DE

„Regumat“ Wärmeübertrager

Einbauanleitung

Sicherheitshinweise:

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise. Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb/Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

Anwendungsbereich:

Oventrop hochleistungs Platten-Wärmeübertrager mit Anschlussarmatur, für die modulare Ergänzung der „Regumat“ DN 25 Kessel-Anbindesysteme bei nicht diffusionsdichten Flächenheizungen oder bei Altanlagen mit systembedingtem Sauerstoffeintrag.
Durch die Wärmeübertragung im Gegenstromprinzip wird eine besonders hohe Leistungsübertragung erzielt.

Wärmeübertrager in 2 Leistungsklassen erhältlich:
14 kW / 28 kW
Werkstoff: Edelstahl 1.4401, kupfergelötet

Technische Daten:

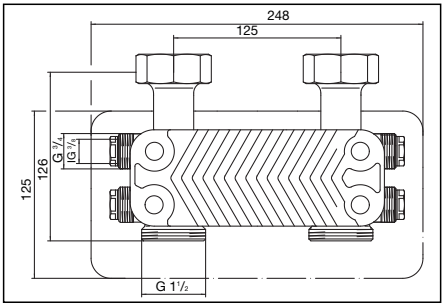
Achsabstand:	125 mm
Anschluss Heizkreis (oben):	Pumpenflansch für G 1½ flachdichtend
Anschluss Kesselkreis (unten):	G 1½ AG flachdichtend
Max. Betriebstemperatur:	110°C
Max. Betriebsdruck	8 bar
Leistungskasse 14 kW:	14 Platten
Kv-Wert primär/sekundär:	2,4 / 2,6
Leistungsklasse 28 kW:	30 Platten
Kv-Wert primär/sekundär:	3,3 / 3,5

Die Leistungsangaben ergeben sich bei festgelegten Vorgabewerten im Primärkreis (70/50°C) und Sekundärkreis (40/50°C).

Funktion:

Der Wärmeübertrager verhindert, dass Sauerstoffeintrag aus dem Flächenheizungskreis in dem Kesselkreis gelangt und in diesem Anlagenbestandteile aus Eisenwerkstoffen durch Sauerstoffkorrosion gefährdet.
Umgekehrt wird ein Eindringen von möglichen Korrosionsprodukten (Rostschlamm) aus dem Kesselkreis in den Flächenheizungskreis verhindert.

Aufgrund der turbulenten Strömungsführung wird ein hoher Selbstreinigungseffekt erreicht.



„Regumat“ Wärmeübertrager

Montagehinweise:

a. Anschluss an das Rohrsystem
„Regumat“ Wärmeübertrager mit Isolierung an das vorhandene Rohrsystem - Abstand 125 mm - anschließen.
Tüllenanschlusssets bzw. Verschraubungen sind separat zu bestellen!

b. Anschluss an das Rohrsystem mit einer „Regumat“ Pumpengruppe zur Versorgung des Verbraucherkreises und zur hydraulischen Trennung von Kessel- und Heizkreis (Beispiel 1):
„Regumat“ Wärmeübertrager mit „Regumat“ Pumpengruppe an das vorhandene Heizsystem - Abstand 125 mm - anschließen.
Der Kesselkreis muss durch eine zusätzliche Umwälzpumpe versorgt werden.
Bei zu erwartendem Sauerstoffeintrag im Heizkreis sind Eisenwerkstoffe durch Korrosion gefährdet. – In der „Regumat“-Pumpengruppe ausschließlich Umwälzpumpen mit Rotgussgehäuse verwenden.
Der Verbraucherkreis muss nach DIN EN 12828 gegen Überschreiten des zulässigen Betriebsdrucks mit einem Sicherheitsventil abgesichert werden. Sicherheitsgruppen Set für „Regumat“-Wärmeübertrager ist separat zu bestellen.
Tüllenanschlusssets sind separat zu bestellen!

c. Anschluss an das Rohrsystem mit zwei „Regumat“ Pumpengruppen zur Versorgung des Verbraucherkreises und Kesselkreises und zur hydraulischen Trennung von Kessel- und Heizkreis (Beispiel 2):
Ähnlich wie Punkt b, zusätzlich wird der Kesselkreis durch eine weitere „Regumat“-Pumpengruppe versorgt.
Anschluss-Set zum Anschluss des „Regumat“-Wärmeübertrager kesselseitig an eine „Regumat“-Pumpengruppe ist separat zu bestellen!

Beispiel 1:

„Regumat FR-180“ DN 25 und „Regumat” Wärmeübertrager

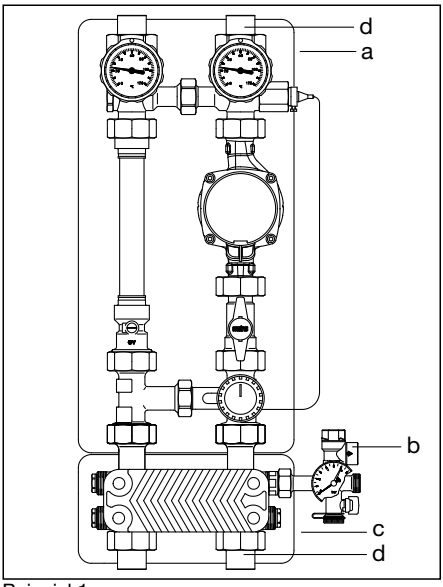
In Kombination mit dem „Regumat FR“ komplettiert das „Regumat“ Wärmübertragermodul ein Kesselanbindesystem mit regelbarer Vorlauftemperatur.

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

b Sicherheitsgruppen-Set

c „Regumat“ Wärmeübertrager mit 14 Platten

d Tüllen-Set



Beispiel 1

Beispiel 2:

„Regumat M3-180" DN 25 mit Heizungsumwälzpumpe mit Rotgussgehäuse, „Regumat" Wärmeübertrager und „Regumat S-130" DN 25

In Kombination mit dem „Regumat M3-180" mit Heizungsumwälzpumpe mit Rotgussgehäuse im Heizkreis und einem „Regumat S-130" im Kesselkreis komplettiert das „Regumat" Wärmübertragermodul ein Kesselanbindesystem mit regelbarer Vorlauftemperatur.

a „Regumat M3-180" DN 25 ohne Pumpe

b Heizungsumwälzpumpe mit Rotgussgehäuse oder Edelstahlgehäuse 180 mm stufenlos elektronische Drehzahlregelung Grundfos Alpha 2.1 25-60 N oder Wilo Pico/1-6 RG

c Sicherheitsgruppen-Set

d „Regumat" Wärmeübertrager mit 14 oder 30 Platten

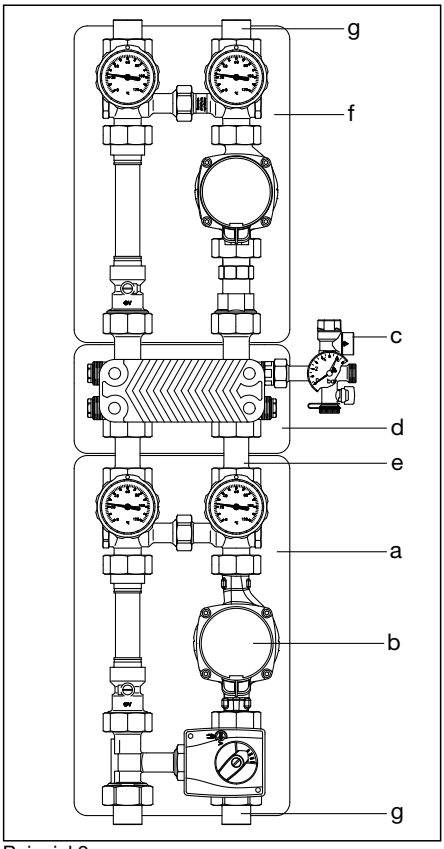
e Anschlussstück-Set

f „Regumat S-130" mit Grundfos Alpha 2.1 25-60

g Tüllen-Set

Bei allen Oventrop „Regumat" Baugruppen befindet sich der Vorlauf bzw. die Umwälzpumpe auf der rechten Seite. Die Fließrichtung kann durch Tausch von Pumpe und Flanschrohr unter Beachtung der Wirkrichtungen gewechselt werden.

Der Wärmeübertrager erzielt die maximale Leistungsfähigkeit bei Durchfluss im Gegenstrom (das kalte Medium fließt dem warmen Medium entgegen). Bei einer Änderung der Fließrichtung müssen immer beide Umwälzpumpen (oberhalb und unterhalb des Wärmeübertragers) getauscht werden.



Beispiel 2

oventrop

Zubehör:

Sicherheitsgruppen- Set

Zur Absicherung unter Druck stehender Anlagen mit

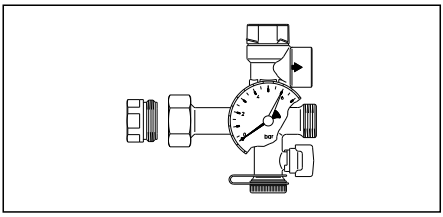
– Membransicherheitsventil 3 bar

– Manometer

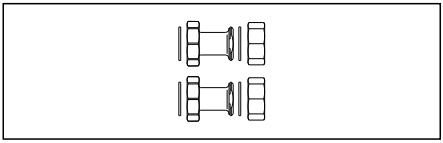
– KFE-Hahn

– Anschlussmöglichkeit MAG

Durch den „Regumat“ Wärmeübertrager kann ein Heizsystem in einen Wärmerzeuger- und einen Verbraucherkreis hydraulisch getrennt werden. Dazu muss der Verbraucherkreis nach DIN EN 12828 gegen Überschreiten des zulässigen Betriebsdruckes mit einem Sicherheitsventil abgesichert werden.



Sicherheitsgruppen-Set



Anschluss-Set

Anschluss-Set

Zum Anschluss des „Regumat“ Wärmetauschers kesselseitig an eine „Regumat“ Pumpengruppe

G 1½ IG x Pumpenflansch für G 1½ mit Überwurfmuttern und Dichtungen

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

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

Technische Änderungen vorbehalten.
135159680 05/2018

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

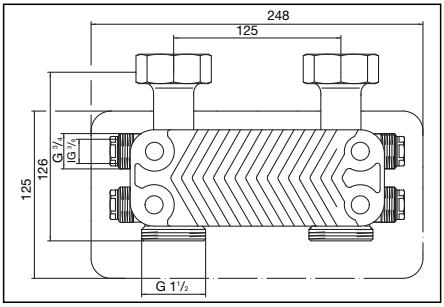
Technical data:

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”

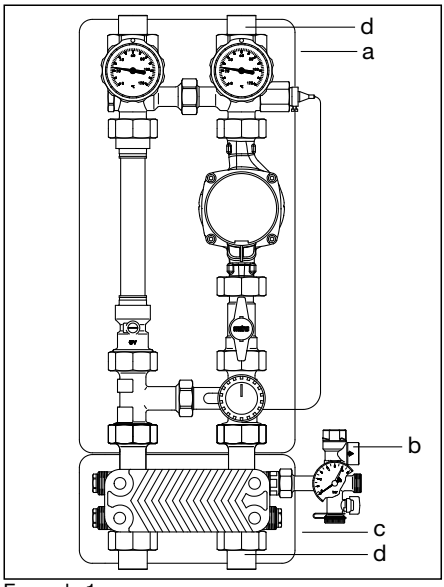
In combination with the “Regumat FR”, the heat exchanger module “Regumat” complements a boiler connection system with adjustable flow temperature.

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

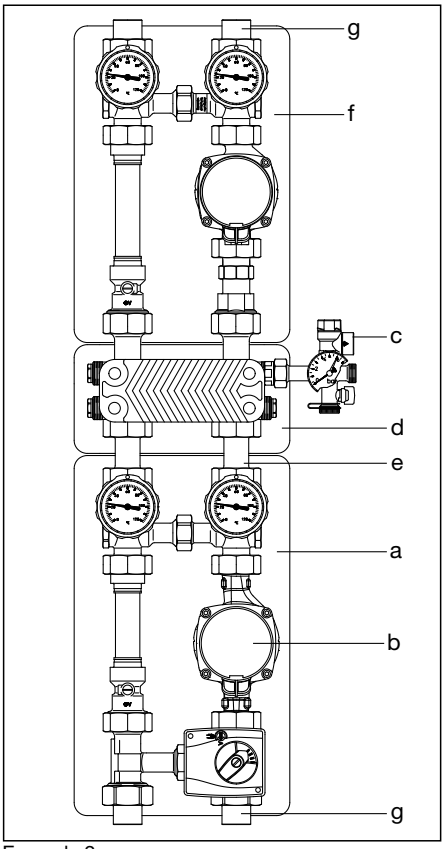
e Connection set

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

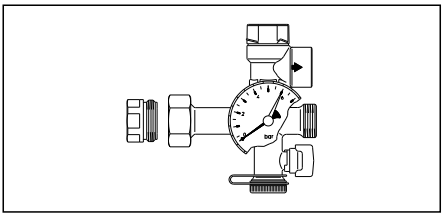
Accessories:

Safety group

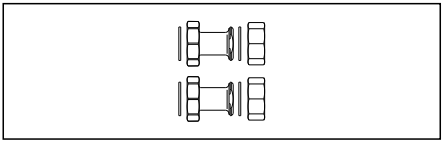
For the protection of pressurized systems with

– 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).

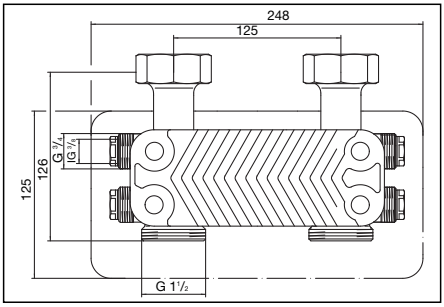
Domaine d'application:
Echangeur de chaleur à plaques Oventrop avec ensemble de raccordement, en complément modulaire du système de raccordement pour chaudières «Regumat» DN 25 dans des installations de surfaces chauffantes non étanches à la diffusion ou installations existantes avec apport d'oxygène 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»

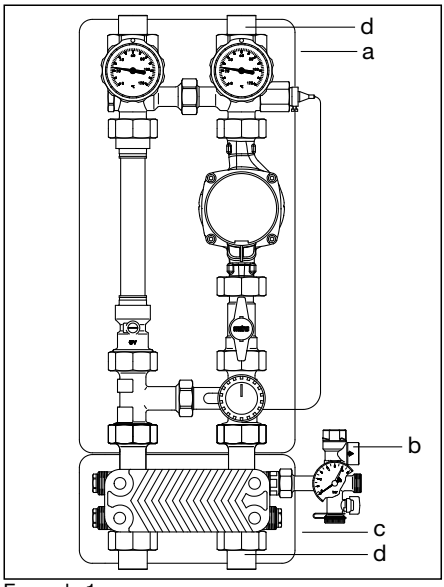
En combinaison avec le «Regumat FR», le module d'échangeur de chaleur «Regumat» complète un système de raccordement pour chaudières avec température de départ réglable.

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

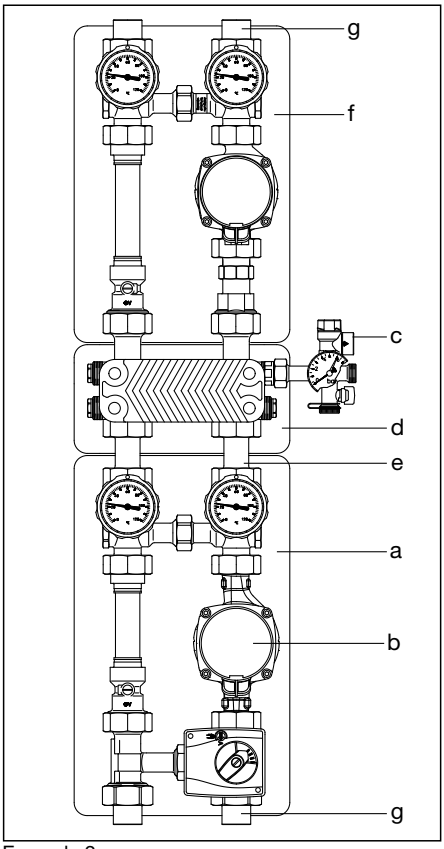
e Jeu de raccordement

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:

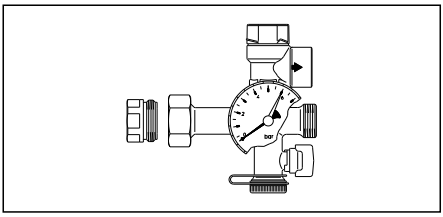
Ensemble de sécurité

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

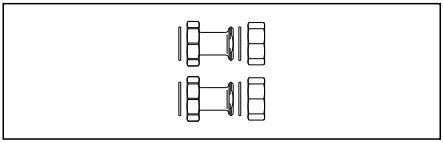
L'échangeur de chaleur «Regumat» permet la séparation hydraulique d'un système de chauffage en un circuit générateur de chaleur et un circuit utilisateur. Selon DIN EN 12828, le circuit utilisateur doit être protégé contre un dépassement de la pression de service admissible par une soupape de sécurité.

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