sau ulei, se îndepărtează de pe țevi prin spălare.

La alegerea agentului termic trebuie respectate standardele tehnice actuale (de exemplu VDI 2035).

În fața ventilului trebuie montat un filtru de impurități.

A se proteja împotriva șocurilor mecanice exterioare (de exemplu lovituri, vibrații).

6.1 Montaj pe perete

Grupul de armături „Regumat“ se montează fie pe perete, fie pe un distribuitor sau o butelie de egalizare.

1. Carcasă termoizolantă frontală
2. Bloc intermediar (din două bucăți)
3. Piuliță hexagonală pentru cheie mărimea 10
4. Placă de fixare
5. Grup de armături
6. Suport de perete
7. Carcasă termoizolantă posterioară
8. Distanțier
9. Piesă de prindere

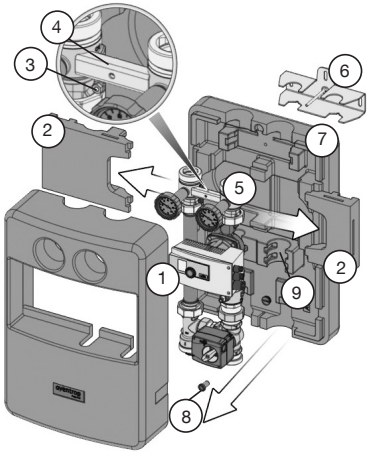


Fig. 4

Montaj pe perete

1. Demontați carcasa termoizolantă frontală (1) (fig. 4).
2. Îndepărtați blocul intermediar (2) (fig. 4).
3. Desfaceți piulița hexagonală (3) cu cheia de mărimea 10 și demontați placa de fixare (4) (fig. 4).
4. Desprindeți grupul de armături (5) și suportul de perete (6) de pe carcasa termoizolantă posterioară (7) (fig. 4).
5. Așezați suportul de perete (6) și termoizolația posterioară (7) perpendicular pe perete, utilizându-le ca șablon pentru executarea găurilor (fig. 5).
6. Marcați și executați găurile în perete, inserând apoi diblurile livrate (fig. 5).
7. Fixați suportul de perete (6) cu șuruburile hexagonale (cheie mărimea 12) pe perete (fig. 6).
8. Așezați carcasa posterioară în suportul de perete (fig. 6).
9. Introduceți distanțierul (8) în perforația de jos a carcasei posterioare și fixați-l pe perete cu șurubul hexagonal (cheie mărimea 12) (fig. 6).
10. Așezați grupul de armături (5) în carcasa posterioară (7) și fixați-l cu placa de fixare (4) și cu piulița hexagonală (3) (fig. 6).
11. Inserați blocul intermediar (2) (2 bucăți) (fig. 6).

▶ Stația este pregătită pentru racordarea în instalație și pentru alte lucrări de racordare.

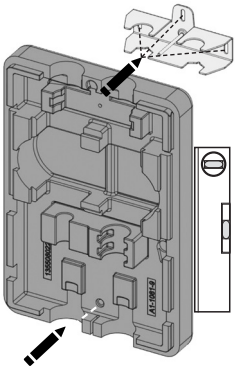


Fig. 5

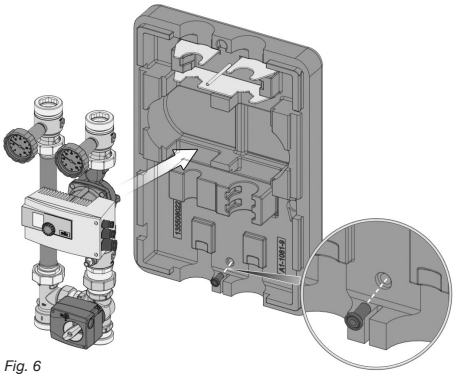


Fig. 6

6.2 Inversarea țevii de tur și retur

Grupurile de armături „Regumat S-, M3-180 plus“ DN 32 sunt livrate cu țeava de tur pe partea dreaptă. În funcție de structura instalației de încălzire, poate fi necesară inversarea turului cu returul.
Pentru inversarea turului cu returul trebuie efectuați următorii trei pași:

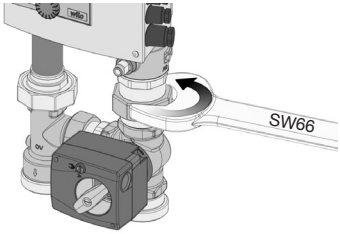


Fig. 7

- Înlocuirea țevii de tur cu țeava de retur
- Modificarea servomotorului („Regumat M3-180 plus“) (vezi 6.3)
- Modificarea ventilului de amestec cu 3 căi („Regumat M3-180 plus“) (vezi 6.4)

Acești trei pași sunt descriși în continuare în detaliu.

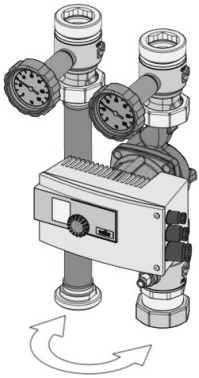


Fig. 8

6.2.1 Înlocuirea turului cu returul

1. Desprindeți grupul de armături de pe carcasa termoizolantă posterioară.
2. „Regumat M3-180 plus“: Desfaceți piulițele olandeze ale ventilului de amestec cu 3 căi cu ajutorul unei chei fixe cu cap deschis de mărimea 66 și demontați ventilul de amestec. Înlocuiți între ele coloana de pompare și țeava de legătură (fig. 7, fig. 8).
3. „Regumat S-180 plus“: desfaceți coloana de pompare și coloana cu ventilul de sens de pe suportul de perete și înlocuiți-le între ele (fig. 8).
4. Desprindeți piesa de prindere (9) de pe carcasa posterioară, rotiți-o cu 180° și montați-o în carcasa posterioară (fig. 9).

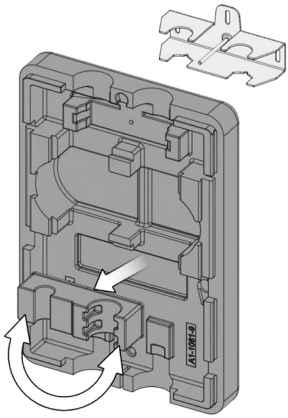


Fig. 9

6.3 Modificarea servomotorului

Servomotor pentru acționarea mecanică a ventilului de amestec cu 3 căi

1. Comutator pentru funcționare automată/ manuală
2. Cablu de alimentare cu tensiune
3. Adaptor pentru fixarea pe axul ventilului
4. Șurub cu cap plat
5. Șaibă dințată
6. Buton rotativ cu funcție indicatoare
7. Disc indicator roșu/albastru
8. Arbore cav
9. Protecție anti-răsucire

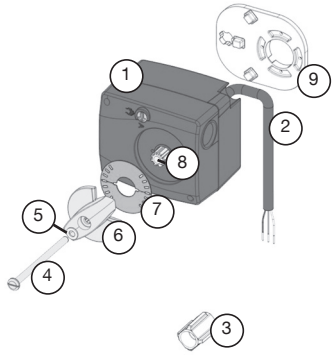


Fig. 10

1. Desfaceți șurubul cu cap crestat al servomotorului cu ajutorul unei șurubelnițe cu lamă dreaptă și demontați servomotorul de pe ventilul de amestec cu 3 căi.
2. Setați comutatorul de funcționare (1) pe regimul manual. Pentru aceasta, rotiți comutatorul cu 90° în sensul acelor de ceasornic folosindu-vă de o șurubelniță, astfel încât crestătura să stea în poziție orizontală, iar vârful săgeții să indice spre simbolul cu mână (fig. 11).

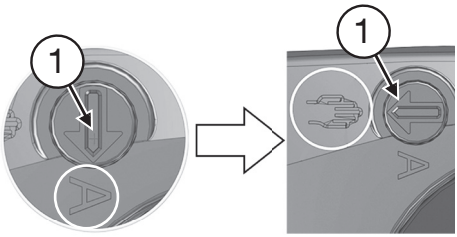


Fig. 11

La livrare și în timpul funcționării normale, servomotorul se află în regimul automat de funcționare. Comutatorul de funcționare (1) se află în acest caz în poziția „A“.

3. Desprindeți butonul rotativ (6), șaiba dințată (5) și șurubul (4) de pe arborele cav (8).

4. Rotiți discul indicator (7) cu 180° astfel încât porțiunea roșie să fie orientată în sus (fig. 12).

Butonul rotativ poate fi acționat doar într-o singură poziție de înclichetare. El indică acum spre porțiunea roșie a discului. A nu se aplica presiune excesivă asupra arborelui cav!

5. Așezați butonul rotativ (6) la loc pe arborele cav (8) și rotiți-l cu 90° în porțiunea albastră a discului indicator (fig. 13).

ATENȚIE

Manipularea greșită poate provoca pagube materiale!

Acționarea manuală forțată a butonului rotativ când servomotorul se află în modul automat duce la defectarea mecanismului.

- Comutați întotdeauna pe regimul manual de funcționare înainte de a acționa manual butonul rotativ.

6. Resetați comutatorul de funcționare (1) înapoi pe modul automat. Pentru aceasta, rotiți spre stânga comutatorul cu 90° în sens invers acelor de ceasornic folosindu-vă de o șurubelniță, astfel încât crestătura să se afle în poziție verticală și vârful săgeții să indice spre „A“ (fig. 14).

▶ Servomotorul este pregătit pentru montajul pe ventilul de amestec.

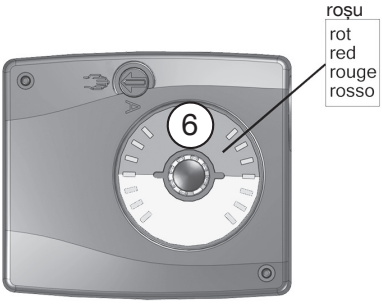


Fig. 12

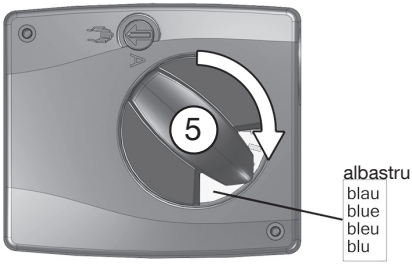


Fig. 13

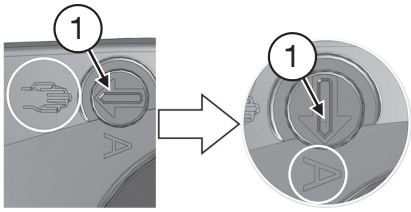


Fig. 14

6.4 Modificarea ventilului de amestec cu 3 căi

1. Desfaceți piulița olandeză de la baipas cu ajutorul unei chei de mărimea 52 (fig. 15).

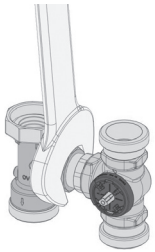


Fig. 15

2. Rotiți cu 180° grupul cu ventil de amestec cu 3 căi. Rotiți apoi teul cu 180°. Strângeți piulița olandeză cu un cuplu de 150 Nm (fig. 16).

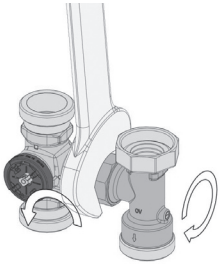


Fig. 16

3. Controlați poziția axului ventilului de amestec. Latura aplatizată a acestuia trebuie să fie orientată în jos și în poziție orizontală (fig. 17). În această poziție, axul ventilului închide țeava de tur.

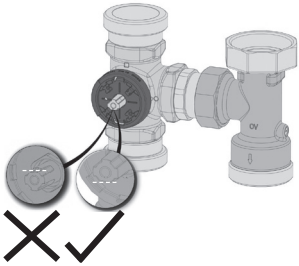


Fig. 17

4. Montați adaptorul (3) (fig. 18) servomotorului pe axul ventilului de amestec.

5. Așezați adaptorul astfel încât aripioara lungă a acestuia să fie orientată în jos (fig. 18).

6. Montați protecția anti-răsucire (9) pe ventilul de amestec cu 3 căi (fig. 19).

7. Așezați servomotorul pe adaptor (3) (fig. 19).

8. Strângeți șurubul (4) cu șaiba dințată (5) cu un cuplu de 5 Nm (fig. 19).

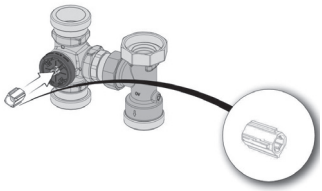


Fig. 18

▶ Ventilul de amestec împreună cu servomotorul sunt pregătite pentru montarea în grupul de armături.

La montarea ventilului de amestec cu 3 căi în grupul de armături, piulițele olandeze trebuie strânse cu un cuplu de 45 Nm.

După montaj efectuați o probă de etanșeitate.

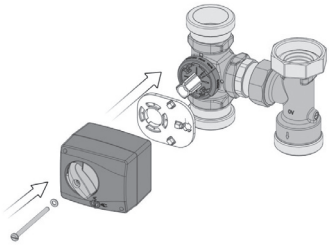


Fig. 19

6.5 Conexiunea electrică a servomotorului

Pentru a-l alimenta cu curent, servomotorul montat din fabrică pe ventilul de amestec cu 3 căi trebuie conectat la un regulator electronic de circuit de încălzire.

AVERTISMENT

Pericol de moarte prin electrocutare!

Dacă se realizează conexiunea la un regulator aflat sub tensiune, există pericol de moarte prin electrocutare.

Conexiunea electrică poate fi realizată numai de către electricieni calificați.

La montajul și conectarea cablurilor electrice, respectați următoarele 5 reguli de protecție:

- decuplați dispozitivul de la rețeaua electrică
- asigurați-vă că dispozitivul nu poate fi reconectat
- asigurați-vă că dispozitivul nu se află sub tensiune
- asigurați legarea la pământ și scurtcircuitarea
- (dacă este cazul), acoperiți dispozitivele sub tensiune aflate în apropiere.

Conectați cei trei conductori L1 maro (rotație spre stânga), L1 alb (rotație spre dreapta) și albastru (neutru) conform schemei de conexiuni (figura 20), precum și în funcție de repartiția releelor regulatorului.

Pentru conectarea servomotorului respectați și instrucțiunile separate ale regulatorului.

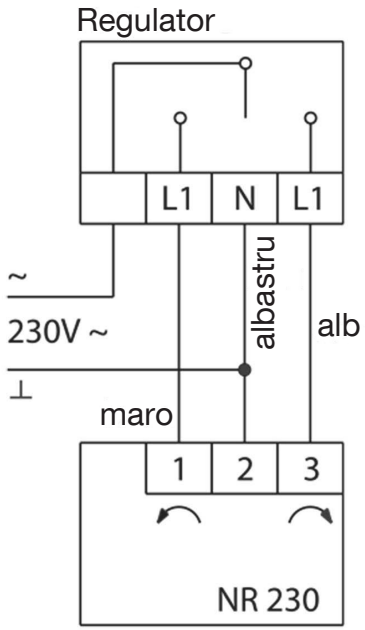


Fig. 20

6.6 Utilizarea pompelor de înaltă eficiență

Grupurile de armături „Regumat“ sunt compatibile cu pompele de înaltă eficiență disponibile în comerț.

ATENȚIE

Este interzisă modificarea termoizolației! Capul pompei trebuie să se afle în contact direct cu aerul ambiant. A se respecta temperatura maximă a agentului termic!

Pompele de înaltă eficiență sunt controlate electronic și dispun de diferite posibilități de setare. Pompa trebuie setată în funcție de aplicație.

Fabricanții de pompe recomandă efectuarea următoarelor setări:

Domeniu de utilizare: încălzire cu radiatoare (sistem bitubular)
- setare automată sau
- Δp-v presiune diferențială variabilă

Domeniu de utilizare: încălzire cu radiatoare (sistem monotubular)
- Δp-v presiune diferențială variabilă

Domeniu de utilizare: încălzire prin pardoseală
- setare automată sau
- Δp-v presiune diferențială constantă

7. Funcționare

7.1 Racordul pentru senzorul de temperatură

Pentru înregistrarea temperaturii pe tur se poate monta un senzor de temperatură între carcasa posterioară din EPP și robinetul sferic.

7.2 Aerisirea instalației

Înainte de punerea în funcțiune, instalația trebuie umplută și aerisită. Trebuie respectate presiunile de funcționare permise.

7.3 Înlocuirea pompei de înaltă eficiență

Pentru înlocuirea pompei de înaltă eficiență trebuie închiși robineții sferici de deasupra și de dedesubtul pompei. Robinetul sferic inferior poate fi închis cu ajutorul mânerului (se găsește în carcasa posterioară). Ca alternativă, ambii robineți sferici pot fi închiși cu ajutorul unei chei de mărimea 12. În acest scop, trebuie demontat mânerul cu termometru al robinetului superior (fig. 21).

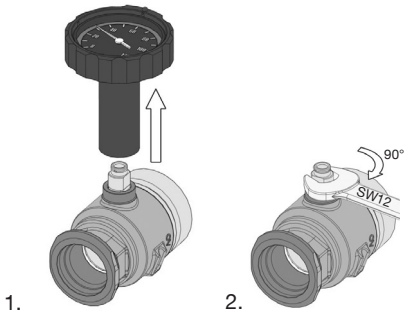


Fig. 21: Închiderea robinetului sferic pentru pompă

7.4 Factorii de corecție pentru amestecurile de apă cu glicol

La reglarea debitului trebuie ținut cont de factorii de corecție specificați de producătorul lichidului antigel.

8. Accesorii

Se pot comanda seturi de mufe pentru racordarea la țevile sistemului.

Accesoriile se găsesc în catalogul de produse Oventrop.

9. Mentenanța

Grupul de armături nu necesită mentenanță.

Etanșeitatea și funcționarea corectă a armăturilor și a racordurilor trebuie verificată periodic cu ocazia reviziei instalației. Se recomandă ca armăturile să fie ușor accesibile.

10. Termeni și condiții generale de vânzare și livrare

Se aplică termenii și condițiile generale de vânzare și livrare ale firmei Oventrop valabile la momentul livrării.

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

Telefon: +49 (0) 29 62 82 - 0
Telefax: +49 (0) 29 62 82 - 400
E-Mail: mail@oventrop.de
Internet: www.oventrop.de

Informații despre persoanele noastre de contact la nivel mondial se găsesc pe site-ul www.oventrop.com.

Drepturile rezervate asupra modificărilor.

135508080 04/2018

oventrop

Valves, controls + systems

EN

Boiler connection system “Regumat-180 plus” DN 32

Installation and operating instructions
for the specialised installer

Read installation and operating instructions in their entirety before installing the boiler connection system!

Installation, commissioning, operation and maintenance must only be carried out by a qualified tradesman!

The installation and operating instructions as well as other valid documents must remain with the user of the system!

Content **“Regumat-180 plus” DN 32**

1. General information 3
1.1 Information regarding installation and operating instructions 3
1.2 Keeping of documents 3
1.3 Copyright 3
1.4 Symbol explanation 3
2. Safety notes 3
2.1 Correct use 3
2.2 Possible dangers at the installation location and during transport 3
3. Transport, storage and packaging 4
3.1 Extent of supply 4
3.2 Transport inspection 4
3.3 Storage 4
3.4 Packaging 4
4. Technical data 4
4.1 Performance data 4
4.2 Materials 5
4.3 Flow chart 5
4.4 Pump characteristic lines 5
5. Construction and function 6
5.1 Summary and functional description 6
5.2 Check valve 6
5.3 Dimensions/Connection sizes 6
5.4 Actuator 7
5.5 Markings 7
6. Installation 7
6.1 Wall attachment 8
6.2 Change of supply and return pipe 9
6.2.1 Swapping supply and return pipe 9
6.3 Modification of actuator 10
6.4 Modification of three-way mixing valve 12
6.5 Electrical connection of actuator 13
6.6 Use of high-efficiency pumps 13
7. Operation 14
7.1 Temperature sensor location 14
7.2 Bleeding the system 14
7.3 Replacement of high-efficiency pump 14
7.4 Correction factors for mixtures of water and glycol 14
8. Accessories 14
9. Maintenance 14
10. General conditions of sales and delivery 14

1. General information

1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the boiler connection system professionally and to put it into operation.

Other valid documents – manuals of all system components, especially the operating instructions of the high-efficiency pump, as well as valid technical rules – must be observed.

1.2 Keeping of documents

These installation and operating instructions should be kept by the user of the system.

1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

1.4 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

DANGER

Indicates an imminent danger with high risk which will lead to death or serious injury if the situation is not avoided.

WARNING

Indicates a possible danger with moderate risk which may lead to death or serious injury if the situation is not avoided.

CAUTION

Indicates a possible danger with low risk which may lead to minor and reversible injury if the situation is not avoided.

NOTICE

Indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observe.

2. Safety notes

2.1 Correct use

The product group “Regumat” is solely designed for use in the heating sector. Acting as a link between the heat generator and local heating circuits, it serves the supply of heating water to radiators, a surface heating or a storage cylinder according to requirements.

Safety in operation is only guaranteed if the boiler connection system is used correctly. Any use of the boiler connection system outside the above applications will be considered as non-compliant and misuse. Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.

The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

2.2 Possible dangers at the installation location and during transport

The case of an external fire has not been taken into consideration when constructing the boiler connection system.

DANGER

Suitable measures (e.g. safety valves) have to be taken to ensure that the maximum operating pressures and maximum operating temperatures are not exceeded..

WARNING

Heavy product group!

Risk of injury! Suitable transport and lifting devices are to be used. Wear suitable protective clothing (e.g. safety shoes) during installation and use safety devices. External components like handwheels or pressure test points must not be misused for the absorption of external forces, e.g. as connection point for lever tools etc.

Hot or cold surfaces!

Risk of injury! Do not touch the product group without safety gloves. It may get very hot or cold during operation.

Sharp edges!

Risk of injury! Only touch with safety gloves. Threads, bore holes and edges are sharp.

Small components!

Risk of ingestion! Store and install the components of the product group out of reach of children.

Allergies!

Health hazard! Do not touch the product group and avoid any contact if allergies against the used materials are known.

3. Transport, storage and packaging

3.1 Extent of supply

- Pre-assembled product group “Regumat-180 plus” DN 32 with wall bracket
- Universal thermal insulation of modular construction; consisting of front and rear insulation shell, two-part insertion block suitable for the installation of standard high-efficiency pumps
- Sealing set (4-fold)
- Pump installation set (stations without pump)

3.2 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit and for completeness.

Any damage must be reported immediately upon receipt.

3.3 Storage

The boiler connection system must only be stored under the following conditions:

- Do not store in open air, keep dry and free from dust.
- Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
- Protect from direct sunlight and mechanical agitation.
- Storage temperature: –20°C up to +60°C
- Max. relative humidity of air: 95 %

3.4 Packaging

Packaging material is to be disposed of in an environmentally friendly manner.

4. Technical data

4.1 Performance data

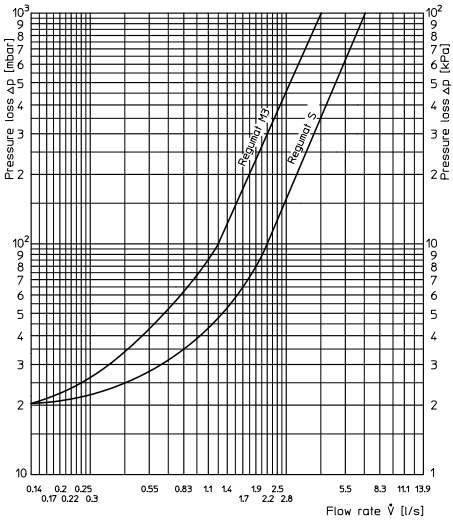
Nominal size		DN 32
Max. operating temperature for standard pumps		+110°C
Max. operating temperature for high-efficiency pumps		+95°C
Max. operating pressure p_S		10 bar
Opening pressure check valve		20 mbar
K_{vs} value	“Regumat S-180 plus”	25
	“Regumat M3-180 plus”	15
Distance between pip centres		125 mm
Connections		G 2 flat sealing

Fluid: Non-aggressive fluids (e.g. water and suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035). Not suitable for steam, oily and aggressive fluids.

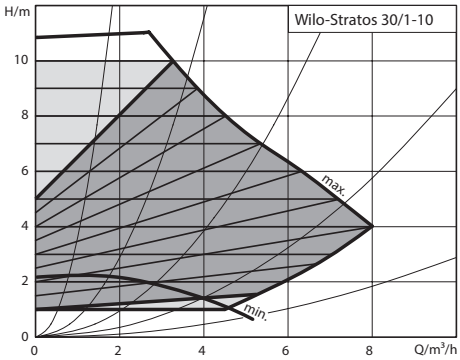
4.2 Materials

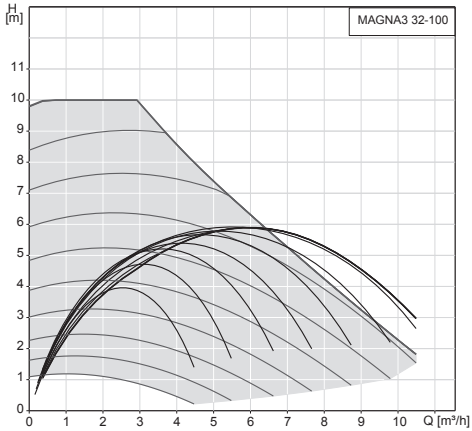
Valves and fittings:	Brass
Pump:	Body made of cast iron
Handles:	PA 6.6
Bracket:	Steel, galvanised
Insulation:	Expanded polypropylene
Flanged pipe:	Copper
Seals:	EPDM

4.3 Flow chart

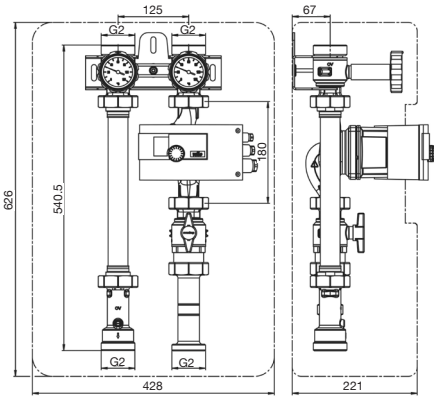


4.4 Pump characteristic lines

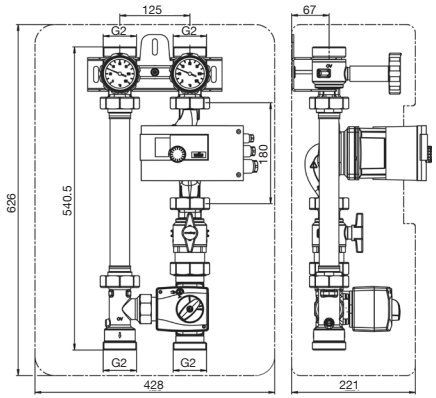




4.5 Dimensions/Connection sizes



Illustr. 1: “Regumat S-180 plus” DN32 with pump ball valve



Illustr. 2: “Regumat M3-180 plus” DN32 with pump ball valve

5. Construction and function

5.1 Summary and functional description

The product assembly is available with and without pump.

The individual components of the model without pump are supplied loosely connected. After installation of the pump, the connections have to be tightened.

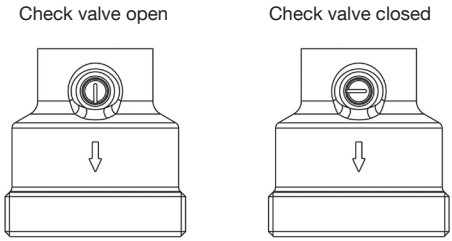
On delivery, the supply pipe is on the right hand side, but the supply and the return pipe can be changed on site (see 6.2).

The “Regumat S-180 plus“ allows for the isolation of the heating circuit. It consists of an isolation device with thermometers integrated in the handles and a distance piece for length compensation in the supply pipe. The check valve integrated in the return pipe avoids gravity circulation.

The “Regumat M3-180 plus” has the same design and function as the “Regumat S-180 plus”. It is additionally equipped with a three-way mixing valve and an actuator. The three-way mixing valve serves to regulate the flow temperature.

5.2 Check valve

The product group is supplied pre-assembled. During heating operation, the slot for opening the check valve must be in horizontal position.



Illustr. 3: Position of check valve “Regumat S-180 plus”

Operating position: Check valve closed, passage is only possible in flow direction.

When putting the system into operation and during maintenance work (filling and flushing), the check valve must be open.
Isolation function inactive: Check valve open, flow is possible in both directions.
During heating operation, the check valve must be set to operating position

The operating stem of the model “Regumat M3-180 plus” is located on the side of the three-way mixing valve.

ATTENTION

When the circulation pump is switched off, a low gravity circulation depending on the circulation pressure is still possible within the heating system despite the check valve as the latter is not tight sealing

5.3 Actuator

WARNING

The electrical connection must be carried out in accordance with the valid regulations!

The pump groups with three-way mixing valve are supplied with an actuator.

The following models are available:
Actuator NR230 for 230V
Actuator NR24 for 24V

Technical data actuator:

Operating current	NR230:230 V 50 Hz
	NR24:24 V 50Hz
Protective system	II (shockproof)
Torque	15 Nm (230V)
	10 Nm (24V)
Operating time	140 s
Manual setting	mechanical gear release
Ambient temperature	0°C up to +50°C
Length of cable	2.2 m

The angle of rotation is limited to 90°. Having reached the limit stops, the actuator is switched off electrically and is without current. In case of malfunction of the control system, the actuator can be converted to manual operation with the help of an additional rotary knob.

5.4 Markings

- CE marking on the pump and actuator:
  CE CE marking
- Indications on the body:
  OV Oventrop

6. Installation

Installation, commissioning, maintenance and repairs have to be carried out by authorised and qualified tradesmen.

(EN 5011 part 1 and VDE 1000 part 10 for work on electrical appliances)

CAUTION

Do not use any greasing agents or oils for the installation, as these can destroy the seals. Any dirt particles or grease or oil residues must be flushed out before the boiler connection system is installed.

When choosing the operating fluid, the latest technical status has to be considered (e.g. VDI 2035).

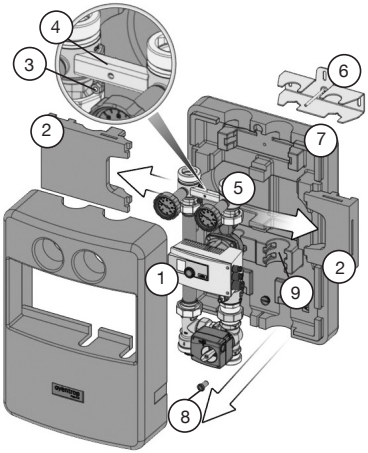
A strainer has to be installed in front of the boiler connection system.

Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.)

6.1 Wall attachment

The product group is either mounted onto the wall or is connected to a distributor or hydronic header.

1.	Front insulation shell
2.	Insertion block (two-part)
3.	Hexagon nut (spanner size 10 mm)
4.	Locking plate
5.	Product group
6.	Wall bracket
7.	Rear insulation shell
8.	Spacer
9.	Clamping part

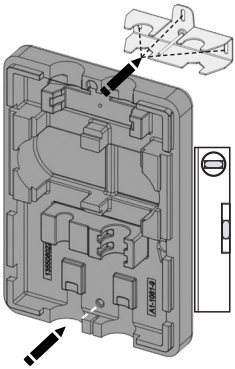


Illustr. 4

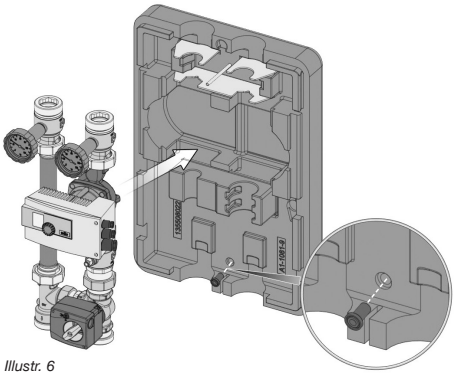
Wall attachment

1. Remove the front insulation shell (1) (illustr. 4).
2. Pull off the insertion block (2) (two-part) (illustr. 4).
3. Unscrew the hexagon nut (3) with a 10 mm spanner and remove the locking plate (4) (Illustr. 4).
4. Remove the product group (5) and the wall bracket (6) from the rear insulation shell (7) (illustr. 4).
5. Place the wall bracket (6) and the rear insulation shell (7) perpendicularly onto the wall to use them as drilling jig (illustr. 5).
6. Mark and drill holes. Insert the supplied dowels (illustr. 5).
7. Fix the wall bracket (6) onto the wall using the supplied hexagon nuts (12 mm) (illustr. 6).
8. Mount the rear insulation shell onto the wall bracket (illustr. 6).
9. Insert the spacer (8) into the lower bore of the rear insulation shell and fix it onto the wall using a hexagon nut (12 mm) (illustr. 6).
10. Mount the product group (5) into the rear insulation shell (7) and fix it with the locking plate (4) and the hexagon nut (3) (illustr. 6).
11. Mount the insertion block (2) (two-part) (illustr. 6).

▶ The station is ready for the connection to the pipework and further connection work.



Illustr. 5



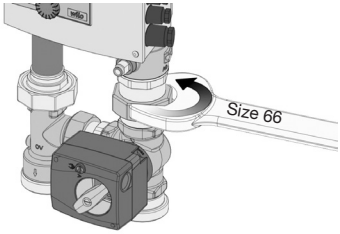
Illustr. 6

6.2 Change of supply and return pipe

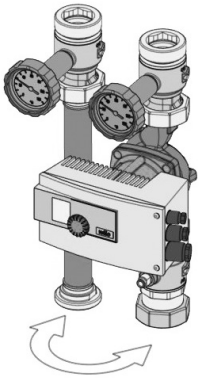
On delivery, the supply pipe of the “Regumat S-, M3-180 plus” DN 32 is on the right hand side. Depending on the configuration of the heating system, the supply and return pipes may have to be swapped.
The following three steps need to be performed to swap the supply and return pipe:

- Retrofit the two risers
- Modification of the actuator (“Regumat M3-180 plus”) (see 6.3)
- Modification of the three-way mixing valve (“Regumat M3-180 plus”) (see 6.4)

The following three chapters provide step-by-step instructions on how to change the supply and return pipe.



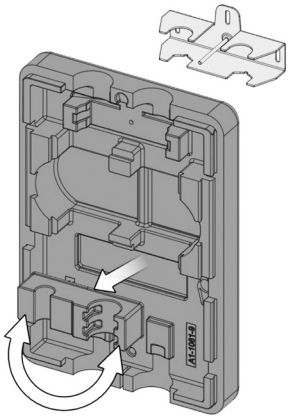
Illustr. 7



Illustr. 8

6.2.1 Swapping supply and return pipe

1. Remove the product group from the rear insulation shell and the wall bracket.
2. “Regumat M3-180 plus”: Loosen the collar nuts of the three-way mixing valve with the help of a 52 mm spanner and remove the mixing valve. Swap the pump circuit and the flanged pipe circuit (illustr. 7, illustr. 8).
3. “Regumat S-180 plus”: Swap the pump circuit and the check valve circuit (illustr. 8).
4. Remove the clamping part (9) from the rear insulation shell, turn it by180° and refit it into the rear insulation shell (illustr. 9).

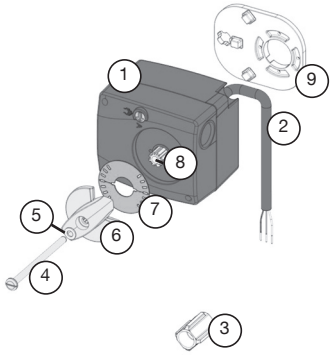


Illustr. 9

6.3 Modification of actuator

Actuator for mechanical actuation of the three-way mixing valve

1. Operating switch automatic/manual operation
2. Connecting cable power supply
3. Adapter for fixing onto the spindle of the mixing valve
4. Flat-head screw
5. Serrated lock washer
6. Rotary knob with display function
7. Indicator disc red/blue
8. Hollow shaft
9. Locking device

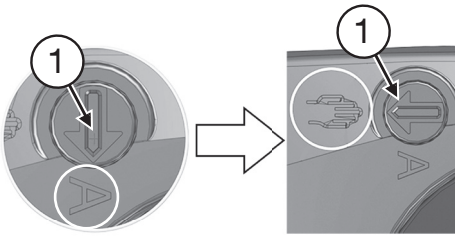


Illustr. 10

1. Loosen the slotted screw at the actuator with the help of a screwdriver and remove the actuator from the three-way mixing valve.
2. Set the operating switch (1) to manual operation by turning it clockwise by 90° with the help of a screwdriver so that the slot is in a horizontal position and the tip of the arrow points to the hand symbol (illustr. 11).

On delivery and during normal operation, the actuator is in automatic mode. The operating switch (1) is at position “A”.

3. Remove the rotary knob (6), serrated lock washer (5) and screw (4) from the hollow shaft (8).



Illustr. 11

4. Turn the indicator disc (7) by 180° so that the red zone points upwards (illustr. 12).

The rotary knob can only be easily engaged in one snap-in position. It is now pointing to the red zone. Please do not apply excessive force on the hollow shaft.

5. Refit the rotary knob (6) to the hollow shaft (8) and turn it by 90° so that it points to the blue zone (illustr. 13).

ATTENTION

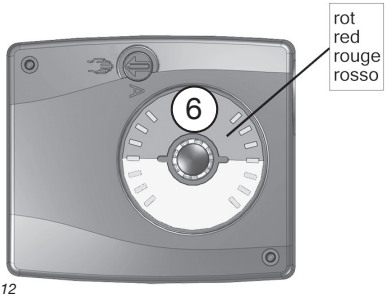
Damage to property caused by wrong handling!

If the rotary knob is actuated with excessive force during automatic operation, this will cause damage to the gear mechanism.

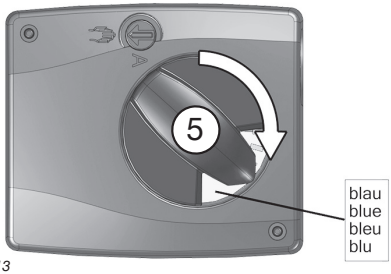
- Always switch to manual operation before actuating the rotary knob by hand.

6. Set the operating switch (1) back to automatic operation by turning it anticlockwise by 90° with the help of a screwdriver so that the slot is in a vertical position and the tip of the arrow points to “A” (illustr. 14).

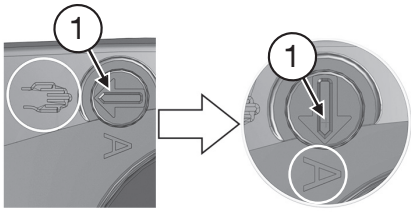
▶ The actuator can now be mounted onto the three-way mixing valve.



Illustr. 12



Illustr.13



Illustr. 14

6.4 Modification of three-way mixing valve

1. Loosen the collar nut at the bypass with the help of a spanner 52 mm spanner (illustr. 15).

2. Turn the three-way mixing valve assembly by 180°. Now turn the T-piece by 180°. Tighten the collar nut with a torque of 150 Nm (illustr. 16).

3. Check the alignment of the spindle of the mixing valve. The flat surface of the surface of the spindle has to point downwards and has to be aligned horizontally (illustr. 17). In this position, the supply pipe is closed by the spindle of the mixing valve.

4. Mount the adapter (3) supplied with the actuator (illustr. 18) onto the spindle of the mixing valve.

5. Please make sure that the pong of the adapter points downwards (illustr. 18).

6. Fit the locking device (9) to the three-way mixing valve (illustr. 19).

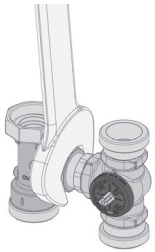
7. Place the actuator onto the adapter (3) (illustr. 19).

8. Tighten the screw (4) with the serrated lock water (5) with a torque of 5 Nm (illustr. 19).

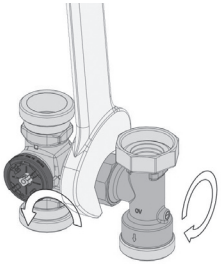
▶ The mixing valve with actuator can now be fitted into the product assembly.

When installing the three-way mixing valve into the product group, the collar nuts have to be tightened with a torque of 25 Nm.

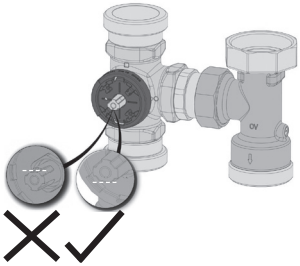
After installation, check all connection points for leaks.



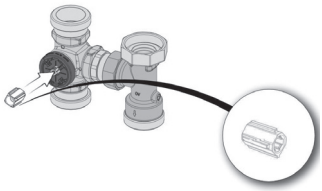
Illustr. 15



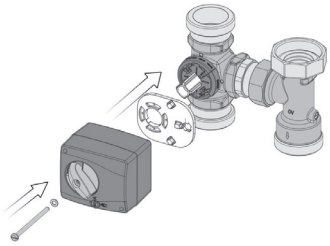
Illustr. 16



Illustr. 17



Illustr. 18



Illustr. 19

6.5 Electrical connection of actuator

For power supply, the actuator has to be connected to a heating circuit controller.

WARNING

Danger to life due to electric shock!

When working on an energized controller, there is a risk of a fatal electric shock.

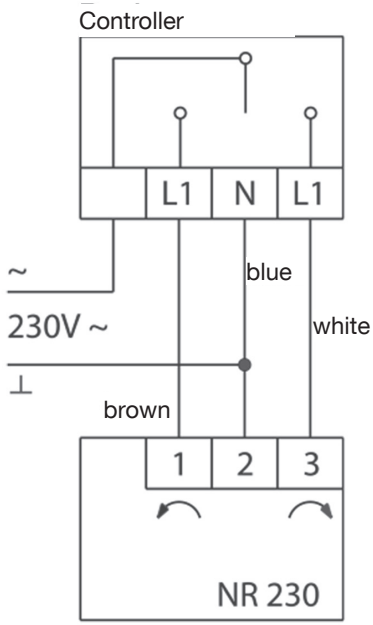
Electrical connections must only be carried out by a qualified electrician.

The following 5 safety regulations must be observed during installation and cabling:

- Disconnect
- Protect against accidental restart
- Check that no voltage is present
- Earth and short-circuit
- (If necessary) Cover adjacent live parts.

Connect the three conductors L1 brown (anticlockwise), L1 white (clockwise) and blue (neutral) according to the wiring diagram (illustr. 20) and the relay assignment of the controller.

The separate controller manual must also be observed for the connection of the actuator.



Illustr. 20

6.6 Use of high-efficiency pumps

The product groups “Regumat” are suitable for use with standard high-efficiency pumps.

ATTENTION

A modification of the thermal insulation is not permissible! The pump motor must not be covered. The max. fluid temperature must be observed.

The high-efficiency pumps are electronically controlled and offer different settings. The pump setting should be chosen depending on the application.

The following settings are recommended by the pump manufacturers:

Application radiator heating (two pipe system)
- Automatic setting; alternatively
- Δp-v Differential pressure variable

Application radiator heating (one pipe system)
- Δp-v Differential pressure variable

Application surface heating
- Automatic setting; alternatively
- Δp-v Differential pressure constant

7. Operation

7.1 Temperature sensor location

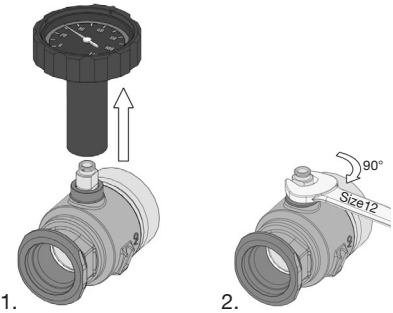
A temperature sensor for the detection of the flow temperature can be located between the rear insulation shell and the ball valve.

7.2 Bleeding the system

Before commissioning, the system must be filled and bled with due consideration of the permissible operating pressures.

7.3 Replacement of the high-efficiency pump

The ball valves above and below the pump have to be isolated for a replacement of the high-efficiency pump. The lower ball valve can be isolated with the help of the enclosed handle (located in the rear insulation shell). Alternatively, both ball valves can be isolated with the help of a 12 mm spanner. As for the upper ball valve, the handle with the thermometer has to be pulled off first (illustr. 21).



Illustr. 21: Isolation of the pump ball valves

7.4 Correction factors for mixtures of water and glycol

The correction factors of the manufacturers of the antifreeze liquid have to be considered when setting the flow rate.

8. Accessories

Tailpipe sets are available for the connection to the pipework.

The complete range of accessories can be found in the catalogue.

9. Maintenance

The boiler connection system is maintenance-free.

Tightness and function of the boiler connection system and its connection points have to be checked regularly during maintenance. The boiler connection system must be easily accessible.

10. General conditions of sales and delivery

Oventrops general conditions of sales and delivery valid at the time of supply are applicable.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg, Germany

Phone: +49 (0) 29 62 82 - 0
Fax: +49 (0) 29 62 82 - 400
E-Mail: mail@oventrop.de
Internet: www.oventrop.de

For an overview of our global presence visit
www.oventrop.de

Subject to technical modifications without notice.

135508080 04/2018

oventrop

Robinetterie « haut de gamme » +
Systèmes

FR

Système de raccordement pour chaudières « Regumat-180 plus » DN 32

Notice d‘installation et d’utilisation pour les professionnels

Lire intégralement la notice d’installation et d’utilisation avant le montage du système de raccordement pour chaudières !

Le montage, la mise en route, le service et l’entretien ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés !

Remettre la notice d’installation et d’utilisation ainsi que tous les documents de référence à l’utilisateur de l’installation !

1. Généralités 3
1.1 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation 3
1.2 Conservation des documents 3
1.3 Protection de la propriété intellectuelle 3
1.4 Signification des symboles 3
2. Consignes de sécurité 3
2.1 Utilisation conforme 3
2.2 Risques liés au lieu d'installation et au transport 3
3. Transport, stockage et emballage 4
3.1 Fourniture 4
3.2 Inspection après transport 4
3.3 Stockage 4
3.4 Emballage 4
4. Données techniques 4
4.1 Caractéristiques 4
4.2 Matériaux 5
4.3 Diagramme de débit 5
4.4 Courbes de fonctionnement des circulateurs 5
5. Conception et fonctionnement 6
5.1 Vue d'ensemble et description du fonctionnement 6
5.2 Clapet ATS 6
5.3 Dimensions/Cotes de raccordement 6
5.4 Moteur 7
5.5 Marquages 7
6. Montage 7
6.1 Montage mural 8
6.2 Inversion de l'aller et du retour 9
6.2.1 Échange de l'aller et du retour 9
6.3 Transformateur du moteur 10
6.4 Transformation de la vanne mélangeuse à trois voies 12
6.5 Raccordement électrique du moteur 13
6.6 Utilisation de circulateurs à haut rendement 13
7. Service 14
7.1 Emplacement pour capteur de température 14
7.2 Purge de l'installation 14
7.3 Remplacement du circulateur à haut rendement 14
7.4 Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol 14
8. Accessoires 14
9. Entretien 14
10. Conditions générales de vente et de livraison 14

1. Généralités

1.1 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation

Cette notice d'installation et d'utilisation a pour but d'aider le professionnel à installer et mettre en service le système de raccordement pour chaudières selon les règles de l'art.

Les autres documents de référence – les notices de tous les composants du système, surtout la notice d'utilisation du circulateur à haut rendement, ainsi que les règles techniques en vigueur - sont à respecter.

1.2 Conservation des documents

Cette notice d'installation et d'utilisation doit être conservée par l'utilisateur de l'installation pour consultation ultérieure.

1.3 1.3 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation et d'utilisation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle.

1.4 Signification des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

DANGER

Signifie un danger imminent de niveau élevé qui mènera à la mort ou provoquera des blessures graves s'il n'est pas évitée.

AVERTISSEMENT

Signifie un danger potentiel de niveau moyen qui peut mener à la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

PRUDENCE

Signifie un danger de faible niveau qui mènera à des blessures minimes et réversibles s'il n'est pas évité

ATTENTION

Signifie des dégâts matériels qui peuvent résulter de la non-observation des consignes de sécurité.

2. Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le groupe de robinetterie Oventrop est uniquement conçu pour l'utilisation dans le domaine du chauffage. Servant de liaison entre le générateur de chaleur et les circuits de chauffage, il s'utilise pour l'approvisionnement instantané de radiateurs, surfaces chauffantes ou ballons tampons en eau de chauffage.

La sûreté de fonctionnement du système de raccordement pour chaudières n'est garantie que s'il est affecté à l'utilisation prévue.

Toute autre utilisation du système de raccordement pour chaudières est interdite et réputée non conforme. Les revendications de toute nature à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées.

L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

2.2 `Risques liés au lieu d'installation et au transport

Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en considération lors de la conception du système de raccordement pour chaudières.

DANGER

Il convient d'assurer par des mesures appropriées (par ex. soupapes de sécurité), que les pressions et températures respectent les pressions et températures min./max. admissibles.

AVERTISSEMENT

Groupe de robinetterie lourd !

Risque de blessure ! Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Porter des vêtements de protection (par ex. chaussures de sécurité) et mettre en place des dispositifs de protection pendant le montage. Les accessoires de robinetterie tels que poignées manuelles ou manettes ne doivent pas être utilisés comme point d'attache pour des engins de levage etc.

Surfaces chaudes ou froides !

Risque de blessure ! Ne pas toucher sans gants de protection. En service, le groupe de robinetterie peut prendre la température du fluide.

Arêtes vives !

Risque de blessure ! Ne pas toucher sans gants de protection. Les filetages, perçages et angles présentent des arêtes vives.

Petites pièces !

Risque d'ingestion ! Stocker et installer les composants du système de raccordement pour chaudières 'hors de portée des enfants.

Allergies !

Risque pour la santé ! Ne pas toucher le groupe de robinetterie en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

3. Transport, stockage et emballage

3.1 Fourniture

- Groupe de robinetterie « Regumat-180 plus » DN 32 prémonté avec fixation murale
- Isolation thermique universelle modulable; se composant de la partie avant et arrière de la coquille d'isolation et du bloc d'insertion pour le montage de circulateurs à haut rendement standards
- Jeu de joints (par 4)
- Jeu de montage pour circulateur (pour stations sans circulateur)

3.2 Inspection après transport

Contrôler la livraison immédiatement après réception et avant le montage. Veiller à ce qu'elle soit complète et sans dommages liés au transport.

Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Emettre une réclamation en respectant les délais applicables.

3.3 Stockage

Ne stocker le système de raccordement pour chaudières que dans les conditions suivantes :

- Dans un lieu sec, propre et abrité.
- Non exposée à des agents agressifs.
- A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
- Protégé des vibrations mécaniques excessives.
- À une température de stockage de –20°C à +60°C.
- À une humidité relative max. de l'air de 95 %.

3.4 Emballage

Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement.

4. Données techniques

4.1 Caractéristiques

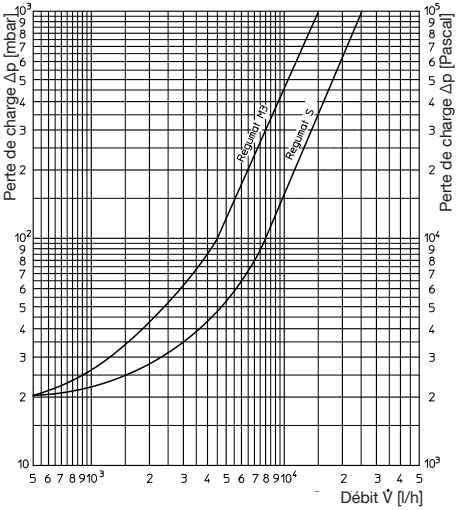
Dimension nominale		DN 32
Température de service max. pour circulateurs standards		+110°C
Température de service max. pour circulateurs à haut rendement		+95°C
Pression de service max. p_s		10 bar
Pression d'ouverture du clapet ATS		20 mbar
Valeur kvs	« Regumat S-180 plus »	25
	« Regumat M3 180 plus »	15
Entraxe		125 mm
Raccordements		G 2 à joint plat

Fluides compatibles : Fluides non-agressifs (par ex. eau et mélanges eau-glycol adéquats selon VDI 2035). Ne convient pas à la vapeur, ni aux fluides huileux et agressifs.

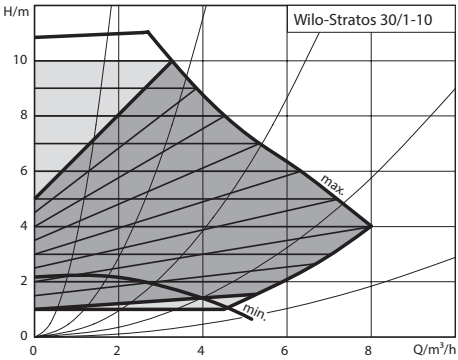
4.2 Matériaux

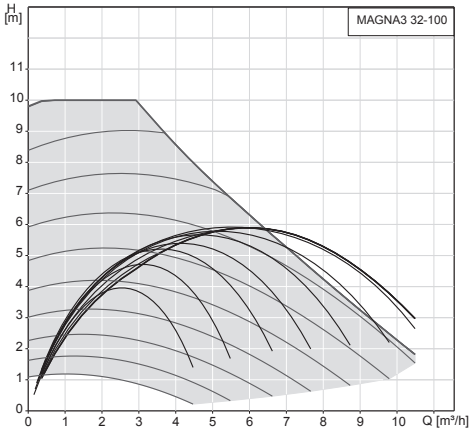
Robinetterie : laiton
Circulateur : corps en fonte grise
Manettes : PA 6.6
Fixation murale: acier, galvanisé
Isolation thermique : EPP
Entretoise à brides : cuivre
Joints : EPDM

4.3 Diagramme de débit



4.4 Courbes de fonctionnement des circulateurs





4.5 Dimensions/Cotes de raccordement

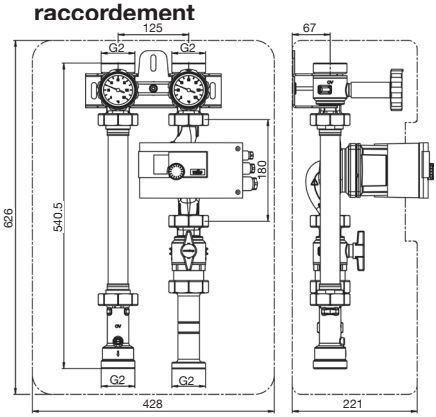


Fig. 1 : « Regumat S-180 plus » DN 32 avec robinet d'isolement à tournant sphérique

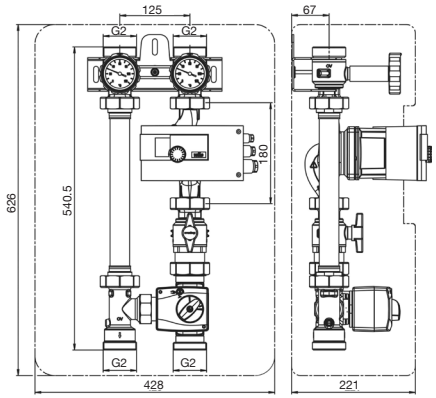


Fig. 2 : « Regumat M3-180 plus » DN 32 avec robinet d'isolement à tournant sphérique

5. Conception et fonctionnement

5.1 Vue d'ensemble et description du fonctionnement

Le « Regumat » est fourni au choix avec ou sans circulateur.

Pour le modèle sans circulateur, les composants individuels sont livrés assemblés mais non-fixés. Après le montage du circulateur, il faut serrer tous les raccords.

En départ usine, l'aller est monté à droite mais il peut être inversé sur site (voir 6.2).

Le « Regumat S-180 plus » permet l'isolement du circuit de chauffage. Il se compose d'un dispositif d'arrêt avec thermomètres intégrés aux manettes et d'une entretoise pour une compensation de longueur sur l'aller. Le clapet ATS sur le retour empêche toute circulation par gravité (thermosiphon).

La configuration et le fonctionnement du « Regumat M3-180 plus » sont identiques au « Regumat S-180 plus ». Il est de plus équipé d'une vanne mélangeuse à trois voies et d'un servo-moteur. La vanne mélangeuse à trois voies sert à la régulation de la température de départ.

5.2 Clapet ATS

Le système de raccordement pour chaudières est livré prémonté. L'installation de chauffage en service, la fente pour l'ouverture du clapet ATS doit se trouver en position horizontale.

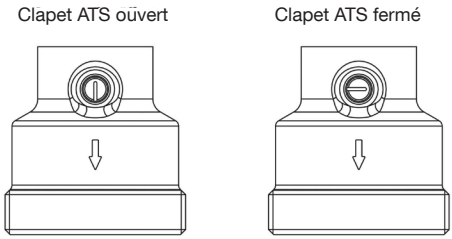


Fig. 3 : Position clapet ATS « Regumat S-180 plus »

En position de service, le clapet ATS est fermé et le passage n'est possible que dans le sens de circulation.

Lors de la mise en service ou pendant les travaux d'entretien (remplissage et rinçage), le clapet ATS doit être ouvert.
Fonction d'isolement désactivée : Clapet ATS ouvert, passage possible dans les deux sens. En mode de chauffage, le clapet ATS doit se trouver en position de service.

Pour le modèle « Regumat M3-180 plus », la tige de commande du clapet ATS se trouve sur le côté du corps de la vanne mélangeuse

ATTENTION

Dans l'état circulateur arrêté, une circulation par thermosiphon minime peut se produire dans les installations de chauffage en fonction de la pression thermosiphon, en dépit du clapet ATS.
Les clapets ATS ne sont pas des clapets anti-retour

5.3 Moteur

AVERTISSEMENT

Le branchement électrique doit se faire conformément aux dispositions légales !

Les groupes de robinetterie avec vanne mélangeuse sont livrés avec un moteur.
Les modèles suivants sont disponibles :
Moteur NR230 pour 230 V
Moteur NR24 pour 24 V

Données techniques du moteur :

Tension de service	NR230 : 230 V 50 Hz
	NR24 :24 V 50Hz
Classe de protection	II (à double isolation)
Couple	15 Nm (230 V)
	10 Nm (24 V)
Temps de fonctionnement	140 s
Réglage manuel	Déclencher d'engrenage mécanique
Température ambiante	0°C à +50°C
Longueur du câble	2,2m

L'angle de rotation est limité à 90°. En atteignant les butées de fin de course, l'alimentation électrique du moteur est coupée. En cas de dérangements du système de régulation, le moteur peut mis manuellement en fonction à l'aide d'un bouton tournant additionnel.

5.4 Marquages

- • Marquage CE sur le circulateur et le moteur :
  CE Marquage CE
- Indications sur le corps :
  OV Oventrop

6. Montage

Le montage, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées (professionnels du chauffage, entreprises d'installation agréées). (EN 5011 partie 1 et VDE 1000 partie 10 pour travaux sur installations électriques)

PRUDENCE

Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints. Si nécessaire, des impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être éliminés de la tuyauterie par rinçage.

Choix du fluide de service selon l'état de l'art actuel (par ex. VDI 2035).

Un filtre est à monter en amont du groupe de raccordement pour chaudières.

Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

6.1 Montage mural

Le groupe de robinetterie « Regumat » se monte, soit sur un mur, soit sur un bloc de répartition ou un échangeur hydraulique.

1.	Partie avant de la coquille d'isolation
2.	Bloc d'insertion (en deux parties)
3.	Écrou hexagonal de 10 mm
4.	Plaque d'arrêt
5.	Groupe de robinetterie
6.	Fixation murale
7.	Partie arrière de la coquille d'isolation
8.	Pièce intercalaire
9.	Pièce de serrage

Montage mural

1. Démonter la partie avant de la coquille d'isolation (1) (fig. 4).
2. Retirer le bloc d'insertion (2) (en deux parties) (fig. 4).
3. Desserrer l'écrou hexagonal (3) à l'aide d'une clé de 10 mm et enlever la plaque d'arrêt (4) (fig. 4).
4. Sortir le groupe de robinetterie (5) et la fixation murale (6) de la partie arrière de la coquille d'isolation (7) (fig. 4).
5. Placer la fixation murale (6) et la partie arrière de la coquille d'isolation (7) sur le mur de façon perpendiculaire et les utiliser comme gabarit de perçage (fig. 5).
6. Marquer et percer des trous et introduire les chevilles livrées (fig. 5).
7. Fixer la fixation murale (6) sur le mur à l'aide d'écrous hexagonaux de 12 mm (fig. 6).
8. Monter la partie arrière de la coquille d'isolation sur la fixation murale (fig. 6).
9. Introduire la pièce intercalaire (8) dans le perçage inférieur de la partie arrière de la coquille d'isolation et la fixer sur le mur à l'aide d'un écrou hexagonal de 12 mm (fig. 6).
10. Placer le groupe de robinetterie (5) dans la partie arrière de la coquille d'isolation (7) et le fixer avec la plaque d'arrêt (4) et l'écrou hexagonal (3) (fig. 6).
11. Monter le bloc d'insertion (2) (en deux parties) (fig. 6).

▶ La station est prête pour le raccordement à la tuyauterie et autres travaux de raccordement.

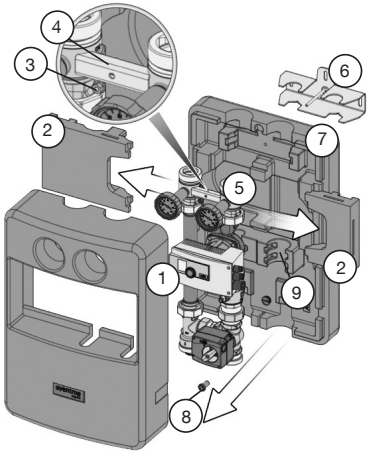


Fig. 4

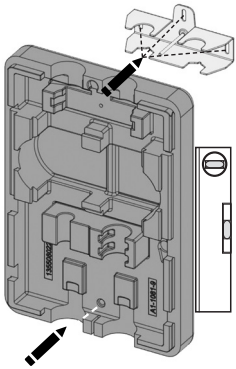


Fig. 5

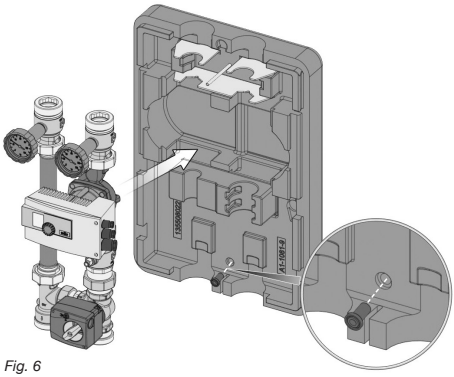


Fig. 6

6.2 Inversion de l'aller et du retour

En départ usine, l'aller du « Regumat S-, M3-180 plus » DN 32 se situe à droite. En fonction de la conception de l'installation de chauffage, il peut être nécessaire de placer l'aller à gauche. Les trois étapes suivantes doivent être suivies pour échanger l'aller et le retour :

- Échange de l'aller et du retour
- Transformation du moteur (« Regumat M3-180 plus «) (voir 6.3)
- Transformation de la vanne mélangeuse à trois voies (« Regumat M3-180 plus ») (voir 6.4)

Ces étapes sont décrites en détail dans les trois paragraphes suivants.

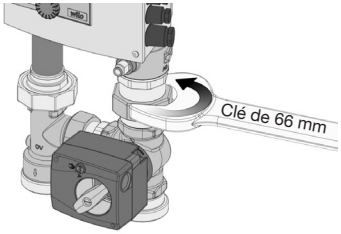


Fig. 7

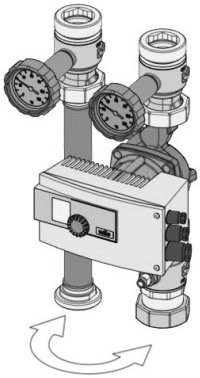


Fig. 8

6.2.1 Échange de l'aller et du retour

1. Sortir le groupe de robinetterie de la partie arrière de la coquille d'isolation et de la fixation murale.
2. « Regumat M3-180 plus »: Desserrer les écrous d'accouplement de la vanne mélangeuse à trois voies à l'aide d'une clé plate de 66 mm et démonter la vanne. Échanger la colonne avec le circulateur et la colonne avec l'entretoise à brides (fig. 7, fig. 8).
3. „Regumat S-180 plus“: Échanger la colonne avec le circulateur et la colonne avec le clapet ATS (fig. 8).
4. Enlever la pièce de serrage (9) de la partie arrière de la coquille d'isolation, la tourner de 180° et la remonter dans la partie arrière de la coquille d'isolation (fig. 9).

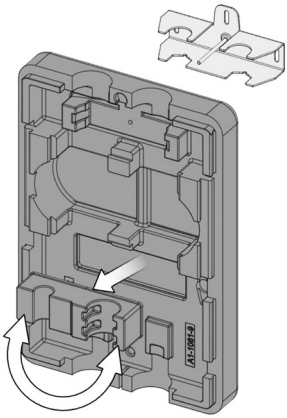


Fig. 9

6.3 Transformation du moteur

Moteur de commande de la vanne mélangeuse à trois voies

1. Interrupteur service automatique/manuel
2. Câble de raccordement pour l'alimentation électrique
3. Adaptateur pour la fixation sur le boisseau de la vanne
4. Vis à tête plate
5. Rondelle dentelée
6. Bouton tournant avec fonction d'affichage
7. Disque indicateur rouge/bleu
8. Arbre creux
9. Dispositif anti-torsion

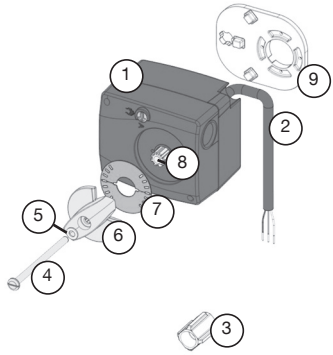


Fig. 10

1. Desserrer la vis à tête fendue à l'aide d'un tournevis et démonter le moteur de la vanne mélangeuse à trois voies.
2. Régler l'interrupteur (1) sur service manuel en le tournant avec un tournevis vers la droite de 90°, de sorte que la fente se trouve en position horizontale, et que la flèche pointe sur le symbole «main» (fig. 11).

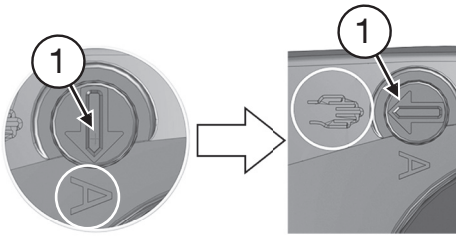


Fig. 11

En départ usine et en service normal, le moteur est en service automatique avec l'interrupteur (1) positionné sur « A ».

3. Enlever le bouton tournant (6), la rondelle dentelée (5) et la vis (4) de l'arbre creux (8).

4. Tourner le disque indicateur de (7) de 180° de telle manière que la zone rouge soit orientée vers le haut (fig. 12).

Le bouton tournant ne peut être engagé par pression que dans une seule position d'encliquetage. Maintenant il indique dans la zone rouge

5. Replacer le bouton tournant (6) sur l'arbre creux (8) et le tourner de 90° dans la zone bleue (fig. 13).

ATTENTION

Dégâts matériels par une mauvaise manipulation !

Si le bouton tournant est actionné avec trop de force en service automatique, le mécanisme d'engrenage sera endommagé.

- Le moteur doit toujours être mis en service manuel avant d'actionner le bouton tournant à la main.

6. Régler l'interrupteur (1) sur service automatique en le tournant avec un tournevis vers la gauche de 90 °C, de telle manière que la fente se trouve en position verticale, et que la flèche pointe sur « A » (fig. 14).

▶ Le moteur est prêt pour le montage sur la vanne mélangeuse à trois voies.

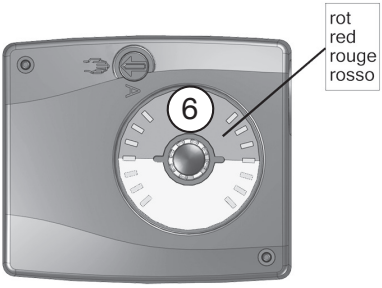


Fig. 12

Fig.13

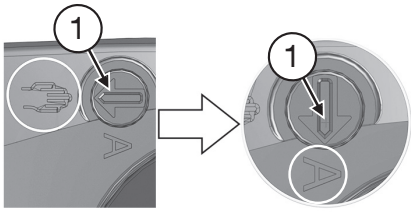


Fig. 14

6.4 Transformation de la vanne mélangeuse à trois voies

1. Desserrer l'écrou d'accouplement au bypass à l'aide d'une clé plate de 52 mm (fig. 15).

2. Tourner la vanne mélangeuse à trois voies de 180°. Ensuite tourner le té de 180°. Serrer l'écrou d'accouplement avec un couple de 150 Nm (fig. 16).

3. Contrôler l'alignement du boisseau de la vanne. Le méplat du boisseau doit être orienté vers le bas et aligné horizontalement (fig. 17). Dans cette position, l'aller est fermé par le boisseau de la vanne.

4. Monter l'adaptateur (3) fourni avec le moteur sur le boisseau de la vanne (fig. 18).

5. Veiller à ce que la nervure longue de l'adaptateur soit orientée vers le bas (fig. 18).

6. Placer le dispositif anti-torsion (9) sur la vanne mélangeuse à trois voies (fig. 19).

7. Monter le moteur sur l'adaptateur (3) (fig. 19).

8. Serrer la vis (4) avec la rondelle dentelée (5) avec un couple de 5 Nm (fig. 19).

▶ La vanne mélangeuse à trois voies avec moteur est prête pour le montage dans le groupe de robinetterie.

Les écrous d'accouplement doivent être serrés avec un couple de 45 Nm lors du montage de la vanne mélangeuse à trois voies dans le groupe de robinetterie.

Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements après le montage.

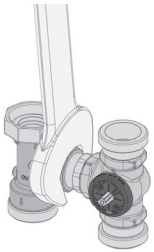


Fig. 15

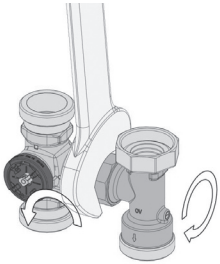


Fig. 16

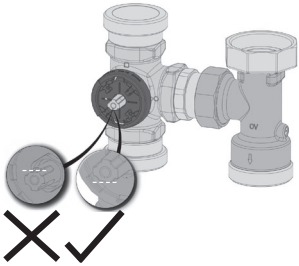


Fig. 17

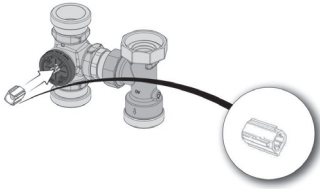


Fig. 18

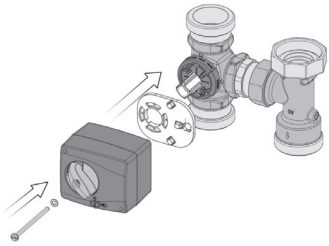


Fig. 19

6.5 Raccordement électrique du moteur

Le moteur qui est monté sur la vanne mélangeuse à trois voies en usine, doit être raccordé à un régulateur de chauffage pour l'alimentation électrique.

AVERTISSEMENT

Risque de mort par choc électrique !

Lors de travaux sur un régulateur sous tension, il y a risque de mort par choc électrique.

Ne faire effectuer les travaux de raccordement électrique que par un électricien qualifié.

Les 5 règles de sécurité suivantes sont à respecter lors du montage et câblage :

- Débrancher du secteur
- Empêcher le rebranchement
- Constater l'absence de tension
- Raccorder à la terre et court-circuiter
- (Si nécessaire) Couvrir des composants adjacents sous tension

Raccorder les trois conducteurs L1 brun (rotation dans le sens antihoraire), L1 blanc (rotation dans le sens horaire) et bleu (neutre) selon le schéma des connexions (fig. 20) et l'affectation des relais du régulateur.

Respecter la notice d'installation propre au régulateur pour le raccordement du moteur.

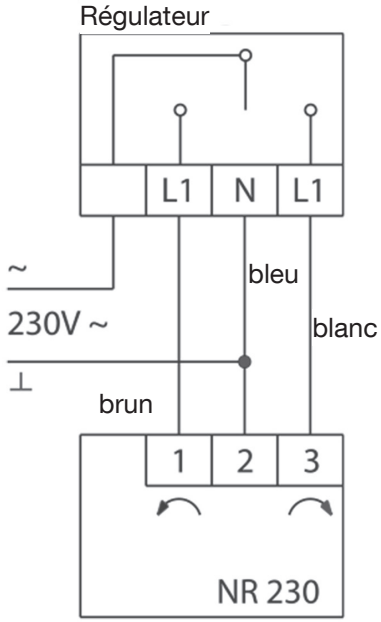


Fig. 20

6.6 Utilisation de circulateurs à haut rendement

Les groupes de robinetterie « Regumat » peuvent être utilisés avec des circulateurs à haut rendement standards.

ATTENTION

Toute modification sur l'isolation thermique est interdite. La tête du circulateur doit avoir un accès direct à l'air ambiant. Respecter la température max. du fluide !

Les circulateurs à haut rendement sont réglés électroniquement et offrent différentes possibilités de réglage. Le réglage du circulateur devrait être choisi selon le domaine d'application.

Les réglages suivants sont recommandés par les fabricants de circulateur :

Domaine d'application : chauffage par radiateurs (système bitube)
- Réglage automatique ou
- Δp-v pression différentielle variable

Domaine d'application : chauffage par radiateurs (système monotube)
- Δp-v pression différentielle variable

Domaine d'application : surfaces chauffantes
- Réglage automatique ou
- Δp-v pression différentielle constante

7. Service

7.1 Emplacement pour capteur de température

Un capteur pour l'enregistrement de la température de départ peut être monté entre la partie arrière de la coquille d'isolation et le robinet à tournant sphérique.

7.2 Purge de l'installation

L'installation doit être remplie et purgée avant la mise en service en respectant les pressions de service admissibles.

7.3 Remplacement du circulateur à haut rendement

Les robinets à tournant sphérique au-dessus et en-dessous du circulateur doivent être fermés pour le remplacement du circulateur à haut rendement. Le robinet à tournant sphérique du bas peut être fermée à l'aide de la manette jointe (dans la partie arrière de la coquille d'isolation). Comme alternative, les deux robinets à tournant sphérique peuvent être fermés à l'aide d'une clé plate de 12 mm. Pour cela, la manette avec thermomètre du robinet à tournant sphérique du haut doit être retirée (fig. 21).

7.4 Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol

Les facteurs de correction des fabricants d'antigel doivent être respectés lors du réglage du débit.

8. Accessoires

Des jeux de douilles pour le raccordement à la tuyauterie sont disponibles.

Vous trouverez la gamme d'accessoires dans notre catalogue.

9. Entretien

Le système de raccordement pour chaudières ne nécessite aucun entretien.

L'étanchéité et le fonctionnement du système de raccordement pour chaudières et des points de raccordement doivent être vérifiés régulièrement lors de l'entretien de l'installation. Le système de raccordement pour chaudières doit être facilement accessible

.

10. Conditions générales de vente et de livraison

Les conditions générales de vente et de livraison de la société Oventrop valables au moment de la livraison s'appliquent.

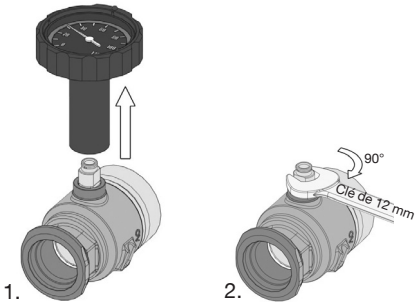


Fig. 21: Fermeture des robinets d'isolement à tournant sphérique

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg, Allemagne

Tél. : +49 (0) 29 62 82 - 0
Fax : +49 (0) 29 62 82 - 400
E-mail : mail@oventrop.de
Internet : www.oventrop.de

Vous trouverez une vue d‘ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.de

Sous réserve de modifications techniques.

135508080 04/2018