Schimbător de căldură „Regumat“

Instrucțiuni de instalare

Instrucțiuni de siguranță:

Vă rugăm să respectați aceste instrucțiuni de siguranță.
Montajul, prima punere în funcțiune, mentenanța și reparațiile trebuie executate de către personal autorizat (instalator/firme de instalații de încălzire).

Domeniu de utilizare:

Schimbător de căldură Oventrop de mare putere, cu plăci, cu armătură de racordare, pentru completarea modulară a sistemelor de racordare a cazanelor „Regumat“ DN 25, pentru utilizarea în instalațiile de încălzire prin pardoseală cu țevi fără barieră de oxigen sau în instalațiile vechi în care pătrunderea oxigenului este condiționată de sistem.
Schimbul de căldură realizat în contracurent permite atingerea unui randament deosebit de ridicat.

Schimbător de căldură disponibil în 2 clase de putere: 14 kW / 28 kW
Material: inox 1.4401, brazat cu cupru

Date tehnice:

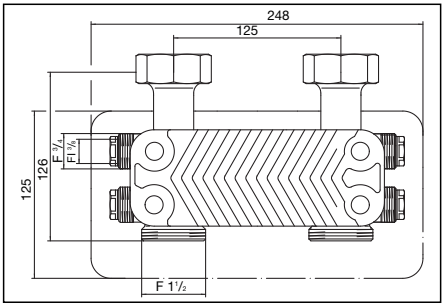
Distanța dintre axe:	125 mm
Racord circuit de încălzire (sus):	flanșă pt. pompă pentru F 1½ cu garnitură plată
Racord circuit cazan (jos):	F 1½ FE cu garnitură plată
Temperatură max. de funcționare:	110°C
Presiune max. de funcționare:	8 bar
Clasă de putere 14 kW:	14 plăci
Valoare k_V circ. primar/secundar:	2,4/ 2,6
Clasă de putere 28 kW:	30 plăci
Valoare k_V circ. primar/secundar:	3,3/ 3,5

Puterile specificate sunt determinate de valorile fixe de pe circuitul primar (70/50°C) și secundar (40/50°C).

Funcție:

Schimbătorul de căldură împiedică pătrunderea oxigenului din circuitul de încălzire prin pardoseală în circuitul cazanului, prevenind astfel coroziunea componentelor instalației realizate din materiale feroase.
Invers, este împiedicată pătrunderea eventualelor particule rezultate în urma coroziunii (nămol de rugină) din circuitul cazanului în circuitul de încălzire prin pardoseală.

Datorită debitului turbulent are loc un efect puternic de auto-curățare.



Schimbător de căldură „Regumat“

Indicații de montaj:

a. Racordarea la țevile instalației
Racordați schimbătorul de căldură „Regumat“ cu termoizolație la sistemul de țevi existent - distanță între axe 125 mm.
Seturile de mufe de racordare sau îmbinările cu filet se comandă separat!

b. Racordarea la țevile instalației cu ajutorul unui grup de pompare „Regumat“ pentru alimentarea circuitului consumatorului și pentru separarea hidraulică a circuitului cazanului și a circuitului de încălzire (exemplul 1):
Racordați schimbătorul de căldură „Regumat“ cu grupul de pompare „Regumat“ la instalația de încălzire existentă - distanță între axe 125 mm.
Circuitul cazanului trebuie alimentat de o pompă suplimentară de recirculare.
Pătrunderea oxigenului în circuitul de încălzire poate cauza coroziunea componentelor din materiale feroase. Din acest motiv, utilizați numai pompe de recirculare cu carcasă din bronz în grupul de pompare „Regumat“.
Conform DIN EN 12828, circuitul consumatorului trebuie protejat împotriva depășirii presiunii de funcționare admise cu ajutorul unui ventil de siguranță. Grupul de siguranță pentru schimbătorul de căldură „Regumat“ se comandă separat.
Seturile de mufe de racordare se comandă separat!

c. Racordarea la țevile instalației cu două grupuri de pompare „Regumat“ pentru alimentarea circuitului consumatorului și a circuitului cazanului și pentru separarea hidraulică a circuitului cazanului și a circuitului de încălzire (exemplul 2):
La fel ca la punctul b, însă circuitul cazanului este alimentat în plus de un al doilea grup de pompare „Regumat“.
Setul pentru racordarea pe partea cazanului a schimbătorului de căldură „Regumat“ la un grup de pompare „Regumat“ se comandă separat!

Exemplul 1:
„Regumat FR-180“ DN 25 și
schimbător de căldură „Regumat”

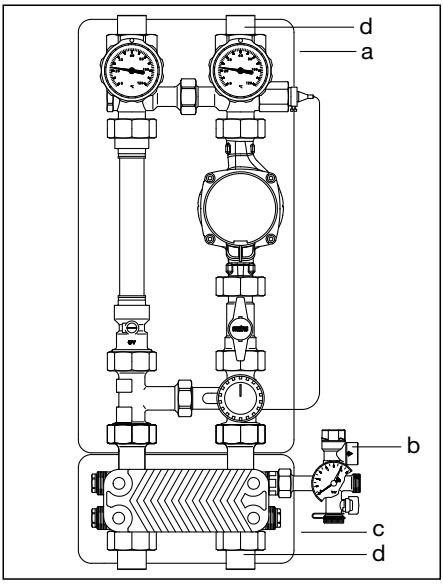
În combinație cu stația „Regumat FR“, schimbătorul de căldură „Regumat” completează un sistem de racordare a cazanului cu temperatură reglabilă pe tur.

a „Regumat FR-180“ DN 25
cu pompă Grundfos Alpha 2.1 25-60 N
sau Wilo Pico 25/1-6 RG

b Grup de siguranță

c Schimbător de căldură „Regumat“ cu 14 plăci

d Set de mufe



Exemplul 1

Exemplul 2:

„Regumat M3-180” DN 25 cu pompă de recirculare cu carcasă din bronz, schimbător de căldură „Regumat” și stație „Regumat S-130” DN 25

În combinație cu stația „Regumat M3-180“ cu pompă de recirculare cu carcasă din bronz în circuitul de încălzire și cu o stație „Regumat S-130“ în circuitul cazanului, schimbătorul de căldură „Regumat“ completează un sistem de racordare a cazanului cu temperatură reglabilă pe tur.

a „Regumat M3-180“ DN 25 fără pompă

b Pompă de recirculare cu carcasă din bronz sau din inox de 180 mm cu control electronic continuu al turației Grundfos Alpha 2.1 25-60 N sau Wilo Pico/1-6 RG

c Grup de siguranță

d Schimbător de căldură „Regumat“ cu 14 sau 30 plăci

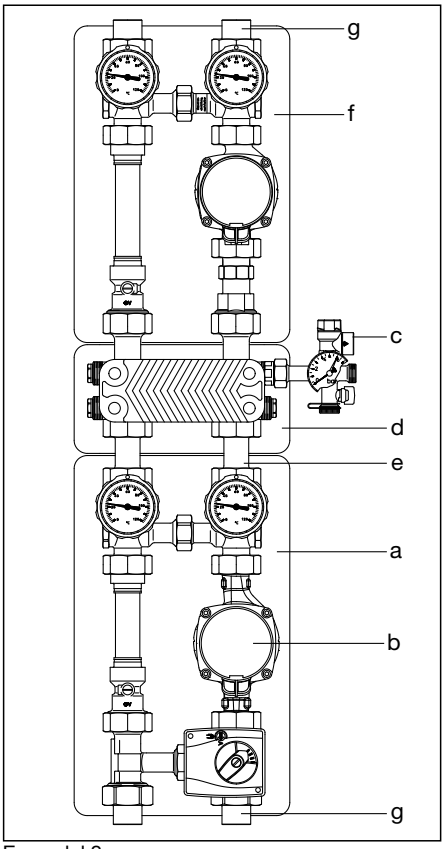
e Set de racorduri

f „Regumat S-130“ cu Grundfos Alpha 2.1 25-60

g Set de mufe

La toate grupurile de pompare Oventrop „Regumat“, țeava de tur, respectiv pompa de recirculare, se află pe partea dreaptă. Sensul de curgere poate fi schimbat inversând pompa cu țeava de legătură, cu condiția respectării sensului de acționare al ventilului de sens.

Schimbătorul de căldură atinge puterea maximă când debitul curge în contracurent (agentul termic rece curge în sens contrar agentului termic cald). Dacă se schimbă sensul de curgere, trebuie întotdeauna inversate ambele pompe de recirculare (de deasupra și de dedesubtul schimbătorului de căldură).



Exemplul 2

oventrop

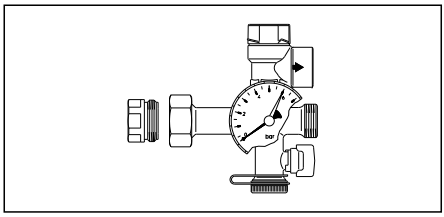
Accesorii:

Grup de siguranță

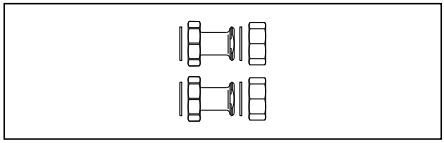
Pentru protecția instalațiilor sub presiune, compus din:

– ventil de siguranță cu membrană 3 bar
– manometru
– robinet de umplere și golire
– racord pentru un vas de expansiune cu membrană

Schimbătorul de căldură „Regumat“ permite separarea hidraulică a sistemului de încălzire într-un circuit al sursei de căldură și un circuit al consumatorului. În acest scop, conform DIN EN 12828, circuitul consumatorului trebuie protejat împotriva depășirii presiunii de funcționare admise cu ajutorul unui ventil de siguranță.



Grup de siguranță



Set de racorduri

Set de racorduri

Pentru racordarea schimbătorului de căldură „Regumat“ pe partea cazanului la un grup de pompare „Regumat“.

F 1½ FI x flanșă pentru pompă pentru F 1½ cu piulițe olandeze și garnituri.

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.com

Drepturile rezervate asupra modificărilor.
135159680 05/2018

Informații despre persoanele noastre de contact din întreaga lume se pot găsi pe site-ul www.oventrop.com.

Safety notes:

The safety notes are to be observed.
Installation, initial operation, maintenance and repairs have to be carried out by authorised and qualified trade persons.

Application:

Oventrop high-capacity plate heat exchanger with connection fitting, a modular complement to the boiler connection systems “Regumat” DN 25 for use in unsealed type surface heating systems or in existing installations with system related oxygen input.
Due to the heat transmission working on the inverse flow principle, an extremely high power transfer is achieved.
The heat exchanger is available in two capacities: 14 kW/28 kW
Material: stainless steel 1.4401, copper brazed

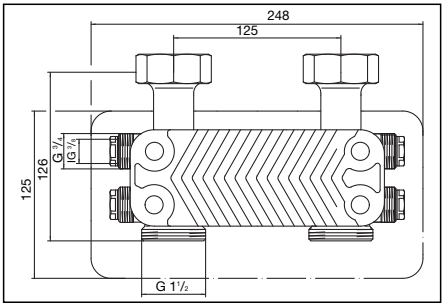
Technical data:

Distance between pipe centres:	125 mm
Heating circuit connection (at the top):	pump flange for G 1½ flat sealing
Boiler circuit connection (at the bottom):	G 1½ male flat sealing
Max. working temperature:	110°C
Max. working pressure:	8 bar
Capacity 14 kW:	14 plates
k_v value primary/secondary:	2.4/2.6
Capacity 28 kW:	30 plates
k_v value primary/secondary:	3.3/3.5

The performance date are determined by the fixed given values in the primary circuit (70/50°C) and secondary circuit (40/50°C).

Function:

The heat exchanger prevents the penetration of oxygen from the surface heating circuit into the boiler circuit which could cause damage to ferrous system components due to oxygen corrosion.
In reverse, a penetration of any corrosion products (rust pulp) from the boiler circuit into the surface heating circuit is also prevented.
Due to turbulent flow conditions, an excellent self-cleaning effect is produced.



Heat exchanger “Regumat“

Assembly note:

a. Connection to the pipework
Connect heat exchanger “Regumat” with insulation to the existing pipework - distance between pipe centres 125 mm.
Tailpipe sets and couplings are to be ordered separately!

b. Connection to the pipework with a pump group “Regumat” for the supply of a consuming circuit and the hydronic separation of the boiler and heating circuit (example 1):
Connect heat exchanger “Regumat” with pump group “Regumat” to the existing heating system – distance between pipe centres 125 mm.
The boiler circuit has to be supplied by an additional circulation pump.
An oxygen input into the heating circuit can cause damage to ferrous system components due to corrosion. – Only use circulation pumps with bronze body in the pump group “Regumat”. According to DIN EN 12828, the consuming circuit must be protected against an excess working pressure by a safety valve. Safety groups for the heat exchanger “Regumat” are to be ordered separately!

c. Connection to the pipework with two pump groups “Regumat” for the supply of the consuming circuit and the boiler circuit and the hydronic separation of the boiler and heating circuit (example 2): Similar to point b, the boiler circuit is additionally supplied by another pump group “Regumat”.
Connection set for the connection of the heat exchanger “Regumat” to a pump group “Regumat” on the boiler side to be ordered separately!

Example 1:

“Regumat FR-180” DN 25 and heat exchanger “Regumat”

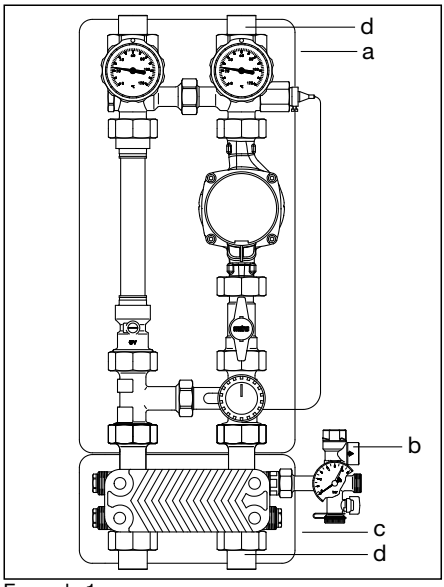
In combination with the “Regumat FR”, the heat exchanger module “Regumat” complements a boiler connection system with adjustable flow temperature.

a “Regumat FR-180” DN 25
with Grundfos pump ALPHA 2.1 25-60 N
or Wilo pump Pico 25/1-6 RG

b Safety group

c Heat exchanger “Regumat” with 14 plates

d Tailpipe set



Example 1

Example 2:

“Regumat M3-180” DN 25 with circulation pump with bronze body, heat exchanger “Regumat” and “Regumat S-130” DN 25

In combination with the “Regumat M3-180” with circulation pump with bronze body in the heating circuit and a “Regumat S-130” in the boiler circuit, the heat exchanger module “Regumat” complements a boiler connection system with adjustable flow temperature.

a “Regumat M3-180”DN 25 without pump

b Circulation pump with bronze body or stainless steel body 180 mm
infinitely adjustable electronic rev. regulation
Grundfos ALPHA 2.1 25-60 N
or Wilo Pico 25/1-6 RG

c Safety group

d Heat exchanger “Regumat” with 14 or 30 plates

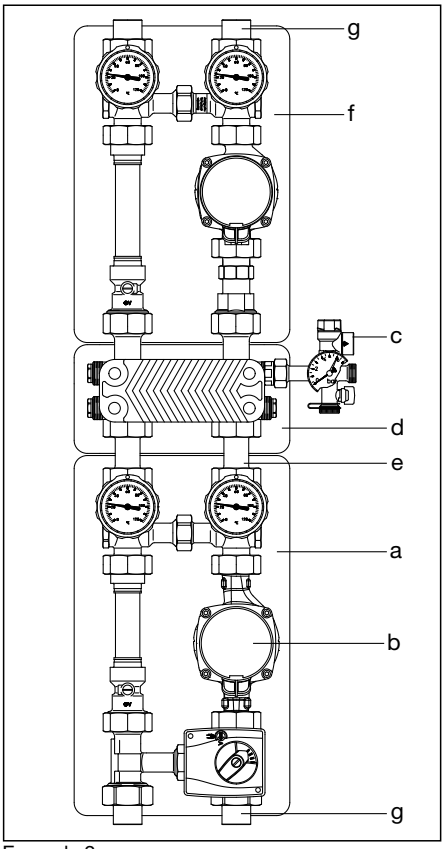
e Connection set

f “Regumat S-130” with Grundfos pump Alpha 2.1 25-60

g Tailpipe set

All Oventrop boiler connection systems “Regumat” have the supply or the circulation pump on the right hand side. The flow direction can be reversed by exchanging the pump and the flange pipe with due consideration of the opening direction of the check valve.

The maximum capacity of the heat exchanger is reached when working on the inverse flow principle (the cold fluid flows towards the hot fluid). When changing the flow direction, both circulation pumps (at the top and the bottom of the heat exchanger) have to be exchanged.



Example 2

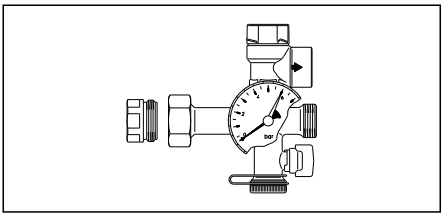
Accessories:

Safety group

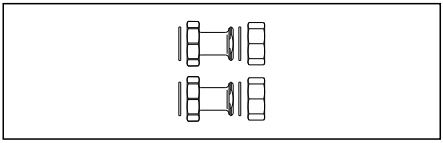
For the protection of pressurized systems with

– Diaphragm safety valve 3 bar
– Pressure gauge
– Fill and drain cock
– Connection facility for a diaphragm expansion tank

The heat exchanger “Regumat” allows the hydronic separation of the heating system into a heat generator and a consuming circuit. According to DIN EN 12828, the consuming circuit must be protected against an excess working pressure by a safety valve.



Safety group



Connection set

Connection set

For the connection of the heat exchanger “Regumat” to a pump group “Regumat” on the boiler side.
G 1½ female thread x pump flange for G ½ with collar nuts and seals.

Subject to technical modification without notice.
135159680 05/2018

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

Echangeur de chaleur «Regumat»

Instructions de montage

Conseils de sécurité:
Veuillez respecter les conseils de sécurité.
Le montage, la mise en service initiale, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées autorisées (professionnels du chauffage).

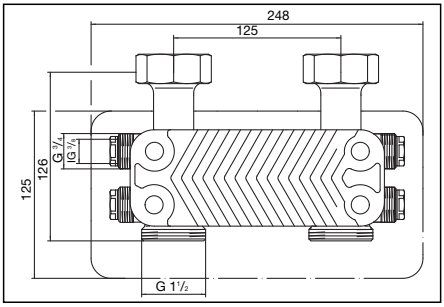
Domaine d'application:
Echangeur de chaleur à plaques Oventrop avec ensemble de raccordement, en complément modulaire du système de raccordement pour chaudières «Regumat» DN 25 dans des installations de surfaces chauffantes non étanches à la diffusion ou installations existantes avec apport d'oxygène de par le système.
Une haute performance est atteinte grâce à la transmission de chaleur selon la méthode à contre-courant.
L'échangeur de chaleur est proposé à deux étages de puissance: 14 kW/28 kW
Material: acier inoxydable 1.4401, brasé au cuivre

Données techniques:

Entraxe:	125 mm
Raccordement circuit de chauffe (du haut):	Bride de pompe pour G 1½ à joint plat
Raccordement circuit de chaudière (du bas):	G 1½ mâle à joint plat
Température de service max.:	110°C
Pression de service max.:	8 bars
Etage de puissance 14 kW:	14 plaques
Valeur kv primaire/secondaire:	2,4/2,6
Etage de puissance 28 kW:	30 plaques
Valeur kv primaire/secondaire:	3,3/3,5

Les données de puissance sont déterminées par des valeurs fixes dans le circuit primaire (70/50°C) et le circuit secondaire (40/50°C).

Fonctionnement:
L'échangeur de chaleur évite la pénétration d'oxygène du circuit de la surface chauffante dans le circuit de la chaudière pouvant causer un endommagement par corrosion des composants ferreux du système.
Inversement, une pénétration de produits de corrosion possibles (boue rouge) du circuit de la chaudière dans le circuit de la surface chauffante est évitée.
Dû au passage turbulent du fluide, un bon effet d'auto nettoyage est atteint.



Echangeur de chaleur «Regumat»

Conseils de montage:
a. Raccordement à la tuyauterie
Raccorder l'échangeur de chaleur «Regumat» avec isolation à la tuyauterie existante entraxe 125 mm.
Les jeux de douilles et raccords sont à commander séparément!

b. Raccordement à la tuyauterie avec un groupe de pompe «Regumat» pour l'approvisionnement du circuit utilisateur et la séparation hydraulique du circuit de la chaudière et de chauffe (exemple 1):
Raccorder l'échangeur de chaleur «Regumat» avec groupe de pompe «Regumat» au système de chauffage existant entraxe 125 mm.
Le circuit de la chaudière doit être alimenté par une pompe de circulation additionnelle.
Un apport d'oxygène dans le circuit de chauffe pourrait causer un endommagement par corrosion des produits ferreux. – N'utiliser que des pompes de circulation avec corps en bronze dans le groupe de pompe «Regumat». Selon DIN EN 12828, le circuit utilisateur doit être protégé contre un dépassement de la pression de service admissible par une soupape de sécurité. L'ensemble de sécurité pour les échangeurs de chaleur «Regumat» est à commander séparément.
Les jeux de douilles sont à commander séparément!

c. Raccordement à la tuyauterie avec deux groupes de pompes «Regumat» pour l'alimentation du circuit utilisateur et de la chaudière et pour la séparation hydraulique du circuit de la chaudière et de chauffe (exemple 2): Similaire à point b, le circuit de la chaudière est de plus alimenté par un groupe de pompe «Regumat» additionnel.
Jeu de raccordement pour le raccordement de l'échangeur de chaleur «Regumat» au groupe de pompe «Regumat» du côté chaudière à commander séparément!

Exemple 1:

«Regumat FR-180» DN 25 et échangeur de chaleur «Regumat»

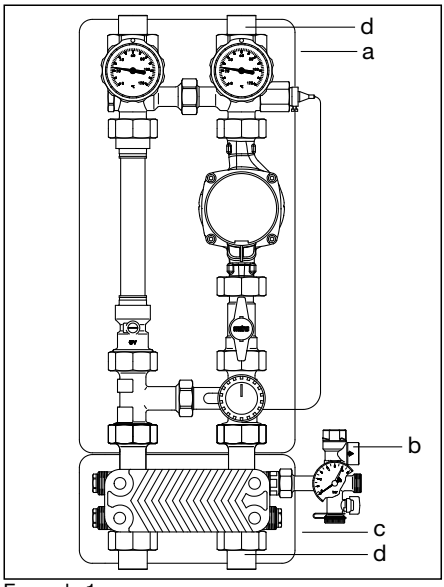
En combinaison avec le «Regumat FR», le module d'échangeur de chaleur «Regumat» complète un système de raccordement pour chaudières avec température de départ réglable.

a «Regumat FR-180» DN 25
avec pompe Grundfos ALPHA 2.1 25-60 N
ou Wilo Pico 25/1-6 RG

b Ensemble de sécurité

c Echangeur de chaleur «Regumat» à 14 plaques

d Jeu de douilles



Exemple 1

Exemple 2:

«Regumat M3-180» DN 25 avec pompe de circulation avec corps en bronze, échangeur de chaleur «Regumat» et «Regumat S-130» DN 25

En combinaison avec le «Regumat M3-180» avec pompe de circulation avec corps en bronze dans le circuit de chauffe et un «Regumat S-130» dans le circuit de la chaudière, le module d'échangeur de chaleur complète un système de raccordement pour chaudières avec température de départ réglable.

a «Regumat M3-180» DN 25 sans pompe

b Pompe de circulation avec corps en bronze ou corps en l'acier inoxydable 180 mm réglage de vitesse progressif électronique Grundfos ALPHA 2.1 25-60 N ou Wilo Pico 25/1-6 RG

c Ensemble de sécurité

d Echangeur de chaleur «Regumat» à 14 ou 30 plaques

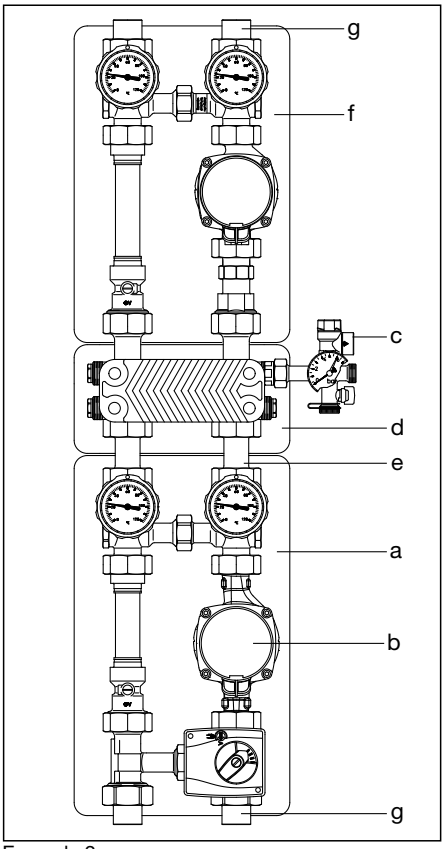
e Jeu de raccordement

f «Regumat S-130» avec pompe Grundfos Alpha 2.1 25-60

g Jeu de douilles

Tous les systèmes de raccordement pour chaudières Oventrop «Regumat» ont l'aller ou la pompe de circulation à la droite. Le sens de circulation peut être inversé par l'échange de la pompe et du tuyau à brides en respectant la direction d'ouverture du clapet ATS.

La capacité maximum de l'échangeur de chaleur est atteinte si le fluide passe par contre-courant (le fluide froid coule en direction du fluide chaud). Lors d'une modification du sens de circulation, les deux pompes de circulation (au-dessus et en dessous de l'échangeur de chaleur) doivent toujours être interchangées entre elles.



Exemple 2

Accessoires:

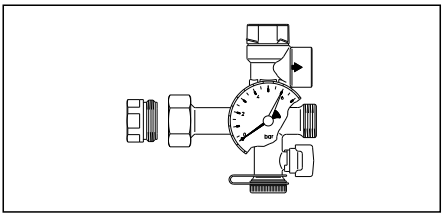
Ensemble de sécurité

Pour la protection du système sous pression avec
- soupape de sécurité à membrane 3 bars
- manomètre
- robinet de vidange et de remplissage
- possibilité de raccordement d'un vase d'expansion

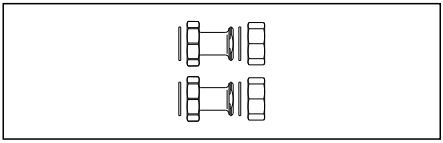
L'échangeur de chaleur «Regumat» permet la séparation hydraulique d'un système de chauffage en un circuit générateur de chaleur et un circuit utilisateur. Selon DIN EN 12828, le circuit utilisateur doit être protégé contre un dépassement de la pression de service admissible par une soupape de sécurité.

Jeu de raccordement

Pour le raccordement de l'échangeur de chaleur «Regumat» à une groupe de pompe «Regumat» du côté chaudière.
G 1½ femelle x bride de pompe pour G 1½ avec écrous d'accouplement et joints.



Ensemble de sécurité



Jeu de raccordement

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

Sous réserve de modifications techniques.
135159680 05/2018