oventrop

Premium Armaturen + Systeme

DE

„Regufloor HW“

Regelstation für Flächenheizung mit witterungsgeführter Regelung

Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

**Vor dem Einbau der Regelstation die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen!**
**Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden!**
**Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!**

## Inhalt


1 Allgemeine Hinweise . . . . . 1
2 Sicherheitshinweise . . . . . 1
3 Transport, Lagerung und Verpackung . . . . . 2
4 Technische Daten . . . . . 2
5 Aufbau und Funktion . . . . . 3
6 Einbau . . . . . 3
7 Betrieb . . . . . 4
8 Zubehör . . . . . 4
9 Wartung und Pflege . . . . . 4
10 Gewährleistung . . . . . 4

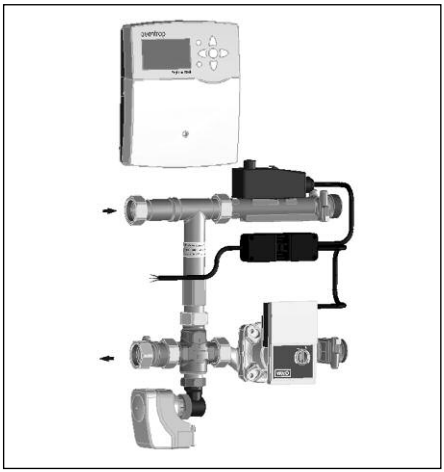



Abb. 1.1 „Regufloor HW“ Regelstation


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.

# 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, die „Regufloor HW“ Regelstation fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.
Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

### 1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

### 1.3 Urheberschutz


Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.


### 1.4 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

**GEFAHR** GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**WARNUNG** WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**VORSICHT** VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

***ACHTUNG*** ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

# 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Regelstation gewährleistet.

Technische Änderungen vorbehalten.


115180080 12/2016

Die „Regufloor HW“ Regelstation dient zur dezentralen Regelung der Vorlauftemperatur von Flächenheizungen, in Abhängigkeit von der Außentemperatur.
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung der Regelstation ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

**2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können**

Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung der Regelstation nicht berücksichtigt.

**⚠ WARNUNG**

**Schwere Regelstation!**
**Verletzungsgefahr!** Geeignete Transport- und Hebemittel verwenden. Geeignete Schutzausstattung (z. B. Sicherheitsschuhe) während der Montage tragen und Schutzvorrichtungen benutzen. Armaturaufbauten wie z. B. Handräder dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften, wie z. B. als Anbindungspunkte für Hebezeuge usw. zweckentfremdet werden.

**Heiße oder kalte Oberflächen!**
**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann die Regelstation die Medientemperatur annehmen.

**Scharfe Kanten!**
**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Gewinde, Bohrungen und Ecken sind scharfkantig.

**Kleinteile!**
**Verschluckungsgefahr!** Regelstation nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

**Allergien!**
**Gesundheitsgefahr!** Regelstation nicht berühren und jeglichen Kontakt vermeiden, falls Allergien gegenüber den verwendeten Materialien bekannt sind.

# 3 Transport, Lagerung und Verpackung

**3.1 Transportinspektion**

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.
Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

**3.2 Lagerung**

Die „Regufloor HW“ Regelstation nur unter folgenden Bedingungen lagern:
– Nicht im Freien. Trocken und staubfrei aufbewahren.
– Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
– Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.

**3.3 Verpackung**

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

# 4 Technische Daten

**4.1 Leistungsdaten**

**Regelstation**

| | |
|---|---|
| Max. Betriebsdruck $p_s$: | 6 bar |
| Max. Differenzdruck: | 0,75 bar |
| Max. Betriebstemperatur $t_s$ Primärseite: | 90° C |
| Max.Betriebstemperatur $t_s$ Sekundärseite: | 50° C |
| Elektrischer Rohranlegeregler | |
| Temperaturbereich: | 20-90° C |
| $k_{vs}$-Wert: | 4 |
| Leistungsbereich: | bis 15 kW bzw. bis 200 m² Heizfläche bei 75 W/m² Wärmebedarf |

Pumpe:
Die technischen Daten der Pumpe sind der separaten Einbau- und Betriebsanleitung zu entnehmen.

„Regtronic RH-B“ Heizkreisregler:
(mit Außenfühler und Vorlauffühler)
Die technischen Daten des Heizkreisreglers und des Außenfühlers sind den separaten Einbau- und Betriebsanleitungen zu entnehmen.

**Medium:** Nicht aggressive Flüssigkeiten (z. B. Wasser und geeignete Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035). Nicht für Dampf, ölhaltige und aggressive Medien geeignet.

**⚠ GEFAHR**

Es ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Sicherheitsventile) sicherzustellen, dass die max. Betriebsdrücke sowie die max. und min. Betriebstemperaturen nicht überschritten bzw. unterschritten werden.

**4.2 Abmessungen/Anschlussmaße**

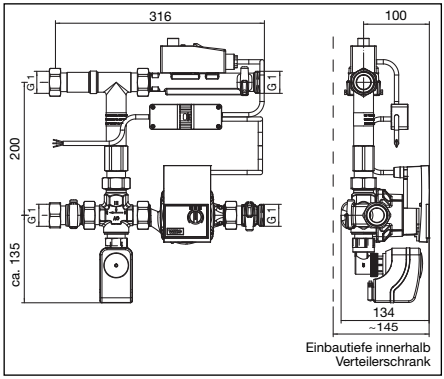



Abb. 4.1 Abmessungen

**ACHTUNG**

Die Bautiefe der Regelstation innerhalb des Einbauschrankes beträgt ca. **145 mm** von Vorderkante Pumpenkopf bis Rückwand Einbauschrank (Befestigungsschienen berücksichtigt), siehe Abb. 4.1.
Diese Bautiefe ist bei der Montage des Einbauschrankes zu berücksichtigen (Rahmen entsprechend herausziehen).

# 5 Aufbau und Funktion

### 5.1 Übersicht und Funktionsbeschreibung

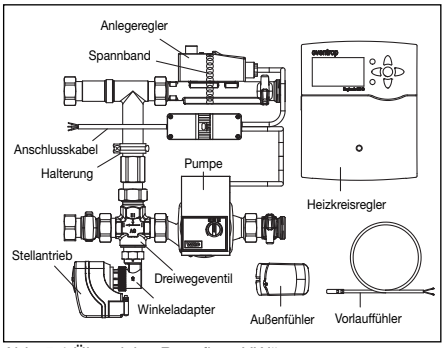



Abb. 5.1 Übersicht „Regufloor HW“

Die „Regufloor HW“ Regelstation wird zur Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizungen eingesetzt.

Die Regelung der Vorlauftemperatur erfolgt dabei witterungsabhängig, d. h. in Abhängigkeit von der Außentemperatur bis zu einem einstellbaren Maximalwert. So kann die maximal zulässige Vorlauftemperatur (z. B. 45°C) für die Flächenheizung eingehalten werden.

Der Heizkreisregler „Regtronic RH-B“ der „Regufloor HW“ regelt über einen motorischen Stellantrieb die Stellung des Dreiwegeventils und somit die Vorlauftemperatur. Dies geschieht in Abhängigkeit von der mit dem Außenfühler gemessenen Außentemperatur und der im Heizkreisregler eingestellten Heizkurve. Die Pumpe wird witterungsabhängig gesteuert, d. h. bei Heizbedarf und im Frostschutzbetrieb wird die Pumpe eingeschaltet.

Über den Einstellknopf am Regelmodul der Pumpe lassen sich die Regelungsarten:

– Differenzdruck variabel (p-v)

– Differenzdruck konstant (p-c)

und eine Entlüftungsfunktion einstellen.

Der elektrische Rohranlegeregler ist auf eine Temperatur von 60°C voreingestellt und schützt den Flächenheizkreis vor unzulässig hohen Temperaturen durch abschalten der Umwälzpumpe bei überschreiten dieser Temperatur. Wird die eingestellte Temperatur wieder unterschritten, wird die Pumpe wieder eingeschaltet.

# 6 Einbau

### 6.1 Lieferumfang

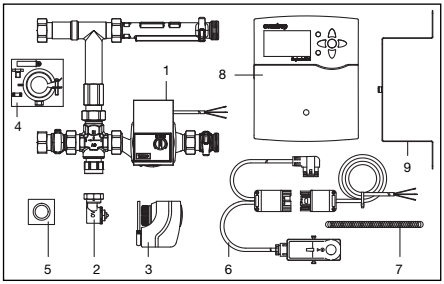



Abb. 6.1 Lieferumfang

1 Vormontierte Einheit, bestehend aus:
  – Pumpe
  – Dreiwegeventil
  – T - Stück mit Sperrventil
2 Winkeladapter
3 Elektromotorischer Stellantrieb, 230 V, 3-Punkt
4 Montagesatz
5 Folienbeutel mit zwei Flachdichtungen
6 Elektrischer Rohranlegeregler mit Verdrahtung, Steckverbinder und Pumpenstecker
7 Spannband für elektrischen Rohranlegeregler
8 „Regtronic RH-B“ Heizkreisregler
9 Halteblech

### 6.2 Einbau der „Regufloor HW“

**ACHTUNG**

– Der Vorlauf an der Regelstation liegt immer oben.
– Der Rücklauf an der Regelstation liegt immer unten.
  Dies ist in Verbindung mit der Montage der Verteilerbalken unbedingt zu beachten (s. Abb. 6.2)!
– Die Einbauanleitungen der entsprechenden „Multidis SF“ Edelstahlverteiler sind unbedingt zu beachten.

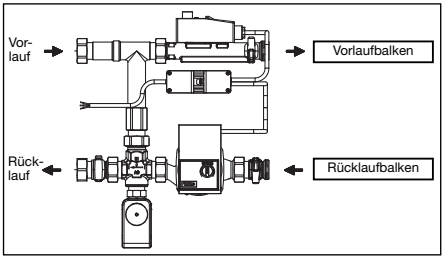



Abb. 6.2 Durchflussrichtung

Die Regelgruppe ist werkseitig vormontiert und auf Dichtheit geprüft.
Die Pumpe und der elektrische Rohranlegeregler sind verkabelt und mittels Steckverbinder mit dem Anschlusskabel verbunden.
Der werkseitige Auslieferungszustand der Regelstation ist für den Linksanschluss.

Bei Rechtsanschluss ist die komplette Regelstation vertikal zu drehen. Anschließend ist die Pumpe zu schwenken, damit der Motor nach vorne steht. Die Überwurfmuttern an der Pumpe lösen. Die Pumpe um 180° schwenken und die Überwurfmuttern wieder fest anziehen.
Die Regelstation an den Edelstahlverteiler fest anschrauben. Bei den Verteilern mit 2 und 3 Heizkreisanschlüssen als zweite Halterung die der Regelgruppe beigefügte Halterung montieren (siehe Abb. 5.1 und Teil 4, Abb.6.1).
Zum Einbau der Regelstation in einen Einbauschrank bitte Abschnitt 4.2 Abessungen/Anschlussmaße beachten.
Zur Montage des Stellantriebes (Teil 3, Abb. 6.1) am Dreiwegeventil die Bauschutzkappe entfernen. Anschließend ist der elektromotorische Stellantrieb mit dem Winkeladapter (Teil 2, Abb. 6.1) an das Dreiwegeventil zu montieren. Der Gewindeanschluss des Adapters sollte dabei nach vorne stehen.
Den Rohranlegeregler (Teil 6, Abb. 6.1) mittels des elastischen Spannbandes (Teil 7, Abb. 6.1) am Gehäuse des Vorlaufes befestigen. Der Einstellwert des Rohranlegereglers ist ca. 5K über den Sollwert der maximalen Vorlauftemperatur einzustellen.
Durch einstecken des Pumpensteckers in die Pumpe erfolgt, über die vormontierte Verdrahtung, die Verbindung zum Anlegeregler.
Zur Montage des Heizkreisreglers innerhalb des Einbauschrankes ist das Halteblech (Teil 9, Abb. 6.1) zu verwenden. Dazu den Regler von oben in den Haken des Halteblech einhängen und den Regler mit den beiliegenden Schrauben von hinten an dem Halteblech befestigen. Anschließen das Halteblech mit dem Regler an der Rückwand des Einbauschrankes befestigen.
Abb. 6.3 zeigt eine Übersicht über den Anschluss der einzelnen Komponenten mit dem Heizkreisregler (Schema: ein gemischter Heizkreis)

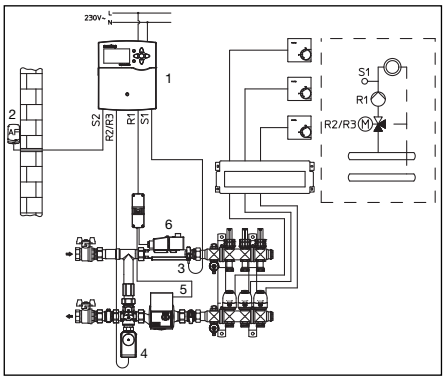



Abb. 6.3 Anschlussübersicht der Komponenten (ein gemischter Heizkreis)

1 = „Regtronic RH-B“ Heizkreisregler
S1 = Vorlauffühler gemischter Heizkreis (3)
S2 = Außenfühler AF (2)
R2/R3 = Stellmotor Mischer (4)
R1 = Pumpe gemischter Heizkreis (5)
6 = „Regufloor HW“
(beinhaltet „Regtronic RH-B“)

**⚠ GEFAHR**

- Vor jedem Eingriff in die Regelstation muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden.
- Der elektrische Anschluss erfolgt entsprechend der Bedienungsanleitung des Stellantriebes und des Heizkreisreglers.
- Die Einbauanleitungen der elektrischen Komponenten (Stellantriebe, Außenfühler, Heizkreisregler, Pumpe) sind unbedingt zu beachten.

**⚠ Warnhinweise unter Abschnitt 2 (Sicherheitshinweise) beachten!**

**⚠ VORSICHT**

- Bei der Montage dürfen keine Fette oder Öle verwendet werden, da diese die Dichtungen zerstören können. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölreste sind ggf. aus den Zuleitungen herauszuspülen.
- Bei der Auswahl des Betriebsmediums ist der allgemeine Stand der Technik zu beachten (z. B. VDI 2035).
- Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

Nach der Montage sind alle Montagestellen auf Dichtheit zu überprüfen.

# 7 Betrieb

**7.1 Entlüftung der Anlage**
Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage aufgefüllt und entlüftet werden. Dabei sind die zulässigen Betriebsdrücke zu berücksichtigen.

**7.2 Korrekturfaktoren für Wasser-Glykol-Gemische**
Die Korrekturfaktoren der Frostschutzmittelhersteller müssen bei der Durchflusseinstellung berücksichtigt werden.

# 8 Zubehör

- 1151098 „Regtronic EM-B“ Erweiterungsmodul zur Erweiterung des Heizkreisreglers „Regtronic RH-B“ um 6 Sensoreingänge und 5 Relaisausgänge.
- 1152095 Raumtemperaturfühler PT 1000
- 1152096 Fernversteller mit Raumtemperaturfühler PT 1000 zur komfortablen Einstellung der Heizkurve des Reglers vom Wohnraum aus.

Zur Absperrung von Vor- und Rücklauf können die Oventrop Kugelhähne:
- 1406383 DN 20 G¾ IG x G1 AG
- 1406384 DN 25 G1 IG x G1 AG

an die Regelstation montiert werden.

Das Zubehörsortiment finden Sie im Katalog.

# 9 Wartung und Pflege

Die Armatur ist wartungsfrei.

# 10 Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Gewährleistungsbedingungen von Oventrop.

EN

“Regufloor HW”

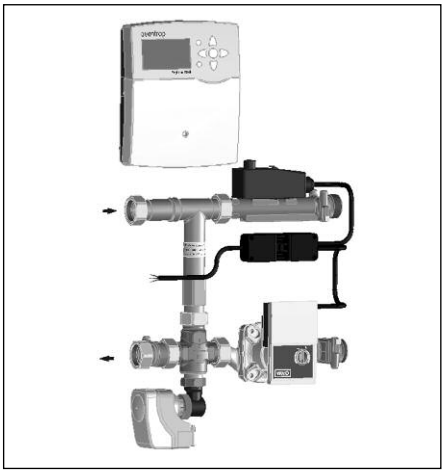
# Control unit for surface heating systems with weather guided control

Installation and operating instructions for the specialised installer

**Read installation and operating instructions in their entirety before installing the control unit!**
**Installation, initial operation, operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen!**
**The installation and operating instructions, as well as other valid documents must remain with the user of the system!**

## Content

1 General information . . . . . 5
2 Safety notes . . . . . 5
3 Transport, storage and packaging . . . . . 6
4 Technical data . . . . . 6
5 Construction and function . . . . . 7
6 Installation . . . . . 7
7 Operation . . . . . 8
8 Accessories . . . . . 8
9 Maintenance . . . . . 8
10 Warranty . . . . . 8



Illustr. 1.1 “Regufloor HW“ Control unit

## 1 General information

### 1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the control unit “Regufloor HX” professionally and to put it into operation.
Other valid documents – manuals of all system components 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** DANGER indicates an imminent dangerous situation which will lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

**WARNING** WARNING indicates a possible dangerous situation which may lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

**CAUTION** CAUTION indicates a possible dangerous situation which may lead to minor or moderate injury if the safety guidelines are not observed.

***NOTICE*** NOTICE indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observed.

## 2 Safety notes

### 2.1 Correct use

Safety in operation is only guaranteed if the control unit is used correctly.

The “Regufloor HW” unit serves the local control unit as a flow temperature controller of surface heating systems, depending on the outside temperature.
Any use of the control unit 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**
The case of an external fire has not been taken into consideration when constructing the control unit.

**⚠ WARNING**

**Heavy control unit!**
**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 and cold surfaces!**
**Risk of injury!** Do not touch the control unit without safety gloves. It may get very hot 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 control unit out of reach of children.

**Allergies!**
**Health hazard!** Do not touch the control unit and avoid any contact if allergies against the used materials are known.

# 3 Transport, storage and packaging

**3.1 Transport inspection**
Upon receipt check delivery for any damages caused during transit.
Any damage must be reported immediately upon receipt.

**3.2 Storage**
The control unit “Regufloor HX” 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.

**3.3 Packaging**
Packaging material is to be disposed of environmentally friendly.

# 4 Technical

**4.1 Performance data**

**Control unit**

| | |
|---|---|
| Max. operating pressure $p_s$: | 6 bar |
| Max. differential pressure: | 0.75 bar |
| Max. operating temperature $t_s$ primary side: | 90° C |
| Max. operating temperature $t_s$ secondary side: | 50° C |
| Electric pipe contact safety switch | |
| Control range: | 20-90° C |
| $k_{vs}$ value: | 4 |
| Performance range: | up to 15 kW or a heating surface up to 200 m² with a heat demand of 75 W/m² |

Pump:
Technical data of the pump is detailed in separate operating instructions.

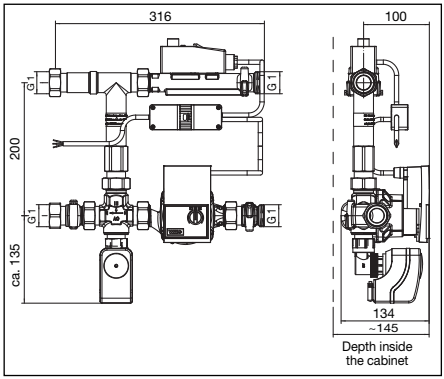
“Regtronic RH-B” heating circuit controller:
(with outdoor sensor and flow temperature sensor)
Technical data of the heating circuit controller and outdoor sensor is detailed in separate operating instructions.

**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.

**⚠ DANGER**

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

**4.2 Dimensions/Connection sizes**



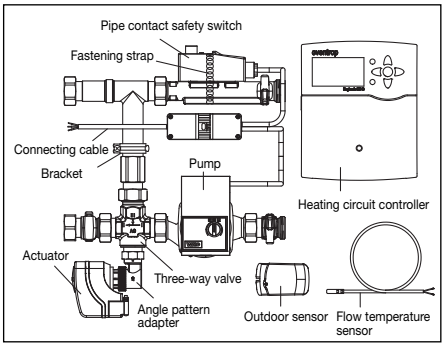

Illustr. 4.1 Dimensions

**NOTICE**

The installation depth of the control station inside the cabinet amounts to approx. **145 mm** from the leading edge of the pump head to the rear wall of the cabinet (fixing rails have been taken into account), see illustr. 4.1.
This installation depth has to be taken into account when installing the cabinet (pull out frame accordingly).

# 5 Construction and function

### 5.1 Summary and functional description




Illustr. 5.1 Summary “Regufloor HW”

The control unit “Regufloor HW” is used for flow temperature control in surface heating systems.

Flow temperature control is carried out weather guided, i.e. depending on the outside temperature up to an adjustable maximum value. This way, the maximum permissible flow temperature (e.g. 45°C) for the surface heating can be maintained.

The heating circuit controller “Regtronic RH-B“ of the “Regufloor HW“ controls the position of the three-way valve via an electromotive actuator and thus the flow temperature, depending on the outside temperature detected by the outdoor sensor and the set heating curve. The pump control is weather guided, i.e. it is switched on during heat demand and frost protection operation.

The following types of control as well as a venting routine can be set with the help of the button at the pump control module:

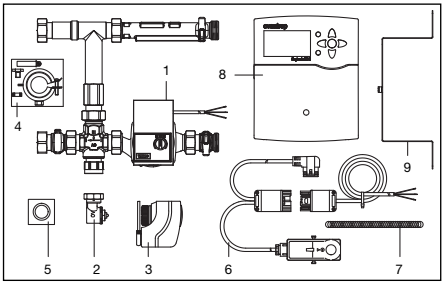
– Differential pressure variable (p-v)

– Differential pressure constant (p-c).

The electric pipe contact safety switch is preset to 60°C and protects the surface heating circuit from inadmissible high temperatures by switching the circulation pump off if the set temperature is exceeded. If the set temperature is undercut, the pump is switched on again.

# 6 Installation

### 6.1 Extent of supply



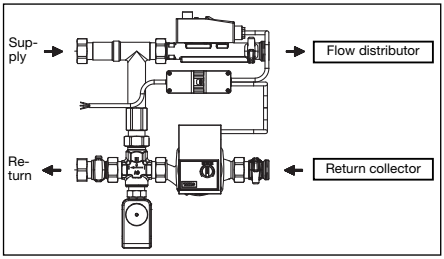

Ilustr. 6.1 Extent of supply

1 Pre-assembled unit consisting of:
  – Pump
  – Three-way valve
  – T – piece with check valve
2 Angle pattern adapter
3 Electromotive actuator, 230 V, three point
4 Mounting set
5 Foil bag with two flat seals
6 Electric pipe contact safety switch with cabling, plug- in connector and pump plug
7 Fastening strap for electric pipe contact safety switch
8 “Regtronic RH-B” heating circuit controller
9 Fixing plate

### 6.2 Installation of the “Regufloor HW”

**NOTICE**

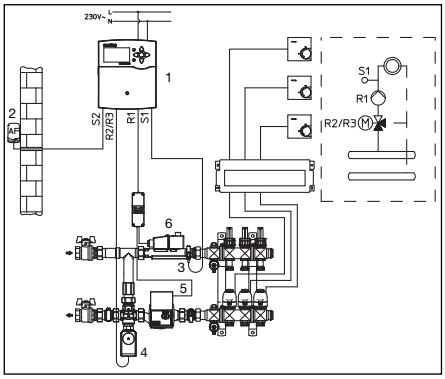
– The supply at the control station is always located at the top and the return at the bottom. This must be strictly observed when installing the distributors (see illustr. 6.2)!
– The installation and operating instructions of the stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” must be observed.




Illustr. 6.2 Flow direction

The control unit is pre-assembled and leak tested at works.
The pump and the electric pipe contact safety switch are cabled and are connected to the connecting cable using the plug-in connector.
The control unit is supplied for left hand side connection.

For right hand side connection, turn the complete control unit vertically. Now turn pump in such a way that the motor is pointing forward. Loosen collar nuts at the pump. Turn pump by 180° and re-tighten collar nuts firmly.
Screw control unit firmly onto the stainless steel distributor/collector. When installing the distributors/collectors with 2 and 3 heating circuit connections, mount the bracket supplied with the control unit as additional bracket (see illustr. 5.1 and part 4, illustr.6.1).
When mounting the control unit inside a cabinet, please observe paragraph 4.2 “Dimensions/connection size”.
To mount the actuator (part 3, illustr. 6.1), remove the protection cap of the three-way valve. Screw the electromotive actuator onto the three-way valve using the angle pattern adapter (part 2, illustr. 6.1). The threaded connection of the adapter should point forward.
Fix the pipe contact safety switch (part 6, illustr. 6.1) onto the body of the supply using the elastic fastening strap (part 7, illustr. 6.1). Set pipe contact safety switch about 5K above the nominal value of the maximum flow temperature.
Connection to the pipe contact safety switch is carried out by plugging the pump plug into the pump via the pre-assembled cabling.
The heating circuit controller is fixed into the cabinet with the help of the fixing plate (part 9, illustr. 6.1). Suspend controller from the top into the hooks of the fixing plate and mount controller onto the fixing plate from the back with the included screws. Now mount the fixing plate with the controller onto the rear wall of the cabinet.
Illustr. 6.3 shows a summary for the connection of the individual components to the heating circuit controller (Scheme: variable temperature circuit)



Illustr. 6.3 Connection summary of the components (one variable temperature circuit)

1 = “Regtronic RH-B” heating circuit controller
S1 = Flow sensor variable temperature circuit (3)
S2 = Outdoor sensor (2)
R2/R3 = Actuator mixing valve (4)
R1 = Pump variable temperature circuit (5)
6 = “Regufloor HW”
(“Regtronic RH-B” included)

**⚠ DANGER**

- The power supply must be switched off before work commences.
- Electric connection is carried out according to the operating instructions of the actuator and the heating circuit controller.
- The installation instruction of the electric components (actuators, outdoor sensor, heating circuit controller, pump) must be strictly observed.

**⚠ Observe warning advice under paragraph 2 (safety notes)!**

**⚠ CAUTION**

- Do not use any lubricant or oil when installing the valve as these may destroy the seals. If necessary, all dirt particles and lubricant or oil residues must be removed from the pipework by flushing the latter.
- When choosing the operating fluid, the latest technical development has to be considered (e.g. VDI 2035).
- Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.).

After installation, check all installation points for leaks.

# 7 Operation

### 7.1 Bleeding the system

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

### 7.2 Correction factors for mixtures of water and glycol

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

# 8 Accessories

- 1151098 “Regtronic EM-B” extension module for the extension of the heating circuit controller “Regtronic RH-B” by 6 sensor inputs and 5 relay outputs.
- 1152095 room temperature sensor PT 1000
- 1152096 remote control with room temperature sensor PT 1000 for a comfortable setting of the heating curve of the controller from the living area.

The Oventrop ball valves:
- 1406383 DN 20 G¾ F x G1 M
- 1406384 DN 25 G1 F x G1 M

can be screwed onto the control unit for the isolation of the supply and the return pipe.

The accessories can be found in the catalogue.

# 9 Maintenance

The control unit is maintenance-free.

# 10 Warranty

Oventrops warranty conditions valid at the time of supply are applicable.

FR

# «Regufloor HW» Ensemble de réglage pour surfaces chauffantes avec régulation en fonction de la température extérieure

Notice d'installation et d'utilisation pour les professionnels

**⚠ Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage de l'ensemble de réglage! 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!**

## Contenu


1 Généralités . . . . . 9
2 Consignes de sécurité . . . . . 9
3 Transport, stockage et emballage . . . . . 10
4 Données techniques . . . . . 10
5 Construction et fonctionnement . . . . . 11
6 Montage . . . . . 11
7 Service . . . . . 12
8 Accessoires . . . . . 12
9 Entretien . . . . . 12
10 Garantie . . . . . 12

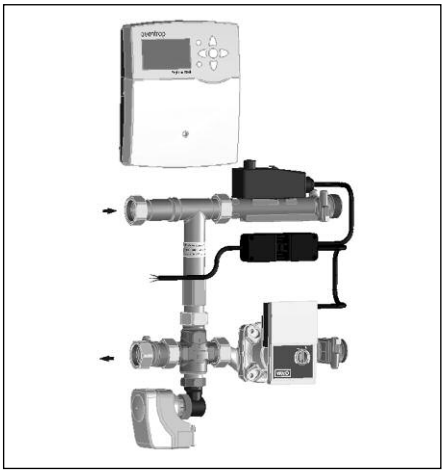



Fig. 1.1 «Regufloor HW» Ensemble de réglage

## 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 l'ensemble de réglage «Regufloor HW» dans le respect des règles techniques d'usage.
Les autres documents de référence – Les notices de tous les composants du système ainsi que les règles techniques d'usage 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 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** DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui peut mener à la mort et provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

**⚠ AVERTISSEMENT** AVERTISSEMENT signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

**⚠ ATTENTION** ATTENTION signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures minimes ou légères en cas de non-observation des consignes de sécurité.

***AVIS*** AVIS signifie des dégâts matériels qui peuvent résulter de la non-observation des consignes de sécurité.

## 2 Consignes de sécurité

**2.1 Utilisation conforme**

La sûreté de fonctionnement de l'ensemble de réglage n'est garantie que s'il est affecté à l'utilisation prévue.

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

Sous réserve de modifications techniques.

115180080 12/2016

L'ensemble de réglage «Regufloor HW» sert au réglage indépendant de la température de départ de surfaces chauffantes en fonction de la température extérieure. Tout écart par rapport aux spécificités de l'ensemble de réglage est interdit et réputé 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 comprend aussi l'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

**2.2 Risques liés au lieu d'utilisation et au transport**
Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en considération lors de la conception de l'ensemble de réglage.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Ensemble de réglage lourd!**
**Risque de blessure!** Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Porter des vêtements de protection (par ex. chaussures de sécurité) et utiliser 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 pleine période de service, l'ensemble de réglage peut devenir très chaud.

**Arêtes vives!**
**Risque de blessure!** Les filetages, perçages et angles présentent des arêtes vives.

**Petits accessoires!**
**Risque d'ingestion!** Stocker et installer l'ensemble de réglage hors de portée des enfants.

**Allergies!**
**Risque de santé!** Ne pas toucher l'ensemble de réglage en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

# 3 Transport, stockage et emballage

**3.1 Inspection après transport**
Examiner la livraison immédiatement après réception pour vérifier l'absence de dommages dus 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.

**3.2 Stockage**
Ne stocker l'ensemble de réglage «Regufloor HW» que dans les conditions suivantes:
– Dans un lieu sec, propre et abrité.
– Ne pas exposer à des agents agressifs.
– A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur
– Protéger des vibrations mécaniques excessives.

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

# 4 Données techniques

**4.1 Caractéristiques**

**Ensemble de réglage**

| | |
|---|---|
| Pression de service max. $p_s$: | 6 bars |
| Pression différentielle max.: | 0,75 bar |
| Température de service max. $t_s$ côté primaire: | 90° C |
| Température de service max. $t_s$ côté secondaire: | 50° C |
| Aquastat électrique | |
| Plage de réglage: | 20-90° C |
| Valeur $k_{vs}$: | 4 |
| Plage de puissance: | jusqu'à 15 KW ou 200 m² de surface chauffante pour un besoin calorifique de 75 W/m² |

Circulateur:
Les données techniques du circulateur figurent dans la notice d'installation et d'utilisation jointe avec le produit.

«Regtronic RH-B» Régulateur de chauffage:
(avec sonde extérieure et sonde pour l'aller)
Les données technique du régulateur de chauffage et de la sonde extérieure figurent dans les notices d'installation et d'utilisation jointes avec le produit.

**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.

**⚠ DANGER**

Il convient d'assurer par des mesures appropriées (par ex. soupapes de sécurité) que les pressions de service max. ainsi que les températures de service max. et min. ne soient pas dépassées, ni vers le haut ni vers le bas.

**4.2 Encombrements/Cotes de raccordement**

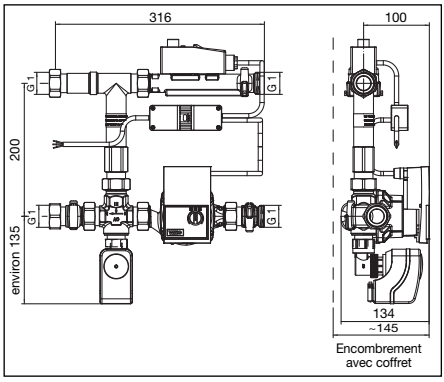



Fig. 4.1 Encombrements

***ATTENTION***

La profondeur de l'ensemble de réglage dans le coffret s'élève à environ **145 mm** de l'arête avant de la tête du circulateur jusqu'à la paroi arrière du coffret (les rails de fixation doivent être pris en compte), voir fig. 4.1.
Cette profondeur doit être prise en considération lors du montage du coffret (le cadre est à adapter en conséquence).

# 5 Construction et fonctionnement

### 5.1 Vue d'ensemble et description du fonctionnement

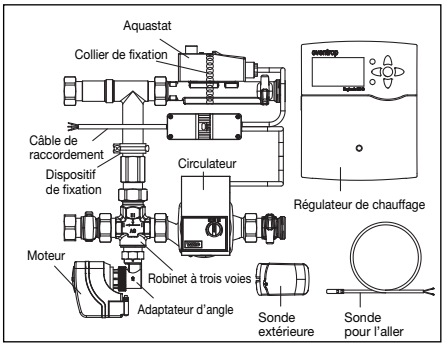



Fig. 5.1 Vue d'ensemble «Regufloor HW»

L'ensemble de réglage «Regufloor HW» sert au réglage de la température de départ.

Le réglage de la température de départ est effectué en fonction de la température extérieure, jusqu'à une valeur maximale réglable. La température de départ maximale admissible (par ex. 45 °C) pour surfaces chauffantes peut ainsi être respectée.

Le régulateur de chauffage «Regtronic RH-B» de l'ensemble «Regufloor HW» règle, par l'intermédiaire d'un servo-moteur, la position du robinet à trois voies. La température de départ s'ajuste en fonction de la température extérieure détectée par la sonde extérieure et de la courbe de chauffage réglée pour le régulateur de chauffage. Le circulateur est réglé en fonction de la température extérieure, par conséquent il s'active en cas de besoin de chauffage et en mode hors gel.

Le bouton du module de réglage du circulateur sert aux réglages suivants:

– Pression différentielle variable (p-v)

– Pression différentielle constante (p-c)

Un cycle de purge peut également être réglé à l'aide du même bouton.

L'aquastat électrique est préréglé sur une température de 60°C et protège le circuit de surface chauffante des températures excessives en coupant le circulateur en cas de dépassement de ce seuil. Le circulateur est réactivé lorsque la température redevient inférieure à la température réglée.

# 6 Montage

### 6.1 Fourniture

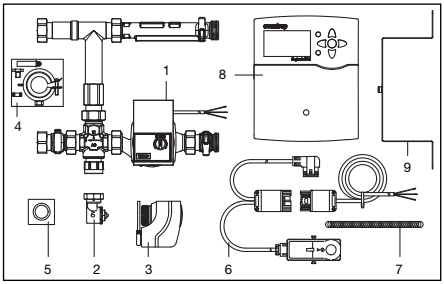



Fig. 6.1 Fourniture

1 Ensemble pré-monté se composant de:
  – Circulateur
  – Robinet à trois voies
  – Té avec clapet ATS
2 Adaptateur d'angle
3 Servo-moteur, 230 V, 3 points
4 Jeu de montage
5 Sachet plastique avec deux joints plats
6 Aquastat électrique avec câblage, connecteur à fiches et fiche pour circulateur
7 Collier de fixation pour aquastat électrique
8 «Regtronic RH-B» Régulateur de chauffage
9 Plaque de fixation

### 6.2 Montage de l'ensemble «Regufloor HW»

***ATTENTION***

– L'aller de l'ensemble de réglage se trouve toujours en haut et le retour en bas.
  Il est impératif d'en tenir compte lors du montage des blocs de répartition (voir fig. 6.2)!
– La notice d'installation et d'utilisation des distributeurs / collecteurs en acier inoxydable «Multidis SF» est à respecter.

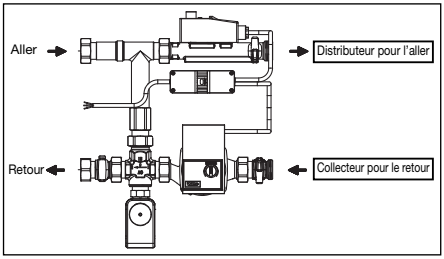



Fig. 6.2 Sens de circulation

L'ensemble de réglage est pré-monté et l'étanchéité est testée en usine.
Le circulateur et l'aquastat électrique sont câblés et sont raccordés au câble de raccordement moyennant le connecteur à fiches.
En départ usine, l'ensemble de réglage est prévu pour le raccordement à gauche.

Pour le raccordement à droite, tourner l'ensemble complet verticalement et faire pivoter le circulateur de façon à ce que le moteur se trouve vers l'avant. Desserrer les écrous du circulateur. Faire pivoter le circulateur de 180° et resserrer les écrous.
Visser solidement l'ensemble de réglage sur le distributeur/collecteur en acier inoxydable. Dans le cas de distributeurs/collecteurs à 2 et 3 raccordements de circuit de chauffage, monter le dispositif de fixation joint à l'ensemble de réglage en tant que deuxième dispositif de fixation (voir fig. 5.1 et pièce 5, fig. 6.1). Merci de prendre en compte le paragraphe 4.2 «Encombrements/Cotes de raccordement» lors du montage de l'ensemble de réglage.
Pour monter le moteur (pièce 3, fig. 6.1) sur le robinet à trois voies, enlever le capuchon de protection. Ensuite, monter le servo-moteur avec l'adaptateur d'angle (pièce 2, fig. 6.1) sur le robinet à trois voies. Le raccordement fileté de l'adaptateur doit être orienté vers l'avant.
Fixer l'aquastat (pièce 6, fig. 6.1) sur l'aller à l'aide du collier de fixation élastique (pièce 7, fig. 6.1). Fixer la valeur de réglage de l'aquastat à environ 5K au-dessus de la valeur nominale de la température maximale de départ.
La liaison avec l'aquastat s'effectue, via le câble prémonté, en enfichant le connecteur dans le circulateur. Le régulateur de chauffage est monté dans le coffret à l'aide de la plaque de fixation (pièce 9, fig. 6.1) Pour cela, le régulateur est fixé aux crochets de la plaque de fixation par le haut et le régulateur est monté sur la plaque de fixation par l'arrière à l'aide des vis fournies. Ensuite, la plaque de fixation avec le régulateur est fixée à la paroi arrière du coffret.
Fig. 6.3 Vue d'ensemble du raccordement des différents composants au régulateur de chauffage (schéma: un circuit de chauffage mélangé)

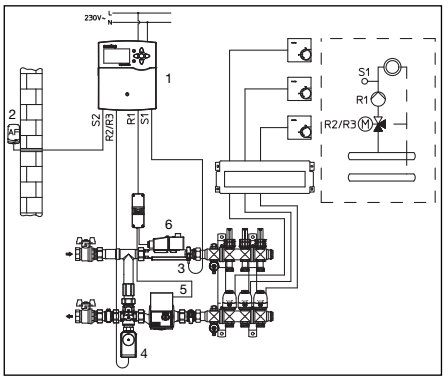



Fig. 6.3 Vue d'ensemble du raccordement des composants (un circuit de chauffage mélangé)

1 = Régulateur de chauffage «Regtronic RH-B»
S1 = Sonde pour l'aller circuit de chauffage mélangé (3)
S2 = Sonde extérieure (2)
R2/R3 = Moteur vanne mélangeuse (4)
R1 = Circulateur circuit de chauffage mélangé (5)
6 = «Regufloor HW» («Regtronic RH-B» inclus)

**⚠ DANGER**

- Couper l'alimentation électrique de l'ensemble de réglage avant toute intervention.
- Le branchement électrique est effectué selon les notices d'utilisation du moteur et du régulateur de chauffage.
- Les notices d'installation de composants électriques (moteur, sonde extérieure, régulateur de chauffage, circulateur) doivent être respectées.

**⚠ Les signalements de danger dans le paragraphe 2 (Consignes de sécurité) sont à respecter!**

**⚠ ATTENTION**

- Ne pas utiliser de graisses ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints du robinet. Si nécessaire, des impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être enlevés de la tuyauterie par rinçage.
- Choix du fluide de service selon la technologie actuelle (par ex. VDI 2035).
- Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

Après le montage, contrôler l'étanchéité de tous les points de montage.

# 7 Service

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

**7.2 Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol**
Les facteurs de correction du fabricant de l'antigel sont à respecter lors du réglage du débit.

# 8 Accessoires

- 1151098 Module d'extension «Regtronic EM-B» pour l'extension du régulateur de chauffage «Regtronic RH-B » par 6 entrées pour sonde et 5 sorties pour relais.
- 1152095 Sonde de température ambiante PT 1000
- 1152096 Commande à distance avec sonde de température ambiante PT 1000 pour le réglage confortable de la courbe de chauffage du régulateur depuis la pièce d'habitation.

Pour fermer l'aller et le retour, les robinets à tournant sphérique Oventrop suivants:
- 1406383 DN 20 G¾ F x G1 M
- 1406384 DN 25 G1 F x G1 M

peuvent être montés sur l'ensemble de réglage.

La gamme d'accessoires figure dans le catalogue.

# 9 Entretien

L'ensemble de réglage ne nécessite aucun entretien.

# 10 Garantie

Les conditions de garantie valables au moment de la livraison sont applicables.

IT

# "Regufloor HW" Gruppo di regolazione per riscaldamento a pavimento con regolazione climatica della temperatura

Istruzioni d'installazione e funzionamento per l'installatore qualificato

**Prima dell'installazione del gruppo di regolazione leggere attentamente le istruzioni di montaggio e di funzionamento!**
**Installazione, messa in funzione, utilizzo e manutenzione possono essere eseguite soltanto da personale tecnico addestrato!**
**Le istruzioni di montaggio e di funzionamento, come pure tutti i documenti correlati, devono essere consegnati al gestore dell'impianto!**

## Indice

1 Note generali . . . . . 13
2 Avvisi di sicurezza . . . . . 13
3 Trasporto, stoccaggio e imballaggio . . . . . 14
4 Dati tecnici . . . . . 14
5 Struttura e funzione . . . . . 15
6 Montaggio . . . . . 15
7 Funzionamento . . . . . 16
8 Accessori . . . . . 16
9 Manutenzione e assistenza . . . . . 16
10 Garanzia . . . . . 16

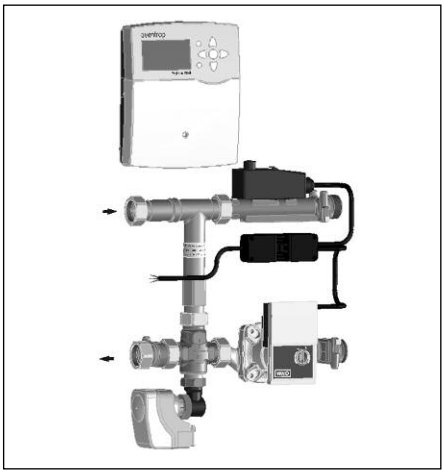


Fig. 1.1 Gruppo di regolazione "Regufloor HW"

## 1 Note generali

### 1.1 Informazioni per le istruzioni di montaggio e di funzionamento

Queste istruzioni di montaggio e di funzionamento servono al personale tecnico addestrato, per installare e mettere in funzione il gruppo di regolazione "Regufloor HW" in modo professionale.
Osservare i documenti correlati – i manuali d'istruzioni di tutti i componenti dell'impianto, come anche le norme tecniche in vigore.

### 1.2 Conservazione dei documenti

Queste istruzioni di montaggio e di funzionamento devono essere conservate dall'utilizzatore dell'impianto per poter essere consultate in caso di bisogno.

### 1.3 Tutela dei diritti d'autore

Le istruzioni di montaggio e di funzionamento sono protette dai diritti d'autore.

### 1.4 Simboli

Le avvertenze riguardanti la sicurezza sono contrassegnate da simboli. Questi avvisi devono essere rispettati per evitare infortuni, danni materiali e guasti.

**⚠ PERICOLO** PERICOLO indica una situazione di immediato pericolo che può provocare la morte o gravi lesioni se le misure di sicurezza non vengono rispettate.

**⚠ AVVISO** AVVISO indica una situazione di possibile pericolo che può provocare la morte o gravi lesioni se le misure di sicurezza non vengono rispettate.

**⚠ PRUDENZA** PRUDENZA indica una situazione di possibile pericolo che può provocare lesioni modeste o lievi se le misure di sicurezza non vengono rispettate.

***ATTENZIONE*** ATTENZIONE indica possibili danni materiali che possono insorgere se le misure di sicurezza non vengono rispettate.

## 2 Avvisi di sicurezza

### 2.1 Utilizzo conforme all'impiego indicato

La sicurezza di funzionamento è garantita soltanto con un utilizzo corretto del Gruppo di regolazione.

Per ulteriori informazioni sulla ns. organizzazione commerciale nel mondo potete consultare il ns sito www.oventrop.com.

Salvo modifiche tecniche.

115180080 12/2016

Il Gruppo di regolazione “Regufloor HW” serve alla regolazione della temperatura di mandata di impianti di riscaldamento a superfici radianti in funzione della temperatura esterna.
Qualsiasi utilizzo non previsto e/o di altra natura del Gruppo di regolazione è vietato ed è considerato come non conforme.
Non verranno accettati reclami per danni causati da un uso improprio del prodotto.
L’osservanza del manuale d’uso e d’istruzione rientra negli usi corretti del prodotto.

**2.2 Pericoli che possono derivare dal luogo di installazione e dal trasporto**
Durante la progettazione del prodotto non sono stati contemplati casi d’incendio dovuti a cause esterne.

**⚠ AVVISO**

**Gruppo di regolazione pesante!**
**Pericolo di lesioni!** Utilizzare mezzi di trasporto e di sollevamento adeguati. Durante il montaggio indossare indumenti di protezione adeguati (ad esempio scarpe di sicurezza) e utilizzare dispositivi di sicurezza. Componenti dell’impianto, come ad esempio maniglie, non devono essere utilizzati per usi impropri, ad esempio come cardini per leve.

**Superfici calde o fredde!**
**Pericolo di lesioni!** Afferrare soltanto con guanti di protezione. Durante il funzionamento il Gruppo di regolazione può assumere la temperatura dei fluidi.

**Spigoli vivi!**
**Pericolo di lesioni!** Afferrare soltanto con guanti di protezione. Filettature, fori e spigoli sono taglienti

**Minuteria!**
**Pericolo d’ingestione!** Non alloggiare e installare il Gruppo di regolazione alla portata dei bambini.

**Allergie!**
**Pericolo per la salute!** In presenza di allergie ai materiali utilizzati non toccare il Gruppo di regolazione ed evitare qualsiasi contatto.

# 3 Trasporto, stoccaggio e imballaggio

**3.1 Verifica del materiale consegnato**
Al ricevimento della fornitura e prima del montaggio verificarne la completezza ed eventuali danni causati dal trasporto.
Se sono rilevabili vizi di questo tipo o di altra natura accettare la spedizione della merce con riserva. Inoltrare reclamo e osservare i termini dello stesso.

**3.2 Stoccaggio**
Stoccare il Gruppo di regolazione “Regufloor HW” alle condizioni sotto elencate:
– Non all’aperto. Conservare in luogo asciutto ed esente da polvere.
– Non esporre a fluidi aggressivi o a fonti di calore.
– Proteggere dai raggi solari e da vibrazioni meccaniche eccessive.

**3.3 Imballaggio**
Tutti i materiali di imballaggio devono essere smaltiti nel rispetto dell’ambiente.

# 4 Dati tecnici

**4.1 Dati funzionali**

**Gruppo di regolazione**

| | |
|---|---|
| Max. pressione di esercizio $p_s$: | 6 bar |
| Max. pressione differenziale: | 0,75 bar |
| Max. temperatura di esercizio $t_s$ lato secondario: | 90 °C |
| Max. temperatura di esercizio $t_s$ lato secondario: | 50 °C |
| Regolatore elettrico a contatto | |
| Scala di regolazione temperatura: | 20-90 °C |
| Valore $k_{VS}$: | 4 |
| Gamma di potenza: | fino a 15 kW ossia fino a 200 m² di superficie riscaldante e 75 W/m² di fabbisogno calorico |

Pompa:
I dati tecnici della pompa si desumono dalle istruzioni di montaggio e di funzionamento, allegate separatamente.

Centralina del circuito di riscaldamento “Regtronic RH-B”:
(con sensore esterno e sensore mandata)
I dati tecnici della centralina del circuito di riscaldamento e del sensore esterno sono deducibili dalle istruzioni di montaggio e di funzionamento fornite a parte.

**Mezzo:** Fluidi non aggressivi (ad es. acqua e miscele adeguate di acqua-glicole in conformità al VDI 2035). Non adatto al vapore e a mezzi aggressivi o a contenuto oleoso.

**⚠ PERICOLO**

Adottare misure adeguate (ad es. valvole di sicurezza) al fine di evitare pressioni massime di esercizio e temperature di esercizio superiori o inferiori ai valori soglia prescritti.

**4.2 Dimensioni/misure di connessione**

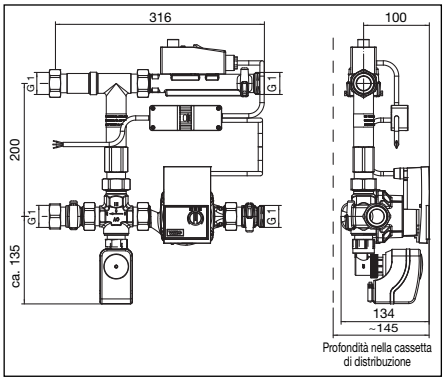



Fig. 4.1 Dimensioni

***ATTENZIONE***

La profondità del Gruppo di regolazione all'interno della cassetta ad incasso è di circa **145 mm** dallo spigolo anteriore della pompa, fino alla parete posteriore della cassetta (considerate le guide di fissaggio) vedi fig. 4.1. All'atto del montaggio della cassetta tenere in considerazione questa profondità (estrarre il telaio).

# 5 Struttura e funzione

**5.1 Panoramica e descrizione del funzionamento**

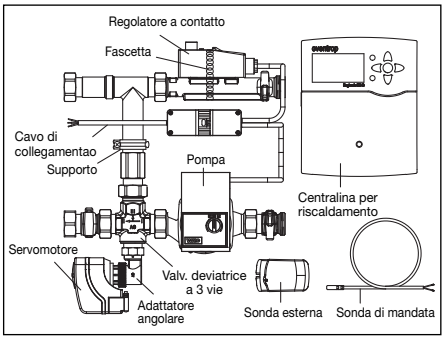



Fig. 5.1 Dettaglio del gruppo "Regufloor HW"

Il Gruppo di regolazione "Regufloor HW" è impiegato per la regolazione della temperatura di mandata in impianti di riscaldamento a superfici radianti.

La regolazione della temperatura di mandata avviene in funzione delle condizioni climatiche, ossia in funzione della temperatura esterna, fino a un valore max.impostabile. In questo modo si può mantenere la temperatura max. ammissibile di mandata (ad es. 45 °C) per l'impianto di riscaldamento a superfici radianti.

La centralina di regolazione del circuito di riscaldamento "Regtronic RH-B" del "Regufloor HW" tramite un attuatore motorizzato regola la posizione della valvola a tre vie e quindi la temperatura di mandata. Ciò avviene in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda esterna e della curva di riscaldamento impostata nel regolatore del circuito di riscaldamento. La pompa entra in funzione in base alle condizioni climatiche, vale a dire, la pompa si aziona in caso di fabbisogno termico e di funzionamento per protezione antigelo.

Tramite il pulsante di regolazione sul modulo della pompa si possono impostare le modalità di regolazione:

– Pressione differenziale variabile (p-v)

– Pressione differenziale costante (p-c)

e una funzione di sfiato.

Il regolatore elettrico a contatto è pre-impostato su una temperatura di 60°C e protegge il circuito a superfici radianti da temperature elevate non consentite, disinserendo la pompa di circolazione in caso di superamento della temperatura. Quando la temperatura scende invece sotto al valore impostato la pompa viene nuovamente azionata.

# 6 Montaggio

**6.1 Componenti inclusi nella fornitura**

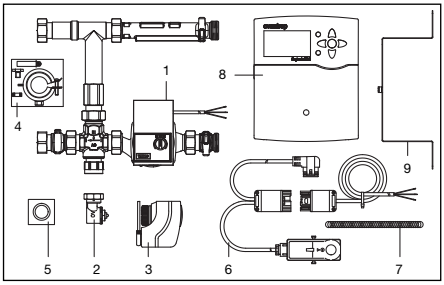



Fig. 6.1 Componenti inclusi nella fornitura

1 Gruppo premontato, costituito da:
  – Pompa
  – Valvola a tre vie
  – Raccordo a T con valvola d'intercettazione
2 Adattatore angolare
3 Servomotore elettrico, 230 V, a 3 punti
4 Kit di montaggio
5 Bustina con due guarnizioni piatte
6 Regolatore elettrico a contatto con cablaggio, connettore a spina e spina pompa
7 Fascetta elastica per regolatore elettrico a contatto
8 Centralina circuito di riscaldamento "Regtronic RH-B"
9 Lamiera di fissaggio

**6.2 Installazione del "Regufloor HW"**

***ATTENZIONE***

– La mandata al Gruppo di regolazione si trova sempre sopra. Il ritorno al Gruppo di regolazione si trova sempre sotto.

  Ciò deve essere assolutamente considerato in caso di montaggio del collettore (Vedi Fig. 6.2)!

– Seguire attentamente le istruzioni di montaggio del relativo collettore in acciaio inossidabile "Multidis SF".

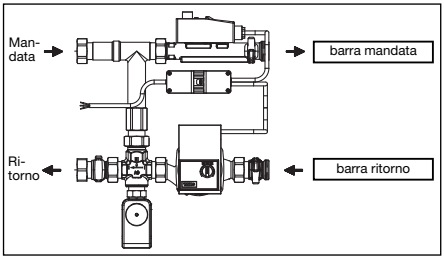



Fig. 6.2 Direzione del flusso

Il Gruppo di regolazione è premontato in fabbrica e sottoposto alla prova di tenuta.
La pompa e il regolatore elettrico a contatto sono cablati e sono collegati al cavo di allacciamento con un connettore a spina.
Il Gruppo di regolazione è predisposto alla fabbrica per il collegamento a sinistra.

Per effettuare il collegamento a destra, l'intero Gruppo di regolazione deve essere ruotato verticalmente. Quindi ruotare la pompa, in modo che il motore sia disposto in avanti. Allentare i dadi di serraggio della pompa, ruotarla di 180° e serrare nuovamente i dadi. Fissare il Gruppo di regolazione al collettore in acciaio inossidabile. Nei collettori con 2 e 3 attacchi circuito montare il supporto in dotazione (vedi Fig. 5.1 e parte 4, Fig. 6.1).
Per installare il Gruppo di regolazione in una cassetta ad incasso si prega di considerare gli ingombri/dimensioni del collegamento al paragrafo 4.2.
Per il montaggio del servomotore (Parte 3, Fig. 6.1) sulla valvola a tre vie rimuovere il cappuccio di protezione. Quindi montare il servomotore elettrico con l'adattatore angolare sulla valvola a tre vie.(Parte 2, Fig. 6.1). L'attacco filettato dell'adattatore dovrebbe essere posizionato in avanti.
Fissare il regolatore elettrico a contatto (Parte 6, Fig. 6.1), mediante la fascetta elastica (Parte 7, Fig. 6.1) sul corpo della mandata. Il valore da impostare sul regolatore elettrico a contatto è circa 5K superiore al valore effettivo della temperatura max. di mandata.
Il collegamento al regolatore a contatto di alimentazione, tramite il cablaggio premontato, avviene inserendo il connettore nella pompa.
Per il montaggio della centralina del circuito di riscaldamento all'interno della cassetta utilizzare la lamiera di fissaggio (Parte 9, Fig. 6.1). Inserire dall'alto il regolatore nel gancio della lamiera di fissaggio e, da dietro, fissare il regolatore alla lamiera con le viti in dotazione. Quindi fissare la lamiera con il regolatore alla parete posteriore della cassetta ad incasso.
La Fig. 6.3 mostra uno schema di collegamento dei singoli componenti alla centralina di regolazione del circuito di riscaldamento (Schema: un circuito di riscaldamento miscelato).

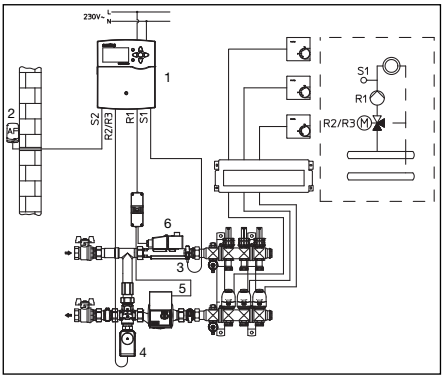



Fig. 6.3 Schema del collegamento dei componenti (un circuito di riscaldamento miscelato)

1 = centralina circuito di riscaldamento "Regtronic RH-B"
S1 = sonda mandata circuito di riscaldamento miscelato (3)
S2 = sensore esterno (2)
R2/R3 = servomotore miscelatore (4)
R1 = pompa circuito di riscaldamento miscelato (5)
6 = "Regufloor HW" (comprende "Regtronic RH-B")

**⚠ PERICOLO**

- Prima di qualsiasi intervento scollegare il Gruppo di regolazione dall'alimentazione elettrica.
- Il collegamento elettrico è eseguito sulla base delle istruzioni d'uso del servomotore e della centralina del circuito di riscaldamento.
- Osservare attentamente le istruzioni di montaggio dei componenti elettrici (servomotori, sonde esterne, centralina del circuito di riscaldamento, pompa).

⚠ **Rispettare le avvertenze del paragrafo 2 (avvisi di sicurezza)!**

**⚠ PRECAUZIONE**

- Durante il montaggio non si possono impiegare grassi o oli, poiché questi prodotti potrebbero danneggiare le guarnizioni di tenuta. Eliminare tramite risciacquo le eventuali particelle di sporco o residui di grasso e olio dalle tubazioni.
- Nella scelta del fluido è necessario attenersi allo stato della tecnica (ad es. VDI 2035).
- Proteggere da eventi violenti esterni (ad esempio colpi, urti, vibrazioni).

Dopo il montaggio verificare la tenuta di tutte le giunzioni.

# 7 Funzionamento

**7.1 Sfiato dall'impianto**

Prima della messa in funzione l'impianto deve essere caricato e poi sfiatato. Durante questa operazione rispettare le pressioni d'esercizio consentite.

**7.2 Fattori correttivi per miscele acqua-glicole**

Nella regolazione della portata è necessario tenere in considerazione i fattori correttivi indicati dai produttori di refrigeranti.

# 8 Accessori

- Modulo di espansione 1151098 „Regtronic EM-B" per l'ampliamento della centralina per circuito di riscaldamento „Regtronic RH-B" con 6 entrate sensore e 5 uscite relè.
- Sensore temperatura ambiente 1152095 PT 1000
- Controllo remoto 1152096 con sensore temperatura ambiente PT 1000 per una regolazione agevole della curva di riscaldamento della centralina dall'ambiente.

Sul Gruppo di regolazione per intercettare mandata e ritorno si possono montare le valvole a sfera Oventrop:
- 1406383 DN 20 G¾ FF x G1 FM
- 1406384 DN 25 G1 FF x G1 FM

La gamma di accessori è illustrata nel catalogo.

# 9 Manutenzione e assistenza

Il valvolame non richiede manutenzione.

# 10 Garanzia

Si applicano le condizioni di garanzia di Oventrop, in vigore al momento della fornitura.