oventrop

Premium Armaturen + Systeme

DE

„Multidis SFQ“
Edelstahlverteiler
**Betriebsanleitung**

EN

“Multidis SFQ”
Stainless steel distributor/collector
**Operating instructions**

FR

«Multidis SFQ»
Distributeur/collecteur en acier inoxydable
**Notice d’utilisation**

# Inhalt


Seite

**1. Allgemeine Angaben ..... 5**
1.1 Gültigkeit der Anleitung ..... 5
1.2 Lieferumfang ..... 5
1.3 Kontakt ..... 5
1.4 Urheber- und Schutzrechte ..... 5
1.5 Konformitätserklärung ..... 5
1.6 Verwendete Symbole ..... 5

**2. Sicherheitsbezogene Informationen ..... 5**
2.1 Normative Vorgaben ..... 5
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 5
2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung ..... 6
2.4 Änderungen am Produkt ..... 6
2.5 Warnhinweise ..... 6
2.6 Sicherheitshinweise ..... 6
2.6.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation ..... 6
2.6.2 Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck ..... 6
2.6.3 Verbrennungsgefahr durch unkontrolliert austretende heiße Medien ..... 6
2.6.4 Verbrennungsgefahr an heißen Armaturen und Oberflächen ..... 6
2.6.5 Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit ..... 7
2.6.6 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung ..... 7

**3. Technische Beschreibung ..... 7**
3.1 Aufbau ..... 7
3.2 Funktionsbeschreibung ..... 8
3.3 Bedienelemente und Anzeigen ..... 8
3.4 Technische Daten ..... 9
3.4.1 Leistungsdaten ..... 9
3.4.2 Regelbereich ..... 9
3.4.3 Daten für Stellantriebanschluss ..... 9
3.4.4 Maße ..... 10

**4. Zubehör und Ersatzteile ..... 10**
4.1 Kugelhahn ..... 11
4.2 Wärmemengenzähler ..... 11

**5. Transport und Lagerung ..... 11**

**6. Montage ..... 11**

**7. Inbetriebnahme ..... 12**


DE

7.1 Füllen, Entlüften und Dichtheitsprüfung der Anlage ..... 12
7.2 Bauschutzkappe ..... 12

**8. Betrieb ..... 13**
8.1 Funktionsheizen ..... 13
8.2 Korrekturfaktoren für Wasser-Glykol-Gemische ..... 13

**9. Störungen beheben ..... 13**

**10. Instandhaltung ..... 13**

**11. Demontage und Entsorgung ..... 14**

# 1. Allgemeine Angaben

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache verfasst.

Die Betriebsanleitungen anderer Sprachen wurden aus dem Deutschen übersetzt.

## 1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt für Edelstahlverteiler „Multidis SFQ“ in den Ausführungen für 2 bis 12 Heiz-/Kühlkreise.

## 1.2 Lieferumfang

Prüfen Sie Ihre Lieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit.

Der Lieferumfang umfasst:

- Vorlaufbalken
- Rücklaufbalken
- 2 Verteilerhalter (bei Art.-Nr. 1404852 nur 1 Verteilerhalter)
- 4 Schrauben
- 4 Dübel
- 1 Voreinstellschlüssel
- 2 Dichtringe für die Verbindung zwischen Edelstahlverteiler und Kugelhahn
- Raumkennzeichnung
- Betriebsanleitung

## 1.3 Kontakt

**Kontaktadresse**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

Deutschland

**Technischer Kundendienst**

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

## 1.4 Urheber- und Schutzrechte

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Sie ist ausschließlich für die mit dem Produkt beschäftigten Personen bestimmt.

## 1.5 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Oventrop GmbH & Co. KG, dass dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den einschlägigen Bestimmungen der betreffenden EU-Richtlinien hergestellt wurde.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

## 1.6 Verwendete Symbole

| | |
|---|---|
| | Kennzeichnet wichtige Informationen und weiterführende Erläuterungen. |
| ▶ | Handlungsaufforderung |
| • | Aufzählung |
| 1.<br>2. | Feste Reihenfolge. Handlungsschritte 1 bis X. |
| ▷ | Ergebnis der Handlung |

DE

# 2. Sicherheitsbezogene Informationen

## 2.1 Normative Vorgaben

Beachten Sie bei der Installation die baurechtlichen, gewerblichen und wasserrechtlichen Vorschriften.

Es gelten die aktuell gültigen Normen, Regeln und Richtlinien.

- DIN EN 1264
- DIN 18380
- VDI 2035
- DIN EN 16313

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes gewährleistet.

Der „Multidis SFQ“ Edelstahlverteiler dient zur zentralen Verteilung des Heiz- oder Kühlwassers auf die verschiedenen Kreise einer Wohneinheit. Durch den integrierte Ventileinsatz „QM“ wird der Durchfluss automatisch

geregelt.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung 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 dieser Anleitung.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Mit konstruktiven Mitteln allein sind Fehlanwendungen nicht völlig auszuschließen.

Vermeiden Sie daher Folgendes:

- Vertauschen von Vor- und Rücklauf.
- Den Betrieb mit aggressiven Medien (z. B. Dampf oder Öl).

## 2.4 Änderungen am Produkt

Änderungen am Produkt sind untersagt. Bei Änderungen am Produkt erlischt die Produktgarantie. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Änderungen am Produkt ergeben, haftet der Hersteller nicht.

## 2.5 Warnhinweise

Jeder Warnhinweis enthält folgende Elemente:

| Warnsymbol **SIGNALWORT** | |
|---|---|
| | **Art und Quelle der Gefahr!**<br>Mögliche Folgen, wenn die Gefahr eintritt bzw. der Warnhinweis ignoriert wird.<br>► Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr. |

Die Signalworte definieren die Schwere der Gefahr, die von einer Situation ausgeht.

| ***ACHTUNG*** | |
|---|---|
| | Kennzeichnet eine Situation, die möglicherweise Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. |

## 2.6 Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist nach dem Stand der Technik hergestellt worden und betriebssicher. Dennoch können bei Montage und Betrieb Restgefahren für Personen und Sachwerte entstehen.

### 2.6.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation

Arbeiten an diesem Produkt dürfen nur dafür ausreichend qualifizierte Fachhandwerker ausführen.

**Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik-Fachhandwerker**

Der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik-Fachhandwerker ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Normen in der Lage, Arbeiten an Heizungs- und Trinkwasseranlagen auszuführen. Er muss mögliche Gefahren selbstständig erkennen können.

### 2.6.2 Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck

► Führen Sie alle Arbeiten bei druckloser Anlage aus.

► Halten Sie im laufenden Betrieb die zulässigen Betriebsdrücke ein.

### 2.6.3 Verbrennungsgefahr durch unkontrolliert austretende heiße Medien

► Führen Sie Arbeiten am Heiz-/Kühlkreis oder am Trinkwasserkreis nur bei druckloser Anlage aus.

► Prüfen Sie nach Arbeiten das Gerät auf Dichtheit.

► Tragen Sie eine Schutzbrille.

### 2.6.4 Verbrennungsgefahr an heißen Armaturen und Oberflächen

► Lassen Sie das Gerät vor Arbeiten abkühlen.

► Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, um ungeschützten Kontakt mit heißen Armaturen und Anlagenteilen zu vermeiden.

### 2.6.5 Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit

Gespeicherte Energien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken können Verletzungen verursachen.

- ▶ Sorgen Sie vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz.
- ▶ Gehen Sie mit offenen oder scharfkantigen Bauteilen vorsichtig um.
- ▶ Halten Sie den Arbeitsbereich aufgeräumt und sauber, um Unfallquellen zu vermeiden.

### 2.6.6 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

Jede Person, die mit diesem Gerät arbeitet, muss diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen (z. B. Anleitung des Zubehörs) gelesen haben und anwenden.

Die Anleitung muss am Einsatzort des Geräts verfügbar sein.

- ▶ Geben Sie diese Anleitungen und alle mitgeltenden Anleitungen (z. B. Anleitung des Zubehörs) an den Betreiber weiter.

# 3. Technische Beschreibung

## 3.1 Aufbau

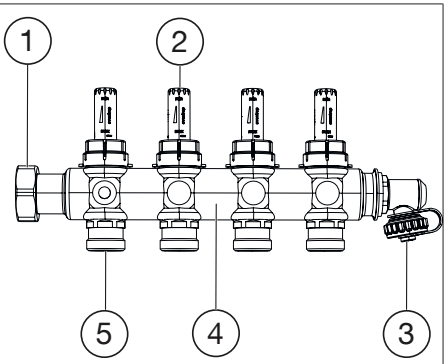



*Abb. 1: Aufbau Vorlauf*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Überwurfmutter G 1 |
| **(2)** | Durchflussanzeige |
| **(3)** | Füll- und Entleerhahn G ¾ |
| **(4)** | Vorlaufbalken |
| **(5)** | Anschlussnippel G ¾ AG (Eurokonus nach DIN EN 16313) |

DE

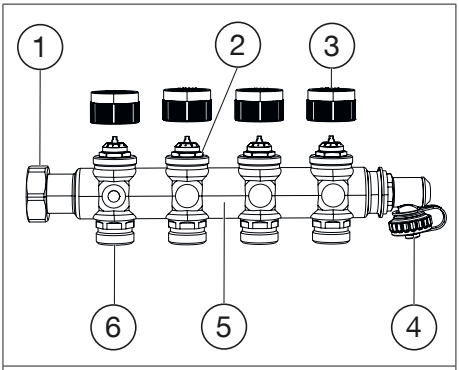



*Abb. 2: Aufbau Rücklauf*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Überwurfmutter G 1 |
| **(2)** | Ventileinsatz „QM“ |
| **(3)** | Bauschutzkappe |
| **(4)** | Füll- und Entleerhahn G ¾ |
| **(5)** | Rücklaufbalken |
| **(6)** | Anschlussnippel G ¾ AG (Eurokonus nach DIN EN 16313) |

## 3.2 Funktionsbeschreibung

Der „Multidis SFQ“ Edelstahlverteiler verteilt das Medium in die jeweiligen Kreise in Heiz- und Kühlanlagen.

Im „Multidis SFQ“ Edelstahlverteiler ist der Ventileinsatz „QM“ verbaut. Der Ventileinsatz „QM“ ermöglicht eine automatische Durchflussregelung (hydraulischer Abgleich) der Flächenheiz- und Kühlsysteme, da der Ventileinsatz stufenlos voreinstellbar, membrangesteuertert und differenzdruckunabhäng ist. Durch die im Ventileinsatz integrierte Durchflussregeleinheit wird der Differenzdruck über den Voreinstell- und Regelquerschnitt des Ventils konstant gehalten.

Zur Kennzeichnung der einzelnen Kreise liegen dem Edelstahlverteiler bedruckte Aufkleber bei. Diese können Sie auf dem Edelstahlverteiler anbringen.

Über die Füll- und Entleerhähne können die Heiz-/Kühlkreise gefüllt, gespült und entlüftet werden.

## 3.3 Bedienelemente und Anzeigen

Stellen Sie den Durchfluss mit Hilfe des Voreinstellschlüssels direkt am Handrad des Ventileinsatzes „QM“ ein (die Einstellwerte sind von außen direkt ablesbar). Dies schützt vor einer Manipulation des Voreinstellwertes durch Unbefugte. Der Ventileinsatz ist stufenlos einstellbar. Eine Korrektur des Einstellwertes ist auch bei laufender Anlage möglich.

- Die integrierten Durchflussanzeiger im Vorlaufbalken müssen in der Position voll geöffnet stehen (Werkeinstellung). **Sie dienen nicht zur Einstellung des Durchflusses!** Die schwarze Kappe auf den Durchflussanzeigern schützt vor versehentlichem oder unbefugten Verstellen.
- Die Position der Anzeigeringe im Schauglas besitzt keinen direkten Bezug zu der am Ventileinsatz „QM“ eingestellten Durchflussmenge. Die Höhe der Anzeigeringe kann daher bei gleicher Durchflussmenge variieren.

Setzen Sie zum Absperren der Vor- und Rücklaufleitung Kugelhähne vor die Verteilerbalken.

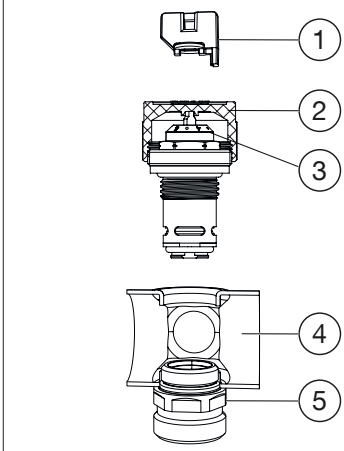



*Abb. 3: Aufbau Ventileinsatz „QM“*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Voreinstellschlüssel |
| **(2)** | Bauschutzkappe |
| **(3)** | Handrad |
| **(4)** | Rücklaufbalken |
| **(5)** | Anschlussnippel |

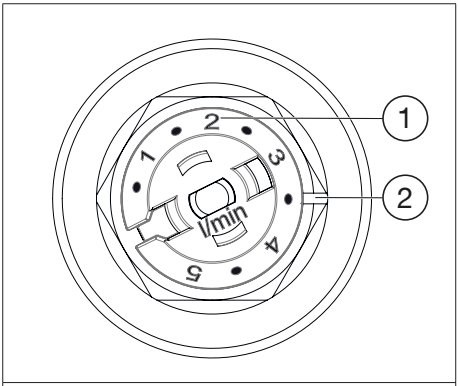



*Abb. 4: Einstellung Ventileinsatz „QM“*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Einstellwert l/min |
| **(2)** | Einstellmarkierung |

## 3.4 Technische Daten

### 3.4.1 Leistungsdaten

| | |
|---|---|
| **Max. Betriebstemperatur** | +70°C |
| **Min. Betriebstemperatur** | +2°C |
| **Max. Betriebsdruck** | 6 bar (600 kPa) |
| **Einstellbereich** | 0,5-5 l/min |

### 3.4.2 Regelbereich

| | |
|---|---|
| **Δp max.** | 150 kPa (1,5 bar) |
| **Δp min. (0,5 - 2 l/min)** | 10 kPa (0,10 bar) |
| **Δp min. (>2 - 2,8 l/min)** | 15 kPa (0,15 bar) |
| **Δp min. (>2,8 - 5 l/min)** | 20 kPa (0,20 bar) |

Unterhalb von **Δ**p min. ist eine normale Thermostatventilfunktion gegeben, d. h. der eingestellte Durchflusswert wird differenzdruckabhängig unterschritten.

### 3.4.3 Daten für Stellantriebanschluss

| | |
|---|---|
| **Gewindeanschluss** | M30 x 1,5 |
| **Ventilhub** | 1,8 mm |
| **Schließmaß** | 11,8 mm |
| **Schließkraft (Stellantrieb)** | 90 - 150 N |

DE

### 3.4.4 Maße

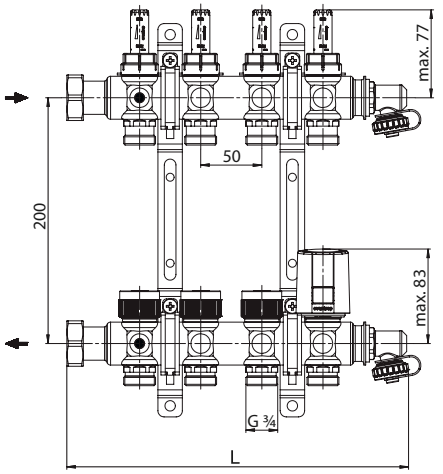



*Abb. 5: Maße „Multidis SFQ“ Edelstahlverteiler frontal*

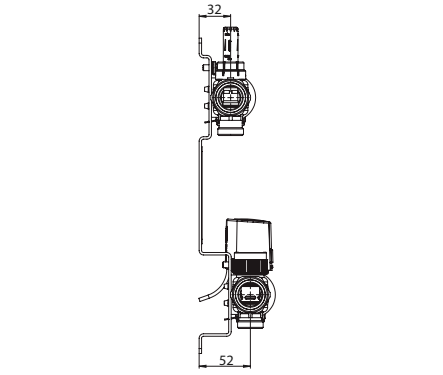



*Abb. 6: Maße „Multidis SFQ“ Edelstahlverteiler seitlich*

| Artikel Nr. | Kreise | Länge (L) |
|---|---|---|
| 1404852 | 2 | 168 mm |
| 1404853 | 3 | 218 mm |
| 1404854 | 4 | 268 mm |
| 1404855 | 5 | 318 mm |
| 1404856 | 6 | 368 mm |
| 1404857 | 7 | 418 mm |
| 1404858 | 8 | 468 mm |
| 1404859 | 9 | 518 mm |
| 1404860 | 10 | 568 mm |
| 1404861 | 11 | 618 mm |
| 1404862 | 12 | 668 mm |

## 4. Zubehör und Ersatzteile

Das Produkt wird mit umfangreichem Zubehör geliefert (siehe 1.2 auf Seite 5). Kugelhähne und Wärmemengenzähler sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Ersatzteile und Zubehör erhalten Sie im Fachhandel.

Beachten Sie bei der Auswahl des Einbauschranks, dass sich die Bautiefe und die Baulänge des Edelstahlverteilers „Multidis SFQ“ vergrößert, wenn Sie Zubehör wie Kugelhähne oder Wärmemengezähler verwenden.

## 4.1 Kugelhahn

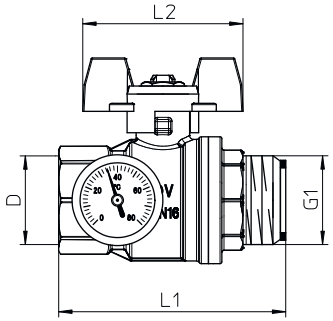



*Abb. 7: Maße Kugelhahn*

| Artikel Nr. | Nenn-weite | D | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|
| 1406383 | DN20 | G¾ | 55 mm | 57 mm |
| 1406384 | DN25 | G1 | 80 mm | 60 mm |
| 1406483 (mit Thermo-meter) | DN20 | G¾ | 73 mm | 60 mm |
| 1406583 (mit Thermo-meter) | DN20 | G¾ | 73 mm | 60 mm |
| 1406484 (mit Thermo-meter) | DN25 | G1 | 85 mm | 60 mm |
| 1406584 (mit Thermo-meter) | DN25 | G1 | 85 mm | 60 mm |

- Die Kugelhähne 1406483 und 1406484 haben einen roten Flügelgriff. Der rote Flügelgriff soll den Vorlauf kennzeichnen.
- Die Kugelhähne 1406583 und 1406584 haben einen blauen Flügelgriff. Der blaue Flügelgriff soll den Rücklauf kennzeichnen.

Um die Länge mit angebautem Kugelhahn zu erhalten, rechnen Sie die Länge des „Multidis SFQ“ Edelstahlverteiler (L) mit der Länge des Kugelhahn (L1) zusammen.

## 4.2 Wärmemengenzähler

Die Installation von handelsüblichen Wärmemengenzählern G1 und G¾ ist möglich.

Die Maße des jeweiligen Wärmemengezählers können Sie der entsprechenden Betriebsanleitung entnehmen.

# 5. Transport und Lagerung

Transportieren Sie den Verteilerbalken in der Originalverpackung.

Lagern Sie den Verteilerbalken unter folgenden Bedingungen:

| | |
|---|---|
| **Temperaturbereich** | -20°C bis +60°C |
| **Relative Luftfeuchtigkeit** | max. 95% |
| **Partikel** | Trocken und staubgeschützt |
| **Mechanische Einflüsse** | Geschützt vor mechanischer Erschütterung |
| **Strahlung** | Geschützt vor UV-Strahlung und direkter Sonneneinstrahlung |
| **Chemische Einflüsse** | Nicht zusammen mit Lösungsmitteln, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffen u.ä. lagern |

# 6. Montage

Die Verteilerhalter ermöglichen eine Befestigung an der Wand oder im Einbauschrank.

1. Befestigen Sie den Vorlaufbalken (oben) und den Rücklaufbalken (unten) in der schallgedämmten Verteilerhalterung.
2. Befestigen Sie die Verteilerhalterung an der Wand oder im Einbauschrank.

Der Anschluss der Vor- und Rücklaufleitung kann wahlweise von links oder rechts erfolgen.

DE

**ACHTUNG**

**Sachschaden durch Schmiermittel!**

Dichtungen können durch die Verwendung von Fetten oder Ölen zerstört werden.

- ▶ Verwenden Sie bei der Montage keine Fette oder Öle.
- ▶ Spülen Sie ggf. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölreste aus dem Leitungssystem.
- ▶ Beachten Sie bei der Auswahl des Betriebsmediums den allgemeinen Stand der Technik (z.B. VDI 2035).
- ▶ Verwenden Sie bei verschmutztem Betriebsmedium einen Schmutzfänger in der Vorlaufleitung (VDI 2035).

# 7. Inbetriebnahme

## 7.1 Füllen, Entlüften und Dichtheitsprüfung der Anlage

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage aufgefüllt und entlüftet werden.

1. Schließen Sie die Kugelhähne vor den Verteilerbalken.
2. Öffnen Sie die Ventileinsätze „QM“ vollständig.
3. Stellen Sie das Handrad mit dem Voreinstellschlüssel auf den Einstellwert 5. Der G ¾ Anschluss des Füll- und Entleerhahn eignet sich für den Anschluss einer handelsüblichen DN15 Schlauchverschraubung.
4. Schließen Sie, abgesehen von dem zu befüllenden Kreis, alle Ventileinsätze „QM“ mit Hilfe der Bauschutzkappe.
5. Spülen und befüllen Sie so nacheinander jeden Kreis einzeln über den Füll- und Entleerungshahn am Rücklaufbalken zum Füll- und Entleerungshahn des Vorlaufbalken.
6. Führen Sie eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1264 durch.

Zeichnen Sie die Dichtheit und den Prüfdruck in einem Prüfprotokoll auf. Das Prüfprotokoll finden Sie als Kopiervorlage auf unserer Internetseite.

- ▶ Rufen Sie die Internetseite www.oventrop.com auf.
- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt „Produkte“.
- ▶ Gehen Sie auf „Produktübersichten (Prospekte)“.
- ▶ Wählen Sie den Produktbereich „Flächenheizung und -kühlung Cofloor“ aus.
- ▶ In dem Prospekt „Cofloor Flächenheizung und -kühlung, Systeme mit Verteiler“ finden Sie das Prüfprotokoll.

Das Entlüften während des Füllvorgangs und auch im späteren Betrieb, erfolgt mittels der Füll- und Entleerungshähne.

## 7.2 Bauschutzkappe

Der „Multidis SFQ“ Edelstahlverteiler wird mit einer Bauschutzkappe (siehe Abb. 2 auf Seite 8) aus Kunststoff auf dem Ventileinsatz „QM“ ausgeliefert. Sie schützt zum einen die Ventilspindel, zum anderen kann mit ihr während der Bauphase der Venitlhub manuell eingestellt werden.

- ▶ Drehen im Uhrzeigersinn
- ▷ Ventileinsatz schließt und Wärmezufuhr wird gedrosselt
- ▶ Drehen gegen den Uhrzeigersinn
- ▷ Ventileinsatz öffnet und Wärmezufuhr wird erhöht

# 8. Betrieb

| ACHTUNG | |
|---|---|
| | **Beschädigung des Estrich durch falsche Temperaturen!**<br>▶ Führen Sie das Funktionsheizen von Zement- und Calciumsulfatestrich nach DIN EN 1264-4 durch.<br>▶ Befolgen Sie bei sämtlichen Estrichwerkstoffen die Festlegungen des Herstellers.<br>▶ Stimmen Sie die Vorlauftemperatur auf die Heiz- oder Kühlanlagen ab.<br>Überschreiten Sie nicht die nach DIN vorgeschriebene maximale Estrichtemperatur in der Nähe der Heizrohre. Bei Kühlsystemen darf die Temperatur in der Nähe der Kühlrohre nicht den Taupunkt erreichen. |

## 8.1 Funktionsheizen

Prüfen Sie mit dem Funktionsheizen die Funktion der beheizten Fußbodenkonstruktion.

Beginnen Sie mit dem Funktionsheizen frühestens:

- 21 Tage nach dem Verlegen von Zementestrich
- 7 Tage nach dem Verlegen von Calciumsulfatestrich

Gehen Sie beim Funktionsheizen wie folgt vor:

1. Öffnen Sie alle Ventileinsätze des Rücklaufbalkens mit Hilfe der Bauschutzkappe.
2. Beginnen Sie mit einer Vorlauftemperatur zwischen 20°C bis 25°C über mindestens 3 Tage.
3. Heizen Sie anschließend mit max. Auslegungsvorlauftemperatur über mindestens 4 Tage.

Regeln Sie die Vorlauftemperatur über die Steuerung des Wärmeerzeugers.

## 8.2 Korrekturfaktoren für Wasser-Glykol-Gemische

Berücksichtigen Sie die Korrekturfaktoren der Frostschutzmittelhersteller bei der Durchflusseinstellung.

# 9. Störungen beheben

Durch ein verschmutztes Filtersieb kann es zu Funktionsstörungen (z. B. Heizkreis wird nicht mehr ausreichend warm) kommen. Reinigen Sie das Filtersieb wie folgt:

- ▶ Sperren Sie die Vor-, Rücklaufleitung mit den Kugelhähnen ab.
- ▶ Sperren Sie die nicht betroffenen Kreise ab.
- ▶ Machen Sie den betroffenen Kreis drucklos. Verwenden Sie dafür den Füll- und Entleerhahn im Rücklaufbalken.
- ▶ Schrauben Sie den Ventileinsatz aus dem Verteilerbalken.
- ▶ Je nach Verschmutzung reinigen bzw. tauschen Sie das Filtersieb oder tauschen Sie den Ventileinsatz.

DE

# 10. Instandhaltung

Prüfen Sie die Dichtheit und Funktion der Armatur und ihrer Verbindungsstellen im Rahmen der Anlagenwartung regelmäßig.

# 11. Demontage und Entsorgung

| *ACHTUNG* | |
|---|---|
| | **Verschmutzungsgefahr für die Umwelt!**<br>Nicht fachgerechte Entsorgung (z. B. im Hausmüll) kann zu Umweltschäden führen.<br>▶ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.<br>▶ Entsorgen Sie Bauteile fachgerecht. |

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, entsorgen Sie das Produkt.

- ▶ Führen Sie Bestandteile möglichst der Wiederverwertung zu.
- ▶ Entsorgen Sie nicht wiederverwertbare Bestandteile den lokalen Vorschriften entsprechend. Das Entsorgen im Hausmüll ist nicht zulässig.

# Content


Seite

**1. General information ..... 19**
1.1 Validity of the operating instructions ..... 19
1.2 Extent of supply ..... 19
1.3 Contact ..... 19
1.4 Copyright and protective rights ..... 19
1.5 Declaration of conformity ..... 19
1.6 Used symbols ..... 19

**2. Safety-related information ..... 19**
2.1 Normative directives ..... 19
2.2 Correct use ..... 19
2.3 Foreseeable misuse ..... 20
2.4 Modifications to the product ..... 20
2.5 Warnings ..... 20
2.6 Safety notes ..... 20
2.6.1 Danger in case of inadequate personnel qualification ..... 20
2.6.2 Risk of injury from pressurised components ..... 20
2.6.3 Risk of scalding due to an uncontrolled escape of hot fluids ..... 20
2.6.4 Risk of burns due to hot components and surfaces ..... 20
2.6.5 Risk of injury in case of improper work ..... 21
2.6.6 Availability of the operating instructions ..... 21

**3. Technical description ..... 21**
3.1 Construction ..... 21
3.2 Functional description ..... 22
3.3 Operating elements and indicators ..... 22
3.4 Technical data ..... 23
3.4.1 Performance data ..... 23
3.4.2 Control range ..... 23
3.4.3 Data for actuator connection ..... 23
3.4.4 Dimensions ..... 24

**4. Accessories and spare parts ..... 24**
4.1 Ball valve ..... 25
4.2 Heat meter ..... 25

**5. Transport and storage ..... 25**

**6. Installation ..... 25**

**7. Commissioning ..... 26**


EN

7.1 Filling, bleeding and leak testing of the installation ..... 26
7.2 Protection cap ..... 26

**8. Operation ..... 27**
8.1 Incremental heating test ..... 27
8.2 Correction factor for mixtures of water and glycol ..... 27

**9. Troubleshooting ..... 27**

**10. Maintenance ..... 27**

**11. Removal and disposal ..... 28**

# 1. General information

The original operating instructions were drafted in German.

The operating instructions in other languages were translated from German.

## 1.1 Validity of the operating instructions

These operating instructions are valid for the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” for 2 to 12 surface heating/cooling circuits.

## 1.2 Extent of supply

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

The delivery includes the following components:

- Flow distributor
- Return collector
- 2 brackets (only 1 bracket for item no. 1404852)
- 4 screws
- 4 dowels
- 1 presetting key
- 2 ring gaskets for the connection between the stainless steel distributor/collector and the ball valve
- Printed tags for marking the heating/ cooling circuit
- Operating instructions

## 1.3 Contact

**Address**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

D-59939 Olsberg

Germany

**Technical service**

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

## 1.4 Copyright and protective rights

These operating instructions are copyrighted and are exclusively designed for persons involved with the product.

## 1.5 Declaration of conformity

Oventrop GmbH & Co. KG hereby declares that this product was manufactured in accordance with the basic requirements and the other relevant provisions of the relevant EC Directives.

The declaration of conformity can be obtained from the manufacturer.

## 1.6 Used symbols

| | |
|---|---|
| | Important information and further explanations |
| ▶ | Action required |
| • | Enumeration |
| 1.<br>2. | Fixed order. Steps 1 to X. |
| ▷ | Result of action |

EN

# 2. Safety-related information

## 2.1 Normative directives

The constructional and commercial regulations as well as the regulations relating to water must be observed during installation.

The current standards, regulations and guidelines are applicable.

- DIN EN 1264
- DIN 18380
- VDI 2035
- DIN EN 16313

## 2.2 Correct use

Safety in operation is only guaranteed if the product is used correctly.

The stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” serves the central distribution

of the heating/cooling water to the different circuits of each dwelling. The integrated valve insert “QM” serves the automatic flow control.

Any use of the stainless steel distributor/ collector “Multidis SFQ” 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 operating instructions is part of the compliance terms.

## 2.3 Foreseeable misuse

Constructive measures are not sufficient to exclude misuse.

The following must therefore be avoided:

- Mixing up of supply and return.
- Operation with aggressive fluids (e.g. steam or oil).

## 2.4 Modifications to the product

Modifications to the product are not allowed. In case of modifications to the product, the warranty will become void. The manufacturer will not accept liability for damages and malfunctions caused by modifications to the product.

## 2.5 Warnings

Each warning contains the following elements:

| Warning symbol **SIGNAL WORD** | |
|---|---|
| | **Type and source of danger!**<br>Possible consequences if the danger occurs and the warning is ignored.<br>▶ Possibilities of avoiding the danger.. |

The signal words define the seriousness of the danger which arises from a situation.

| ***NOTICE*** | |
|---|---|
| | Indicates a situation which may lead to damage to property if not avoided. |

## 2.6 Safety notes

Even though this product is manufactured in accordance with the latest technical status and is fail-safe, there might still be a residual danger for persons and property.

### 2.6.1 Danger in case of inadequate personnel qualification

Any work on the product must only be carried out by qualified tradesmen.

**Sanitary, heating and air-conditioning specialist**

Due to professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations, the sanitary, heating and air-conditioning specialist is in a position to carry out any work on heating and potable water installations and to recognize possible dangers.

### 2.6.2 Risk of injury from pressurised components

- ▶ Before starting work, make sure that the system is depressurised.
- ▶ The permissible operating pressures must be observed during operation.

### 2.6.3 Risk of scalding due to an uncontrolled escape of hot fluids

- ▶ Before starting work on the surface heating/cooling or potable water circuit, make sure that the system is depressurised.
- ▶ After all work has been completed, check the product for tightness.
- ▶ Wear safety goggles.

### 2.6.4 Risk of burns due to hot components and surfaces

- ▶ Before starting work let the product cool down.
- ▶ Wear protective clothing to avoid unprotected contact with hot system components.

### 2.6.5 Risk of injury in case of improper work

Stored residual energies, angular components points and edges at the outside and inside of the product may cause injuries.

- ▶ Before starting work, make sure that there is enough space.
- ▶ Open and hard-edged components are to be handled with care.
- ▶ Make sure that the work place is tidy and clean to avoid accidents.

### 2.6.6 Availability of the operating instructions

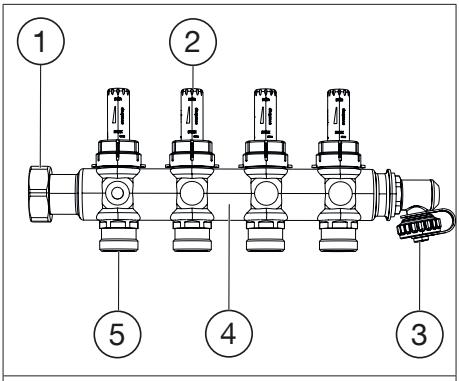
These operating instructions and all other documents (e.g. accessory manuals) have to be read and applied by any person working on the product.

The operating instructions have to be kept at the installation location.

Hand these operating instructions and all other valid documents (e.g. accessory manuals) over to the user.

# 3. Technical description

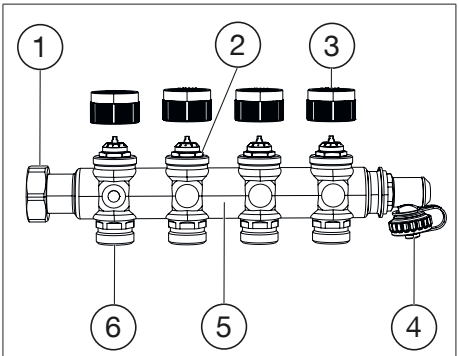
## 3.1 Construction




*Illust. 1: Construction flow distributor*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Collar nut G 1 |
| **(2)** | Flow indicator |
| **(3)** | Fill and drain valve G ¾ |
| **(4)** | Flow distributor |
| **(5)** | Connection nipple G ¾ male thread (cone “Euro” according to DIN EN 16313) |

EN




*Illust. 2: Construction return collector*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Collar nut G 1 |
| **(2)** | Valve insert “QM” |
| **(3)** | Protection cap |
| **(4)** | Fill and drain valve G ¾ |
| **(5)** | Return collector |
| **(6)** | Connection nipple G ¾ male thread (cone “Euro” according to DIN EN 16313) |

## 3.2 Functional description

The stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” serves the distribution of the fluid to the respective surface heating/cooling circuits.

The stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” is equipped with the valve insert “QM”. The infinitely presettable, diaphragm controlled and differential pressure independent valve insert serves the automatic flow control (hydronic balancing) in the surface heating and cooling systems.

The flow control unit integrated in the valve insert keeps the differential pressure at a constant level via the presetting and regulating cross section of the valve.

Printed tags for marking the surface heating/cooling circuit connections are supplied with the stainless steel distributor/collector.

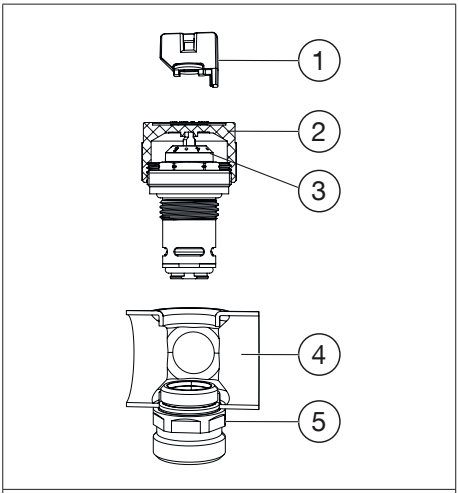
The surface heating/cooling circuits can be filled, flushed and bled with the help of the fill and drain valves.

## 3.3 Operating elements and indicators

The flow rate is set with the help of the presetting key at the handwheel of the valve insert “QM” (the set values are visible from outside). This will protect the setting against unauthorised tampering. The valve insert is infinitely adjustable. The setting can be modified whilst the system is in operation.

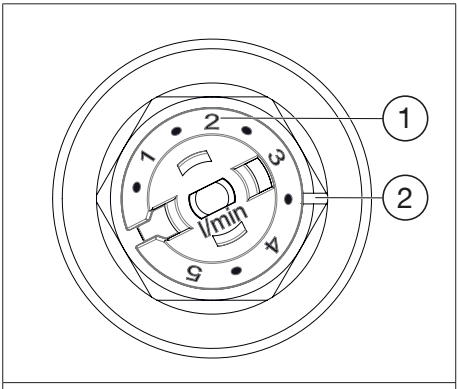
- The flow indicators integrated in the flow distributor must be in fully open position (factory setting). **They do not serve the setting of the flow rate!** The black cap on the flow indicators prevents tampering and unauthorised access.
- The position of the indicator rings in the sight glass bears no direct relationship to the flow rate set at the valve insert “QM” and the height of the indicator rings may vary at the same flow rate.

Install a ball valve in front of the flow distributor/return collector for the isolation of the supply and return pipe.




*Illust. 3: Construction valve insert “QM”*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Presetting key |
| **(2)** | Protection cap |
| **(3)** | Handwheel |
| **(4)** | Filter mesh |
| **(5)** | Return collector |
| **(6)** | Connection nipple |




*Illust. 4: Setting of the valve insert “QM”*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Set value l/min |
| **(2)** | Indicator mark |

## 3.4 Technical data

### 3.4.1 Performance data

| | |
|---|---|
| **Max. operating temperature** | +70°C |
| **Min. operating temperature** | +2°C |
| **Max. operating pressure** | 6 bar (600 kPa) |
| **Control range** | 0.5-5 l/min |

### 3.4.2 Control range

| | |
|---|---|
| **Δp max.** | 150 kPa (1.5 bar) |
| **Δp min. (0.5 - 2 l/min)** | 10 kPa (0.10 bar) |
| **Δp min. (>2 - 2.8 l/min)** | 15 kPa (0.15 bar) |
| **Δp min. (>2.8 - 5 l/min)** | 20 kPa (0.20 bar) |

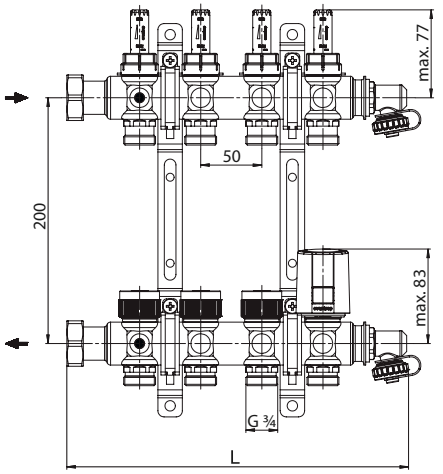
A normal thermostatic valve function is given below **Δ**p min., i.e. the set flow value is undercut depending on the differential pressure.

### 3.4.3 Data for actuator connection

| | |
|---|---|
| **Connection thread** | M 30 x 1.5 |
| **Piston stroke** | 1.8 mm |
| **Closing dimension** | 11.8 mm |
| **Closing pressure (actuator)** | 90 - 150 N |

EN

### 3.4.4 Dimensions




*Illust. 5: Dimensions stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” - front view*

*Illust. 6: Dimensions stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” - lateral view*

| Item no. | Circuits | Length (L) |
|---|---|---|
| 1404852 | 2 | 168 mm |
| 1404853 | 3 | 218 mm |
| 1404854 | 4 | 268 mm |
| 1404855 | 5 | 318 mm |
| 1404856 | 6 | 368 mm |
| 1404857 | 7 | 418 mm |
| 1404858 | 8 | 468 mm |
| 1404859 | 9 | 518 mm |
| 1404860 | 10 | 568 mm |
| 1404861 | 11 | 618 mm |
| 1404862 | 12 | 668 mm |

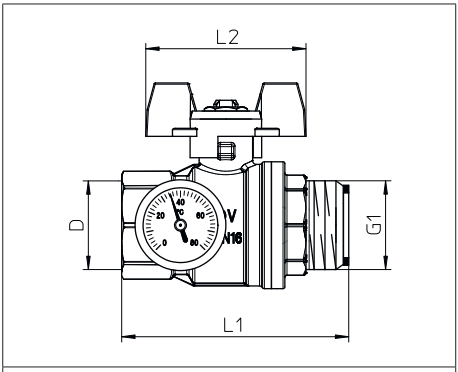
## 4. Accessories and spare parts

The product is supplied with extensive accessories (see 1.2 on page 19). Ball valves and heat meters are not included in the delivery.

Spare parts and accessories are available from specialist stores.

When selecting the cabinet it must be observed that the installation depth and length of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” will be increased when using accessories such as ball valves or heat meters.

### 4.1 Ball valve




*Illust. 7: Dimensions ball valve*

| Item no. | Size | D | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|
| 1406383 | DN 20 | G ¾ | 55 mm | 57 mm |
| 1406384 | DN 25 | G 1 | 80 mm | 60 mm |
| 1406483 (with thermometer) | DN 20 | G ¾ | 73 mm | 60 mm |
| 1406583 (with thermometer) | DN 20 | G ¾ | 73 mm | 60 mm |
| 1406484 (with thermometer) | DN 25 | G 1 | 85 mm | 60 mm |
| 1406584 (with thermometer) | DN 25 | G 1 | 85 mm | 60 mm |

- The ball valves 1406483 and 1406484 have a red T-handle identifying the supply pipe.
- The ball valves 1406583 and 1406584 have a blue T-handle identifying the return pipe.

The length with installed ball valve is obtained by adding the length of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” (L) and the length of the ball valve (L1).

### 4.2 Heat meter

Standard heat meters G 1 and G ¾ can be installed.

The dimensions of the heat meter can be obtained from the heat meter manual.

## 5. Transport and storage

The stainless steel distributor/collector has to be transported in the original packaging.

The stainless steel distributor/collector must only be stored under the following conditions:

| | |
|---|---|
| **Temperature range** | -20°C up to +60°C |
| **Max. relative humidity of air** | 95% |
| **Particles** | Dry and free from dust |
| **Mechanical influences** | Protected from mechanical agitation |
| **Radiation** | Protected from UV-rays and direct sunlight |
| **Chemical influences** | Not together with solvents, chemicals, acids, fuels and similar |

EN

## 6. Installation

The brackets allow for the fixing of the distributor/collector onto the wall or in the cabinet.

1. Mount the flow distributor (at the top) and the return collector (at the bottom) into the sound-absorbing brackets.
2. Fix it onto the wall or in the cabinet.

The supply and return pipe can be connected from either the left or right hand side.

**NOTICE**

**Risk of damage due to lubricants!**

Seals can be destroyed by greasing agents or oil.

- ▶ Do not use any greasing agents or oil for the installation.
- ▶ Any dirt particles or grease or oil residues must be flushed out of the pipework before the product is installed.
- ▶ When choosing the operating fluid, the latest technical status has to be considered (e.g. VDI 2035).
- ▶ A strainer must be installed in the supply pipe to avoid contaminated operating fluids (VDI 2035).

# 7. Commissioning

## 7.1 Filling, bleeding and leak testing of the installation

The installation has to be filled and bled before commissioning.

1. Close the ball valves in front of the flow distributor and return collector.
2. Open the valve inserts “QM” completely.
3. Turn the handwheel to position 5 with the help of the presetting key. The G ¾ connection of the fill and drain valve is suitable for standard DN 15 hoses.
4. Close all valve inserts “QM” except for the valve insert of the circuit to be filled, with the help of the protection caps.
5. Flush and fill each individual circuit, one after another, via the fill and drain valve at the return collector up to the fill and drain ball valve of the flow distributor.
6. Carry out a leakage test according to DIN EN 1264.

The leakage test and test pressure have to be recorded. The leakage test record is available as sample form on our homepage.

- ▶ Visit www.oventrop.com.
- ▶ Select the menu point “Products”.
- ▶ Proceed to “Brochures”.
- ▶ Select “Surface heating and cooling Cofloor”.
- ▶ The leakage test record can be found in the brochure “Cofloor Surface heating and cooling systems - Systems with distributor/collector”.

Bleeding during the filling process and even during operation is carried out via the fill and drain valves.

## 7.2 Protection cap

The valve inserts “QM” of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” are supplied with a plastic protection cap (see Illust. 2 on page 22). It protects the valve stem and can be used for the manual setting of the valve lift during the construction period.

- ▶ Turning in clockwise direction
- ▷ The valve insert closes and the heat supply is reduced
- ▶ Turning in anticlockwise direction
- ▷ The valve insert opens and the heat supply is increased

# 8. Operation

| NOTICE | |
|---|---|
| | **Damage to the screed from wrong temperatures!**<br>▶ Carry out incremental heating of concrete and calcium sulphate screed according to DIN EN 1264-4.<br>▶ The instructions of the screed manufacturer have to be observed.<br>▶ The flow temperature must be co-ordinated with the surface heating/ cooling system.<br>Near the heating pipes, the maximum permissible screed temperatures according to DIN must not be exceeded. In surface cooling systems, the temperature near the cooling pipes must not reach the dew point. |

## 8.1 Incremental heating test

The function of the heated floor construction is tested during the incremental heating test.

Start the incremental heating test at the earliest:

- 21 days after laying of concrete screed
- 7 days after laying of calcium sulphate screed

Proceed as follows:

1. Open all valve inserts at the return collector with the help of the protection cap.
2. Heat up with a flow temperature between 20°C and 25°C for at least 3 days.
3. Heat up with the maximum design flow temperature for at least 4 days.

The flow temperature is controlled via the heat generator control

## 8.2 Correction factor for mixtures of water and glycol

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

# 9. Troubleshooting

Malfunctions (e.g. heating circuit does not get sufficiently warm / cooling circuit does not get sufficiently cold) can be caused by a contaminated filter mesh. Clean the filter mesh as follows:

- ▶ Close the supply and return pipe with the help of the ball valves.
- ▶ Close the circuits which are not concerned.
- ▶ Depressurise the concerned circuit via the fill and drain valve at the return collector.
- ▶ Unscrew the valve insert from the return collector.
- ▶ Depending on the degree of contamination, clean or replace the filter mesh or replace the valve insert.

# 10. Maintenance

Tightness and function of the stainless steel distributor/collector and its connection points have to be checked regularly during maintenance.

EN

# 11. Removal and disposal

| NOTICE | |
|---|---|
| | **Risk of environmental pollution!**<br>Incorrect disposal (for instance with the standard waste) may lead to environmental damage.<br>▶ Packaging material is to be disposed of in an environmentally friendly manner.<br>▶ Components are to be disposed of professionally. |

If no return or disposal agreement has been made, the product has to be disposed of.

- ▶ If possible, the components are to be recycled.
- ▶ Components which cannot be recycled are to be disposed of according to the local regulations. Disposal with the standard waste is inadmissible.

# Contenu


Page

**1. Généralités ..... 33**
1.1 Validité de la notice ..... 33
1.2 Fourniture ..... 33
1.3 Contact ..... 33
1.4 Protection de la propriété intellectuelle ..... 33
1.5 Déclaration de conformité ..... 33
1.6 Symboles utilisés ..... 33

**2. Informations relatives à la sécurité ..... 33**
2.1 Prescriptions normatives ..... 33
2.2 Utilisation conforme ..... 33
2.3 Mauvais usage prévisible ..... 34
2.4 Modifications sur le produit ..... 34
2.5 Avertissements ..... 34
2.6 Consignes de sécurité ..... 34
2.6.1 Danger en cas de qualification insuffisante ..... 34
2.6.2 Risque de blessure par robinetterie sous pression ..... 34
2.6.3 Risque de brûlure par échappement incontrôlé de fluides chauds ..... 34
2.6.4 Risque de brûlure par contact sur robinetterie et surfaces chaudes ..... 34
2.6.5 Risque de blessure en cas de travaux non conformes ..... 35
2.6.6 Disponibilité de la notice d'utilisation ..... 35

**3. Description technique ..... 35**
3.1 Construction ..... 35
3.2 Description du fonctionnement ..... 36
3.3 Éléments de réglage et affichages ..... 36
3.4 Données techniques ..... 37
3.4.1 Caractéristiques ..... 37
3.4.2 Plage de réglage ..... 37
3.4.3 Données pour le raccordement du moteur ..... 37
3.4.4 Dimensions ..... 38

**4. Accessoires et pièces de rechange ..... 38**
4.1 Robinet à tournant sphérique ..... 39
4.2 Compteur de calories ..... 39

**5. Transport et stockage ..... 39**

**6. Montage ..... 39**

**7. Mise en service ..... 40**


FR

7.1 Remplissage, purge et contrôle d'étanchéité de l'installation ..... 40
7.2 Capuchon de protection ..... 40

**8. Service ..... 41**
8.1 Mise en chauffe ..... 41
8.2 Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol ..... 41

**9. Réparation de dysfonctionnements ..... 41**

**10. Entretien ..... 41**

**11. Démontage et élimination ..... 42**

# 1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.

Les notices d'utilisation dans les langues étrangères ont été traduites de l'allemand.

## 1.1 Validité de la notice

Cette notice s'applique au distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» pour 2 à 12 circuits de surface chauffante/rafraîchissante.

## 1.2 Fourniture

Contrôler que la livraison est complète et sans dommages liés au transport.

La livraison comprend :

- distributeur pour l'aller
- collecteur pour le retour
- 2 consoles (1 console pour réf.1404852)
- 4 vis
- 4 chevilles
- 1 clé de préréglage
- 2 joints pour le raccordement entre le distributeur/collecteur et le robinet à tournant sphérique
- autocollants pour le marquage des circuits de surface chauffante/rafraîchissante
- notice d'utilisation

## 1.3 Contact

**Adresse**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

D-59939 Olsberg, Allemagne

**Service technique**

Téléphone : 33 88 59 13 13

## 1.4 Protection de la propriété intellectuelle

Cette notice est protégée par le droit de la propriété intellectuelle et est uniquement destinée aux personnes travaillant avec ce produit.

## 1.5 Déclaration de conformité

Par la présente, la société Oventrop GmbH & Co. KG déclare que ce produit est en conformité avec les exigences fondamentales et les autres dispositions applicables des directives CE concernées.

La déclaration de conformité peut être demandée auprès du fabricant.

## 1.6 Symboles utilisés

| | |
|---|---|
| | Informations et explications utiles |
| ▶ | Appel à l'action |
| • | Énumération |
| 1.<br>2. | Ordre fixe<br>Étapes 1 à X |
| ▷ | Résultat de l'action |

# 2. Informations relatives à la sécurité

## 2.1 Prescriptions normatives

Les directives et prescriptions en vigueur doivent être respectées lors de l'installation.

Les normes, règles et directives actuelles sont valables.

- DIN EN 1264
- DIN 18380
- VDI 2035
- DIN EN 16313

## 2.2 Utilisation conforme

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

Le distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» sert à la distribution centrale de l'eau de chauffage ou de rafraîchissement vers les différents circuits d'un appartement. Le mécanisme «QM» intégré sert à la régulation automatique du débit.

Toute autre utilisation du produit est interdite et

réputée non conforme.

Les revendications de toute nature à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées.

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

## 2.3 Mauvais usage prévisible

Des mesures constructives ne suffisent pas pour exclure un mauvais usage.

Pour cette raison, éviter ce qui suit :

- inversion des circuit aller et retour
- service avec des fluides agressifs (par ex. vapeur ou huile).

## 2.4 Modifications sur le produit

Des modifications sur le produit sont interdites. Toute modification sur le produit entraîne l'annulation de la garantie. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages et dérangements résultant de modifications sur le produit.

## 2.5 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

| Symbole d'avertissement<br>MOT DE SIGNALISATION | |
|---|---|
| | **Nature et source du danger !**<br>Conséquences possibles en cas de survenue du danger ou ignorance de l'avertissement.<br>► Moyens pour éviter le danger. |

Les mots de signalisation indiquent la gravité du danger résultant d'une situation.

| *ATTENTION* | |
|---|---|
| | Signifie une situation qui peut mener à des dégâts matériels si elle n'est pas évitée. |

## 2.6 Consignes de sécurité

Des risques de dommages corporels et matériels peuvent se présenter lors du montage et de l'utilisation bien que ce produit soit fabriqué selon les règles de l'art et que son utilisation soit réputée sans danger.

### 2.6.1 Danger en cas de qualification insuffisante

Ne faire effectuer des travaux sur le produit que par un professionnel qualifié.

**Professionnel du sanitaire, du chauffage et de la climatisation**

De par sa formation professionnelle, son expérience ainsi que sa connaissance des normes et directives, le professionnel du sanitaire, du chauffage et de la climatisation est en mesure d'effectuer tous les travaux sur les installations de chauffage et d'eau potable et d'en connaître tous les dangers possibles.

### 2.6.2 Risque de blessure par robinetterie sous pression

► Avant le début des travaux, il faut s'assurer que l'installation n'est plus sous pression.

► Respecter les pressions de service admissibles.

### 2.6.3 Risque de brûlure par échappement incontrôlé de fluides chauds

► Avant le début des travaux sur le circuit de surface chauffante/rafraîchissante, il faut s'assurer que l'installation n'est plus sous pression.

► Une fois les travaux terminés, contrôler l'étanchéité du produit.

► Porter des lunettes de protection.

### 2.6.4 Risque de brûlure par contact sur robinetterie et surfaces chaudes

► Avant le début des travaux, le produit doit être à température ambiante.

► Porter des vêtements de protection pour éviter tout contact non protégé avec de la robinetterie et des composants chauds.

### 2.6.5 Risque de blessure en cas de travaux non conformes

Des énergies résiduelles accumulées, composants avec arêtes vives, pointes et angles à l'extérieur et à l'intérieur du produit peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Veiller à prévoir de la place avant le début des travaux.
- ▶ Manipuler les composants ouverts ayant des arêtes vives avec précaution.
- ▶ Veiller à ce que les travaux soient réalisés avec la plus grande propreté.

### 2.6.6 Disponibilité de la notice d'utilisation

Cette notice ainsi que tous les autres documents de références (tels que les notices des accessoires) doivent être lus et appliqués par chaque personne travaillant sur le produit.

La notice doit être disponible au lieu d'utilisation du produit.

- ▶ Cette notice ainsi que tous les autres documents de référence (tels que les notices des accessoires) doivent être remis à l'utilisateur de l'installation.

# 3. Description technique

## 3.1 Construction

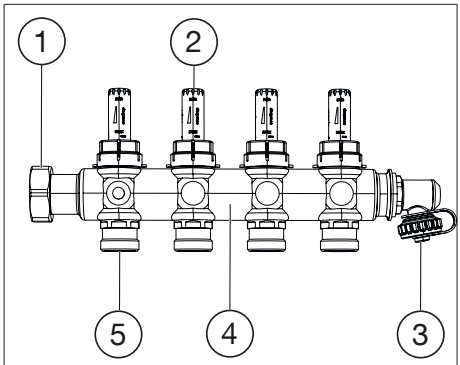



*Fig. 1: Construction distributeur pour l'aller*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Écrou d'accouplement G 1 |
| **(2)** | Indicateur du débit |
| **(3)** | Robinet de vidange et de remplissage G ¾ |
| **(4)** | Distributeur pour l'aller |
| **(5)** | Manchon de raccordement G ¾ mâle (cône «Euro» selon DIN EN 16313) |

FR

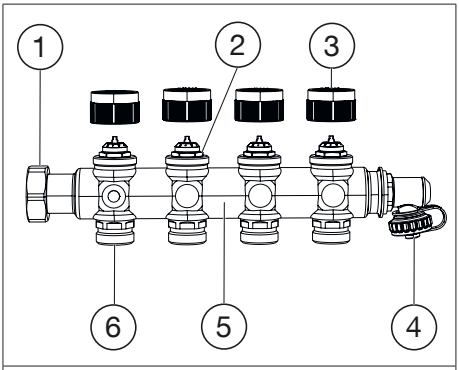



*Fig. 2: Construction collecteur pour le retour*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Écrou d'accouplement G 1 |
| **(2)** | Mécanisme «QM» |
| **(3)** | Capuchon de protection |
| **(4)** | Robinet de vidange et de remplissage G ¾ |
| **(5)** | Collecteur pour le retour |
| **(6)** | Manchon de raccordement G ¾ mâle (cône «Euro» selon DIN EN 16313) |

## 3.2 Description du fonctionnement

Le distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» sert à la distribution du fluide vers les différents circuits d'une installation de chauffage ou de rafraîchissement.

Le distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» est équipé d'un mécanisme «QM». Le mécanisme à membrane, à préréglage progressif fonctionnant indépendamment de la pression différentielle sert à la régulation automatique du débit (équilibrage hydraulique) dans des installations se surfaces chauffantes/rafraîchissantes. L'unité de réglage du débit intégrée dans le mécanisme maintient la pression différentielle à une valeur constante sur la section de préréglage et de réglage du robinet.

Des autocollants pour le marquage des circuits de surface chauffante/rafraîchissante sont joints à la livraison.

Les robinets de vidange et de remplissage servent au remplissage, au rinçage et à la purge des circuits de surface chauffante/ rafraîchissante.

## 3.3 Éléments de réglage et affichages

Le réglage du débit se fait à l'aide de la clé de préréglage qu'on place sur la poignée manuelle du mécanisme «QM» (les valeurs de réglage sont lisibles de l'extérieur). Ceci évite tout risque de déréglage de la valeur réglée par des personnes non autorisées. Le réglage progressif du mécanisme peut être modifié en service.

- Les indicateurs du débit intégrés dans le distributeur pour l'aller doivent être en position «complètement ouverte» (réglage d'usine) **Ils ne servent pas au réglage du débit !** Le capuchon noir sur les indicateurs du débit évite tout déréglage accidentel ou intempestif.
- La position de la bague indicatrice dans le verre indicateur n'a pas de relation directe avec le débit réglé au mécanisme «QM» et la hauteur des bagues indicatrices peut varier avec le même débit.

Monter un robinet à tournant sphérique à l'entrée du distributeur pour l'aller et le collecteur pour le retour pour l'isolement des conduites aller et retour.

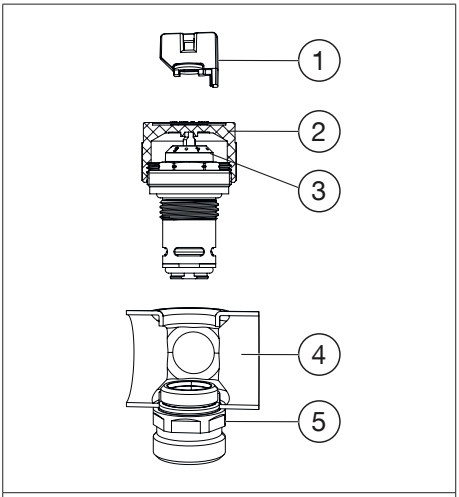



*Fig. 3: Construction mécanisme «QM»*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Clé de préréglage |
| **(2)** | Capuchon de protection |
| **(3)** | Poignée manuelle |
| **(4)** | Tamis |
| **(5)** | Collecteur pour le retour |
| **(6)** | Manchon de raccordement |

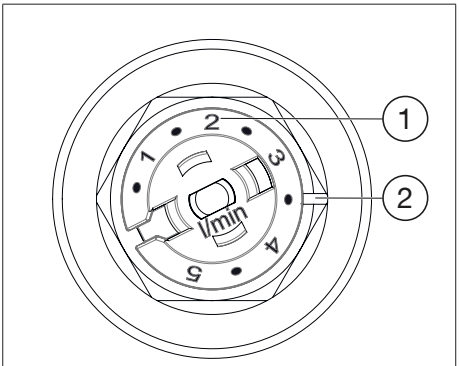



*Fig. 4: Réglage du mécanisme «QM»*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Valeur de réglage l/min |
| **(2)** | Marquage de réglage |

## 3.4 Données techniques

### 3.4.1 Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Température de service max.** | +70°C |
| **Température de service min.** | +2°C |
| **Pression de service max.** | 6 bar (600 kPa) |
| **Plage de réglage** | 0,5-5 l/min |

### 3.4.2 Plage de réglage

| | |
|---|---|
| **Δp max.** | 150 kPa (1,5 bar) |
| **Δp min. (0,5 - 2 l/min)** | 10 kPa (0,10 bar) |
| **Δp min. (>2 - 2,8 l/min)** | 15 kPa (0,15 bar) |
| **Δp min. (>2,8 - 5 l/min)** | 20 kPa (0,20 bar) |

En-dessous de **Δ**p min., une fonction de robinet thermostatique standard est garantie, c.à.d. que le débit redevient inférieur à la valeur réglée et fluctue en fonction de la pression différentielle.

### 3.4.3 Données pour le raccordement du moteur

| | |
|---|---|
| **Raccordement fileté** | M 30 x 1,5 |
| **Levée du robinet** | 1,8 mm |
| **Dégagement à la fermeture** | 11,8 mm |
| **Force de fermeture (moteur)** | 90 - 150 N |

FR

### 3.4.4 Dimensions

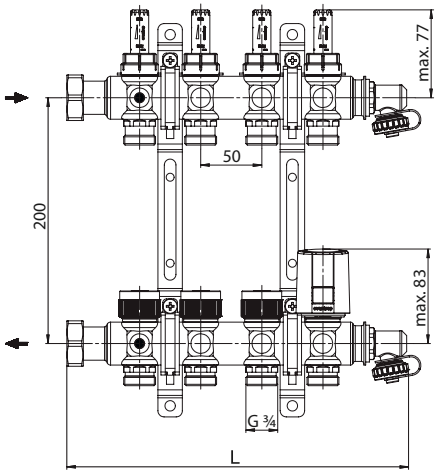



*Fig. 5: Dimensions distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» - vue frontale*

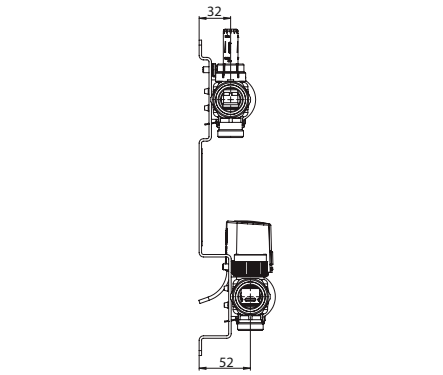



*Fig. 6: Dimensions distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» - vue latérale*

| Réf. | Circuits | Longueur (L) |
|---|---|---|
| 1404852 | 2 | 168 mm |
| 1404853 | 3 | 218 mm |
| 1404854 | 4 | 268 mm |
| 1404855 | 5 | 318 mm |
| 1404856 | 6 | 368 mm |
| 1404857 | 7 | 418 mm |
| 1404858 | 8 | 468 mm |
| 1404859 | 9 | 518 mm |
| 1404860 | 10 | 568 mm |
| 1404861 | 11 | 618 mm |
| 1404862 | 12 | 668 mm |

## 4. Accessoires et pièces de rechange

Le produit est fourni avec divers accessoires (voir 1.2 en page 33). Des robinets thermostatiques et des compteurs de calories ne sont pas inclus dans la livraison.

Les pièces de rechange et accessoires sont en vente chez les grossistes.

| | |
|---|---|
| | Lors du choix du coffret, il faut prendre en considération que la profondeur et la longueur du distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» seront agrandies en cas d'utilisation d'accessoires, tels que robinets à tournant sphérique ou compteurs de calories. |

### 4.1 Robinet à tournant sphérique

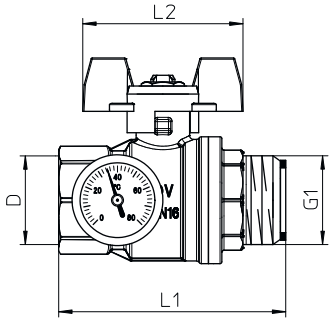



*Fig. 7: Dimensions robinet à tournant sphérique*

| Réf. | Dim. | D | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|
| 1406383 | DN 20 | G ¾ | 55 mm | 57 mm |
| 1406384 | DN 25 | G 1 | 80 mm | 60 mm |
| 1406483 (avec thermomètre) | DN 20 | G ¾ | 73 mm | 60 mm |
| 1406583 (avec thermomètre) | DN 20 | G ¾ | 73 mm | 60 mm |
| 1406484 (avec thermomètre) | DN 25 | G 1 | 85 mm | 60 mm |
| 1406584 (avec thermomètre) | DN 25 | G 1 | 85 mm | 60 mm |

- Les robinets à tournant sphérique 1406483 et 1406484 ont une manette rouge identifiant la conduite aller.
- Les robinets à tournant sphérique 1406583 et 1406584 ont une manette bleue identifiant la conduite retour.

La longueur avec robinet à tournant sphérique monté est obtenue en additionnant la longueur du distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» (L) et la longueur du robinet à tournant sphérique (L1) .

### 4.2 Compteur de calories

Des compteurs de calories du commerce G 1 et G ¾ peuvent être montés.

Les dimensions du compteur de calories figurent dans la notice d'utilisation séparée.

## 5. Transport et stockage

Transporter le distributeur/collecteur dans son emballage original.

Ne stocker le distributeur/collecteur que dans les conditions suivantes :

| | |
|---|---|
| **Plage de température** | -20°C bis +60°C |
| **Humidité relative max. de l'air** | 95% |
| **Particules** | Sec, propre et abrité |
| **Influences mécaniques** | Protégé de vibrations mécaniques |
| **Rayonnement** | À l'abri des rayons UV et du rayonnement solaire |
| **Influences chimiques** | Ne pas stocker avec des solvants, substances chimiques, acides, carburants ou similaires |

FR

## 6. Montage

Le consoles permettent la fixation du distributeur/collecteur dans le coffret ou directement sur le mur.

1. Monter le distributeur pour l'aller (en haut) et le collecteur pour le retour (en bas) sur la console anti-vibratoire.
2. Monter la console sur le mur ou dans le coffret.

Les conduites aller et retour peuvent être raccordées du côté gauche ou droit.

**ATTENTION**

**Dégâts matériels par lubrifiants!**

Des graisses ou de l'huile peuvent endommager les joints.

- Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage.
- Si nécessaire, les impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être éliminés de la tuyauterie par rinçage.
- Choix du fluide de service selon les règles de l'art actuelles (par ex. VDI 2035).
- Le montage d'un filtre sur la conduite aller est nécessaire si le fluide de service est encrassé (VDI 2035).

# 7. Mise en service

## 7.1 Remplissage, purge et contrôle d'étanchéité de l'installation

L'installation doit être remplie et purgée avant la mise en service.

1. Fermer les robinets à tournant sphérique en amont du distributeur pour l'aller et le collecteur pour le retour.
2. Ouvrir complètement les mécanismes «QM».
3. Tourner la poignée manuelle sur la position 5 à l'aide de la clé de préréglage. Le raccordement G ¾ du robinet de vidange et de remplissage convient aux raccords porte-caoutchouc standards DN 15.
4. Fermer tous les mécanismes «QM», sauf le mécanisme du circuit à remplir, à l'aide des capuchons de protection.
5. Rincer et remplir chaque circuit individuel, l'un après l'autre, à travers le robinet de vidange et de remplissage du collecteur pour le retour jusqu'au robinet de vidange et de remplissage du distributeur pour l'aller.
6. Procéder au test d'étanchéité selon DIN EN 1264.

L'étanchéité et la pression d'essai sont à consigner dans un procès-verbal. Le procès-verbal du test d'étanchéité est disponible sur note site Internet comme document à copier.

- Visiter www.oventrop.com.
- Sélectionner l'option «Produits».
- Cliquer sur «Prospectus couleur».
- Sélectionner «Systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes Cofloor».
- Le procès-verbal est disponible dans le prospectus «Cofloor Systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes - Systèmes avec distributeurs/ collecteurs».

Les robinets de vidange et de remplissage sont utilisés pour la purge pendant le remplissage et en service.

## 7.2 Capuchon de protection

Les mécanismes «QM» du distributeur/ collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» sont livrés avec un capuchon de protection plastique (voir Fig. 2 en page 36) protégeant la tige du robinet et servant au réglage de la levée du robinet pendant les travaux de construction.

| | |
|---|---|
| | ► Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre<br>▷ Le mécanisme est fermé et l'émission de chaleur est réduite<br>► Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre<br>▷ Le mécanisme est ouvert et l'émission de chaleur est augmentée |

## 8. Service

| ATTENTION |
|---|
| **Endommagement de la chape dû à des températures inadaptées !**<br>► Les chapes de ciment et de sulfate de calcium doivent être chauffées selon la norme DIN EN 1264-4.<br>► Les consignes données par le fabricant de chape sont à respecter.<br>► La température de départ doit être adaptée à l'installation de surfaces chauffantes/rafraîchissantes.<br>La température de chape maximale selon DIN à proximité des tubes de chauffage ne doit pas être dépassée. Dans des installations de rafraîchissement, la température à proximité des tubes de rafraîchissement doit rester inférieure au point de rosée. |

### 8.1 Mise en chauffe

Avant la mise en service, contrôler le fonctionnement du plancher chauffé.

Début de chauffe au plus tôt:

- 21 jours après la pose de la chape de ciment
- 7 jours après la pose de la chape de sulfate de calcium

Procéder comme suit:

1. Ouvrir tous les mécanismes du collecteur pour le retour à l'aide du capuchon de protection.
2. Chauffer au moins 3 jours à une température de départ entre 20°C et 25°C.
3. Chauffer au moins 4 jours à la température de départ de consigne maximale.

La température de départ est réglée par la commande du générateur de chaleur.

### 8.2 Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol

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

## 9. Réparation de dysfonctionnements

Des dysfonctionnements (par ex. le circuit de chauffage ne chauffe pas de manière suffisante / le circuit de rafraîchissement ne rafraîchit pas de manière suffisante) peuvent être causés par un tamis encrassé. Nettoyer le tamis comme suit :

► Fermer les conduites aller et retour à l'aide des robinets à tournant sphérique.

► Fermer les circuits non affectés.

► Mettre le circuit concerné hors pression à l'aide du robinet de vidange et de remplissage au collecteur pour le retour.

► Dévisser le mécanisme du collecteur pour le retour.

► Nettoyer ou remplacer le tamis ou remplacer le mécanisme en fonction du degré d'encrassement.

## 10. Entretien

Vérifier régulièrement l'étanchéité et le fonctionnement du distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» et des points de raccordement lors de l'entretien de l'installation.

# 11. Démontage et élimination

| *ATTENTION* | |
|---|---|
| | **Risque de pollution !**<br>Une mauvaise élimination (par ex. avec les déchets ménagers) peut entraîner des dommages environnementaux.<br>► Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.<br>► Éliminer les composants dans le respect de la réglementation. |

Si un accord de reprise ou d'élimination n'a pas été conclu, éliminer le robinet.

- ► Si possible, amener les composants au recyclage.
- ► Éliminer les composants non recyclables selon les règlementations locales. L'élimination avec les déchets ménagers est interdite.

**OVENTROP GmbH & Co. KG**
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg, Germany
Tel. +49 (0) 29 62 82-0
Fax +49 (0) 29 62 82-400
E-mail mail@oventrop.de

**Internet www.oventrop.com** 140485280 V02.08.2019