oventrop

Premium Armaturen + Systeme

(DE) „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler für Flächenheizung und -kühlung, mit „Q-Tech“ für den automatischen hydraulischen Abgleich (2 bis 12 Heiz-/Kühlkreise)

Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

⚠ Vor dem Einbau des „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteilers 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 2
3 Transport, Lagerung und Verpackung 2
4 Technische Daten 2
5 Aufbau und Funktion 4
6 Einbau 4
7 Betrieb 5
8 Wartung und Pflege 6
9 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung 6

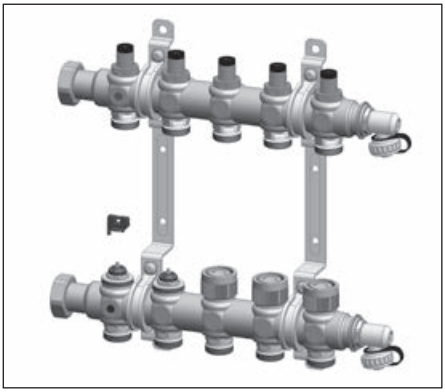


Abb. 1.1 „Multidis SFQ” Edelstahl-Verteiler

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, den „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler 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.

Technische Änderungen vorbehalten.

140475280 05/2019

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteilers gewährleistet.
Der „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler wird in Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und/oder Kühlanlagen zur Einzelraum-Temperaturregelung in Flächenheiz- und -kühlsystemen eingesetzt.
Der integrierte Ventileinsatz „QM“ dient zur automatischen Durchflussregelung (hydraulischer Abgleich) der Flächenheiz- und -kühlsysteme.
Sie sind nur für den Betrieb mit verschmutzungsfreien, nicht aggressiven Flüssigkeiten (z.B. Wasser oder geeignete Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035) geeignet.
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteilers 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 des „Multidis SFQ“ Edelstahl Verteilers nicht berücksichtigt.

⚠ WARNUNG

Heiße oder kalte Oberflächen!
Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann der „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler die Medientemperatur annehmen.

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

Kleinteile!
Verschluckungsgefahr! Den „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

Allergien!
Gesundheitsgefahr! Den „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler 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

Den „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler 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.
- Lagertemperatur: –20 °C bis +60 °C,
  Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

4 Technische Daten

4.1 Leistungsdaten

Max. Betriebstemperatur t_S:	+80 °C
Min. Betriebstemperatur t_S:	+2 °C
Max. Betriebsdruck p_S:	600 kPa (6 bar)
Einstellbereich:	0,5 – 5 l/min

Die Einstellwerte sind von außen direkt ablesbar (ohne Tabelle).

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 Δp min. ist eine normale Thermostatventilfunktion gegeben, d. h. der eingestellte Durchflusswert wird differenzdruckabhängig unterschritten.

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

Daten für Stellantriebanschluss:

Gewindeanschluss:	M 30 x 1,5
Ventilhub:	1,8 mm
Schließmaß:	11,8 mm
Schließkraft (Stellantrieb):	90 – 150 N

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

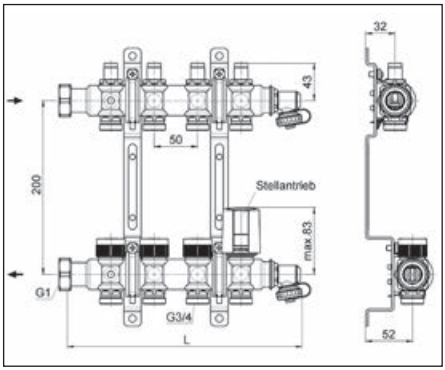
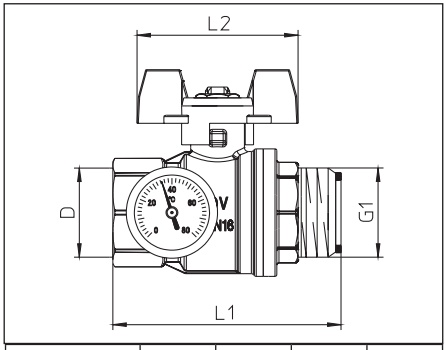


Abb. 4.1 Abmessungen „Multidis SFQ" Edelstahl-Verteiler

Artikel Nr.	Abgänge	Länge (L)	Länge mit Kugelhahn **1406383**	Länge mit Kugelhahn **1406384**
1404752	2	168 mm	223 mm	248 mm
1404753	3	218 mm	273 mm	298 mm
1404754	4	268 mm	323 mm	348 mm
1404755	5	318 mm	373 mm	398 mm
1404756	6	368 mm	423 mm	448 mm
1404757	7	418 mm	473 mm	498 mm
1404758	8	468 mm	523 mm	548 mm
1404759	9	518 mm	573 mm	598 mm
1404760	10	568 mm	623 mm	648 mm
1404761	11	618 mm	673 mm	698 mm
1404762	12	668 mm	723 mm	748 mm

Abb. 4.2 Längenmaße „Multidis SFQ" Edelstahl-Verteiler



Artikel-Nummer	Nennweite	D	L1	L2
1406383	DN 20	G ¾	55 mm	57 mm
1406384	DN 25	G1	80 mm	60 mm
1406483 (mit Thermometer u. rotem Flügelgriff)	DN 20	G ¾	73 mm	60 mm
1406583 (mit Thermometer u. blauem Flügelgriff)	DN 20	G ¾	73 mm	60 mm
1406584 (mit Thermometer u. rotem Flügelgriff)	DN 25	G1	85 mm	60 mm
1406583 (mit Thermometer u. blauem Flügelgriff)	DN 25	G1	85 mm	60 mm

Abb. 4.3 Abmessungen Kugelhähne

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht und Funktionsbeschreibung

Die „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler sind ausgelegt für den Einsatz in Flächenheizungs- und -kühlanlagen mit Zwangsumwälzung. Der Anschluss der Steigleitungen an den Verteiler kann wahlweise von links oder rechts erfolgen.

Die Verteilerhalterungen ermöglichen die Befestigung des Verteilers im Einbauschrank oder direkt auf der Wand. Der Anschluss der flachdichtenden Kugelhähne erfolgt direkt an den Überwurfmuttern (G1-Innengewinde) der Verteiler.

Die Installation von handelsüblichen Wärmemengenzählern G1 und G¾ ist möglich. Die Bautiefe und die Baulänge des „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteilers vergrößert sich dadurch. Dies ist bei der Auswahl des Einbauschrankes zu berücksichtigen.
Die Heiz-/Kühlkreisanschlüsse besitzen einen G¾-Außengewindeanschluss nach DIN EN 16313 (Eurokonus) (Abb. 4.1).

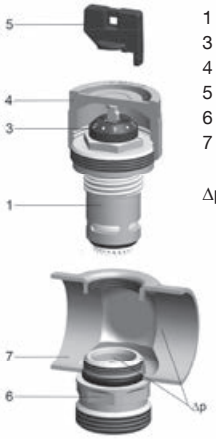
Zur Kennzeichnung der Heiz-/Kühlkreisanschlüsse liegen bedruckte Aufkleber bei.

Die „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler sind zum Füllen, Spülen und Entlüften der Heiz-/Kühlkreise mit Füll- und Entleerungshähnen ausgestattet. Diese verfügen über einen Anschluss für Schlauchverschraubungen DN 15.

Der Oventrop **Ventileinsatz „QM“** ist ein stufenlos voreinstellbarer, membrangesteuerter und differenzdruckunabhängiger Ventileinsatz zur automatischen Durchflussregelung (hydraulischer Abgleich) der Flächenheiz- und -kühlsysteme. Durch die im Ventileinsatz integrierte Durchflussregeleinheit wird der Differenzdruck über dem Voreinstell- und Regelquerschnitt des Ventils konstant gehalten.

Die Voreinstellung auf den erforderlichen Durchfluss erfolgt durch Drehung des Handrades (Abb. 5.1, Pos.3) mit dem beiliegenden Voreinstellschlüssel. (Abb. 5.1, Pos.5)

Auch bei stark schwankenden Anlagen-Differenzdrücken, die z.B. beim Zu- oder Abschalten von Anlagenteilen und/oder Heiz- und Kühlkreisen entstehen können, wird dadurch der Durchfluss innerhalb der Regelabweichungen konstant gehalten.
Hierdurch beträgt die Ventilautorität der Ventileinsätze „QM“ 100 % (a = 1). Selbst im Teillastbetrieb bei stetiger Regelung (z. B. in Kombination mit Thermostaten zur Raumtemperaturregelung) beträgt die Ventilautorität der Ventileinsätze „QM“ innerhalb des wirksamen Ventilhubs 100 % (a = 1).



1 Ventileinsatz „QM“
3 Handrad
4 Bauschutzkappe
5 Voreinstellschlüssel
6 Anschlussnippel
7 Verteilerbalken

Δp Differenzdruck

Abb. 5.1 Aufbau Ventileinsatz „QM“

5.2 Anwendungsbereich

Die „Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler dienen zur zentralen Verteilung des Heiz- oder Kühlwassers auf die verschiedenen Kreise der Wohneinheit.
Die thermostatisierbaren Ventileinsätze „QM“ M30 x 1,5 im Rücklaufbalken können zusammen mit den als Zubehör erhältlichen elektrothermischen Stellantrieben und den Raumthermostaten zu einer Einzelraumtemperaturregelung eingerichtet werden.
Diese regelt die Raumtemperatur durch Veränderung des Heiz- bzw. Kühlwasserdurchflusses.

Der hydraulische Abgleich wird mittels der integrierten Ventileinsätze „QM“ automatisch durchgeführt.

Die „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler sind mit Kugelhähnen (Abb. 4.3) auszurüsten. Diese ermöglichen das Absperren von Vor- und Rücklaufleitung, z. B. bei Wartungsarbeiten.

6 Einbau

6.1 Lieferumfang

Kontrollieren Sie die Armatur vor dem Einbau auf Vollständigkeit und auf mögliche Transportschäden.

6.2 Montage

Vorlauf- und Rücklaufbalken sind werkseitig vormontiert und auf Dichtheit geprüft. Der Vorlaufbalken (oben) und der Rücklaufbalken (unten) sind in die schallgedämmten Verteilerhalterungen zu installieren. (Abb. 4.1)

ACHTUNG

Der Vorlaufbalken liegt immer oben in der Verteilerhalterung.
Der Rücklaufbalken liegt immer unten in der Verteilerhalterung.

Die als Zubehör erhältlichen Kugelhähne (s. Abb. 4.3) werden mit Hilfe der Überwurfmutter (G1-Innengewinde mit Flachdichtung) montiert. Die Anbindung der Steigleitungen an den Innengewindeanschluss der Kugelhähne erfolgt z. B. mit dem Oventrop „Combi-System“:
– „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr
– „Cofit P“ Pressverbinder
– „Cofit PD“ Pressverbinder
– „Cofit S“ Schraubverbinder

Die verwendeten Rohrleitungen sind hinsichtlich Wärme- und Schallübertragung entsprechend den jeweils gültigen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Richtlinien und dem Stand der Technik zu isolieren.
Die Flächenheiz-/-kühlkreise werden an den G¾-Klemmringanschlüssen am Vorlauf- und Rücklaufbalken des „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteilers angeschlossen.

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).
– Es ist ein Schmutzfänger vor dem „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler einzubauen.
– Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

Nach der Montage sind alle Stellen auf Dichtheit zu prüfen.

6.3 Hinweise zur Bauschutzkappe

Der „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler wird werksseitig mit einer Bauschutzkappe (Abb. 5.1, Pos.4) aus Kunststoff ausgeliefert. Sie schützt zum einen die Ventilspindel, zum anderen kann mit ihr während der Bauphase der Ventilhub manuell eingestellt werden.
1. Drehen Sie die Bauschutzkappe im Uhrzeigersinn, um den Ventileinsatz zu schließen und die Wärmezufuhr zu drosseln.
2. Drehen Sie die Bauschutzkappe gegen den Uhrzeigersinn, um den Ventileinsatz zu öffnen und die Wärmezufuhr zu erhöhen.

ACHTUNG

Die Bauschutzkappe darf nicht zur Absperrung des Ventileinsatzes gegen Umgebungsdruck (z.B. bei demontierter Klemmringverschraubung eines Heiz-/Kühlkreises) verwendet werden.

7 Betrieb

7.1 Fußbodenaufbau

Der Fußbodenaufbau muss z. B. hinsichtlich Wärme- und Trittschalldämmung den geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften entsprechen.

7.2 Füllen, Entlüftung, Dichtheitsprüfung

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

Das Entlüften während des Füllvorganges und auch beim späteren Heiz-/Kühlbetrieb, erfolgt mittels der Füll- und Entleerungshähne.

Das Füllen der Flächenheiz-/-kühlkreise erfolgt bei abgesperrten Kugelhähnen und vollständig geöffneten Ventileinsätzen mit größtmöglicher Voreinstellung über den Füll- und Entleerungshahn am Ende des Rücklauf-Verteilerbalken. Hierzu das Handrad (Abb. 5.1, Pos.3) mit dem Voreinstellschlüssel (Abb. 5.1, Pos.5) auf Einstellwert 5 drehen. Der G¾ – Anschluss des Füll- und Entleerungshahns eignet sich für handelsübliche Schlauchverschraubungen DN15.
Bis auf den zu füllenden ersten Heiz-/Kühlkreis sind an allen Flächenheiz-/-kühlkreisen die Ventileinsätze „QM“ mit Hilfe der Bauschutzkappen zu schließen. Über den Füll- und Entleerungshahn am Rücklauf-Verteilerbalken nacheinander jeden Heiz-/Kühlkreis einzeln mit verschmutzungsfreiem nicht aggressivem Medium (siehe 4.1) füllen/spülen.

ACHTUNG

Der Füll-/Spülvorgang erfolgt über den Füll- und Entleerungshahn des Rücklaufbalkens durch den jeweiligen Heiz-/Kühlkreis zum Füll- und Entleerungshahn des Vorlaufbalkens.

ACHTUNG

Anschließend ist eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1264 durchzuführen. Die Dichtheit und der Prüfdruck sind in einem Prüfbericht aufzuzeichnen.

7.3 Einstellen des Durchflusses

Die Einstellung erfolgt mittels des auf dem Handrad (Abb.5.1, Pos.3) aufgesetzten Voreinstellschlüssels (Abb.5.1, Pos.5). Dies schützt vor einer Manipulation des Voreinstellwertes durch Unbefugte.
Der Ventileinsatz ist stufenlos einstellbar. Eine Korrektur des Einstellwertes ist auch bei laufender Anlage möglich.

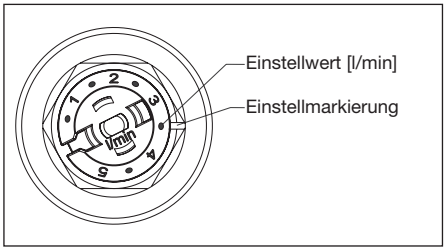


Abb. 7 Durchflusseinstellung

ACHTUNG

Die integrierten Absperrungen im Vorlaufbalken müssen in der Position „voll geöffnet“ stehen.

7.4 Funktionsheizen

ACHTUNG

- Das Funktionsheizen von Zement- und Calciumsulfatestrich muss nach DIN EN 1264-4 erfolgen.
- Bei sämtlichen Estrichwerkstoffen müssen die Festlegungen des Herstellers befolgt werden.

Beginn des Funktionsheizens frühestens:
- 21 Tage nach dem Verlegen von Zementestrich
- 7 Tage nach dem Verlegen von Calciumsulfatestrich
Das Funktionsheizen beginnt mit einer Vorlauftemperatur zwischen 20 °C und 25 °C über mindestens 3 Tage. Anschließend mit ca. 55 °C über mindestens 4 Tage. Hierzu die Ventileinsätze des „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteilers mittels Bauschutzkappe öffnen. Die Vorlauftemperatur über die Steuerung des Wärmeerzeugers regeln.

7.5 Inbetriebnahme

ACHTUNG

Die Vorlauftemperatur muss auf die Flächenheizungs-/-kühlungsanlage abgestimmt sein.

Vor Inbetriebnahme die Ventileinsätze mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur raumweisen Regelung der Raumtemperatur ausstatten.

Die nach DIN vorgeschriebene maximale Estrichtemperatur in der Nähe der Heizrohre darf nicht überschritten werden. Bei Kühlsystemen darf die Temperatur in der Nähe der Kühlrohre nicht den Taupunkt erreichen. Im Übrigen gelten auch hier die allgemeinen Herstellerangaben.

7.6 Korrekturfaktoren für Wasser-Glykol-Gemische

Die Korrekturfaktoren der Frostschutzmittelhersteller müssen bei der Durchflusseinstellung berücksichtigt werden.

8 Wartung und Pflege

Der „Multidis SFQ“ Edelstahl-Verteiler ist wartungsfrei.
Die Dichtheit und Funktion der Armatur und ihrer Verbindungsstellen ist im Rahmen der Anlagenwartung regelmäßig zu überprüfen. Eine gute Zugänglichkeit der Armatur wird empfohlen.

Im Falle einer Funktionsstörung die Vor- und Rücklaufleitungen mittels der Kugelhähne (Abb. 4.3) sowie die nicht betroffenen Kreise absperren. Anschließend den betroffenen Kreis mittels des Füll- und Entleerungshahns im Rücklaufbalken drucklos machen und den Ventileinsatz (Abb. 5.1, Pos.1) aus dem Verteilerbalken schrauben und austauschen.

ACHTUNG

Ventileinsatz nur im drucklosem Zustand der Anlage ausschrauben!

ACHTUNG

Das Drehmoment für das Festschrauben des Ventileinsatzes beträgt **35 Nm**.
Zur Ventileinsatzmontage bzw. -demontage Schlüssel **SW19** benutzen.

9 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.

EN

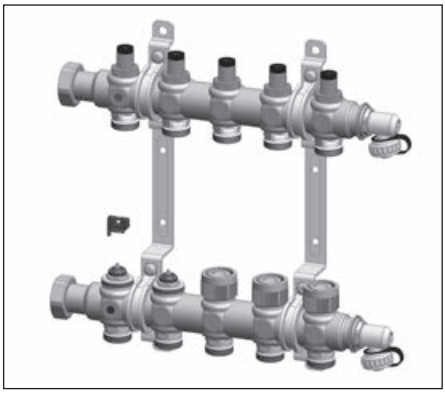
Stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” with ”Q-Tech” for automatic hydronic balancing (2 to 12 heating/cooling circuits)

Installation and operating instructions for the specialised installer

Read installation and operating instructions in their entirety before installing the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ”!
Installation, initial operation, service 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. 7
2 Safety notes 8
3 Transport, storage and packaging 8
4 Technical data. 8
5 Construction and function 10
6 Installation. 10
7 Operation 11
8 Maintenance 12
9 General conditions of sales and delivery 12



Illustr. 1.1 Stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ”

1 General information

1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” professionally and to put it into operation.
Other valid documents – manuals of all system components as well as technical rules – must be observed.

1.2 Keeping of documents

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

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 stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” is used correctly.
The stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” is used in hot water central heating and/or cooling systems for individual room temperature control in surface heating and cooling systems.
The integrated valve insert “QM“ serves the automatic flow control (hydronic balancing) in the surface heating and cooling systems.
They are only suitable for operation with unpolluted, non-aggressive fluids (e.g. water or suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035).
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 representative due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.
The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

2.2 Possible dangers at the installation location and during transport

The case of an external fire has not been taken into consideration when constructing the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ”.

⚠ WARNING

Hot or cold surfaces!
Risk of injury! Do not touch without safety gloves. The stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” may get very hot or cold during operation.

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

Small components!
Risk of ingestion! Store and install the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” out of reach of children.

Allergies!
Health hazard! Do not touch the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” 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 and completeness.
Any damage must be reported immediately upon receipt.

3.2 Storage

The stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” must only be stored under the following conditions:
– Do not store in open air, keep dry and free from dust.
– Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
– Protect from direct sunlight and mechanical agitation.
– Storage temperature: –20 °C up to +60 °C
– Max. relative humidity of air: 95 %

3.3 Packaging

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

4 Technical data

4.1 Performance data

Max. operating temperature t_S:	+80 °C
Min. operating temperature t_S:	+2 °C
Max. operating pressure p_S:	600 kPa (6 bar)
Control range:	0.5 – 5 l/min

The set values are visible from outside (without table)

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 Δp min., i.e. the set flow value is undercut depending on the differential pressure.

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.

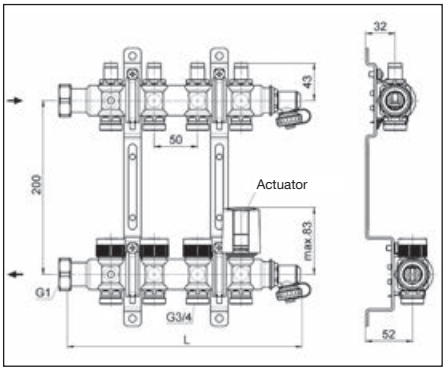
Data for actuator connection:

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

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.

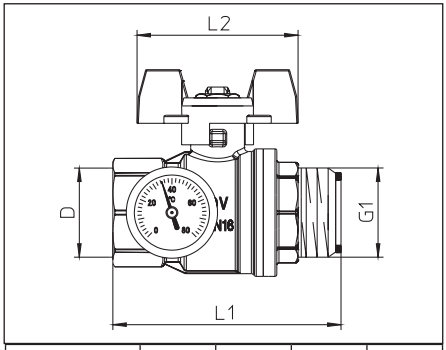
4.2 Dimensions/Connection sizes



Illustr. 4.1 Dimensions stainless steel distributor/ collector “Multidis SFQ”

Item no.	Circuits	Length (L)	Length with ball valve **1406383**	Length with ball valve **1406384**
1404752	2	168 mm	223 mm	248 mm
1404753	3	218 mm	273 mm	298 mm
1404754	4	268 mm	323 mm	348 mm
1404755	5	318 mm	373 mm	398 mm
1404756	6	368 mm	423 mm	448 mm
1404757	7	418 mm	473 mm	498 mm
1404758	8	468 mm	523 mm	548 mm
1404759	9	518 mm	573 mm	598 mm
1404760	10	568 mm	623 mm	648 mm
1404761	11	618 mm	673 mm	698 mm
1404762	12	668 mm	723 mm	748 mm

Illustr. 4.2 Lengths stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ”



Item no.	Size	D	L1	L2
1406383	DN 20	G ¾	55 mm	57 mm
1406384	DN 25	G1	80 mm	60 mm
1406483 (with thermometer and red T-handle)	DN 20	G ¾	73 mm	60 mm
1406583 (with thermometer and blue T-handle)	DN 20	G ¾	73 mm	60 mm
1406584 (with thermometer and red T-handle)	DN 25	G1	85 mm	60 mm
1406583 (with thermometer and blue T-handle)	DN 25	G1	85 mm	60 mm

Illustr. 4.3 Dimensions ball valves

5 Construction and function

5.1 Summary and functional description

The stainless steel distributors/collectors “Multidis SFQ” are designed for use in surface heating and cooling systems with circulation pump. The risers can be connected to the distributor/collector from either the left or right hand side.

The brackets allow for the fixing of the distributor/collector in the cabinet or directly onto the wall. The flat sealing ball valves are directly connected to the collar nut (G 1 female thread) of the distributors/collectors.

Standard heat meters G 1 and G ¾ can be installed. The installation depth and length of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” will be increased as a result. This has to be taken into consideration when selecting the cabinet.

The heating/cooling circuit connections have a G ¾ male thread according to DIN EN 16313 (cone “Euro”) (illustr. 4.1).

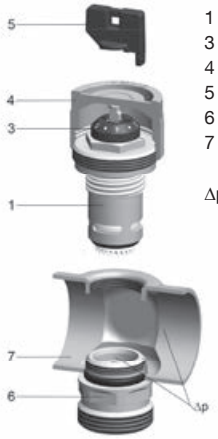
Printed tags for marking the surface heating/cooling circuit connections are supplied with the distributors/collectors.

For filling, flushing and bleeding of the surface heating/cooling circuits, the stainless steel distributors/collectors “Multidis SFQ” are equipped with fill and drain valves with connection for a DN 15 hose.

The Oventrop **valve insert “QM”** is an infinitely presettable, diaphragm controlled and differential pressure independent valve insert for automatic flow control (hydronic balancing) in 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.

The required flow rate is set by turning the handwheel (illustr. 5.1, pos. 3) with the enclosed presetting key (illustr. 5.1, pos. 5).

Even where high differential pressure variations occur, for instance if sections of the system or heating/cooling circuits are activated or inactivated, the flow rate is kept at a constant level within the regulation tolerances. This way, the valve authority of the valve inserts ”QM” amounts to 100 % (a = 1). Even during part load conditions with steady control (for instance in combination with thermostats for room temperature control) the valve authority of the valve inserts “QM” amounts to 100 % (a = 1) within the effective valve lift.



1 Valve insert “QM”
3 Handwheel
4 Protection cap
5 Presetting key
6 Connecting nipple
7 Return collector

Δp Differential pressure

Illustr. 5.1 Construction valve insert “QM”

5.2 Application

The stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” allow for the central distribution of the heating/cooling water to the different circuits of the dwelling unit.
Together with electrothermal actuators and room thermostats which are available as accessories, the valve inserts “QM” in the return collector which are convertible to thermostatic operation, can be used for individual room temperature control.
The room temperature is regulated by varying the volume flow of the heating or cooling water.

Hydronic balancing is carried out automatically using the integrated valve inserts “QM”.

The stainless steel distributors/collectors “Multidis SFQ” are to be equipped with ball valves (illustr. 4.3). They allow for the isolation of the supply and return pipe, e.g. for maintenance work.

6 Installation

6.1 Extent of supply

Before installation, check the delivery for completeness and any damages caused during transit.

6.2 Installation

The flow distributor and return collector are pre-assembled and leak tested. Mount the flow distributor (at the top) and the return collector (at the bottom) into the sound-absorbing brackets (illustr. 4.1).

NOTICE

The flow distributor always has to be installed at the top and the return collector at the bottom of the bracket.

The ball valves which are available as accessories (see illustr. 4.3), are mounted with the help of the collar nuts (G 1 female thread with flat seal). The risers are, for instance, connected to the female threads of the ball valves by use of the Oventrop “Combi-System”:
– “Copipe” Composition pipe
– “Cofit P” Press fittings
– “Cofit PD” Press fittings
– “Cofit S” Screwed fittings

A thermal and sound insulation of the pipework according to the valid rules, decrees, standards and guidelines has to be carried out.
The surface heating/cooling circuits are connected to the G ¾ compression connections at the flow distributor and return collector of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ”.

Observe warning advice under paragraph 2 (safety notes)!

CAUTION

– Do not use any greasing agents or oil for the installation, as these can destroy the seals. Any dirt particles or grease or oil residues must be flushed out of the pipework before installation.
– When choosing the operating fluid, the latest technical development has to be considered (e.g. VDI 2035).
– A strainer must be installed in front of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ”.
– Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.).

After installation check all installation points for leaks.

6.3 Advice regarding protection cap

The inserts of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” are supplied with a plastic protection cap (illustr. 5.1, pos. 4). It protects the valve stem and can be used for the manual setting of the valve lift during the construction period.
1. Turn the protection cap clockwise to close the valve insert and to reduce the heat supply.
2. Turn the protection cap anticlockwise to open the valve insert and to increase the heat supply.

NOTICE

The protection cap must not be used for permanent shut-off of the valve insert against system pressure (e.g. while the compression fitting of a heating/cooling circuit is removed).

7 Operation

7.1 Floor construction

Regarding thermal and sound insulation, the floor construction must comply with the valid rules, standards and regulations.

7.2 Filling, bleeding, leak testing

Before initial operation, the installation has to be filled and bled with due consideration of the permissible operating pressures.

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

The surface heating/cooling circuits are filled via the fill and drain valve at the end of the return collector with the ball valves being closed and the valves inserts being fully open at the highest presetting. To do so, turn the handwheel (illustr. 5.1, pos. 3) to position 5 with the help of the presetting key (illustr. 5.1, pos. 5). The G ¾ connection of the fill and drain valve is suitable for standard DN 15 hoses.
Except for the first heating/cooling circuit to be filled, the valve inserts “QM” of all surface heating/cooling circuits have to be closed with the help of the protection cap. Fill/flush each individual heating/cooling circuit, one after another, with an unpolluted, non-aggressive fluid (see 4.1) via the fill and drain valve at the return collector.

NOTICE

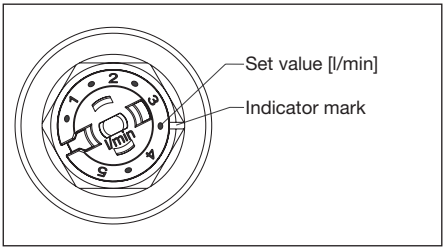
Filling/flushing is carried out via the fill and drain valve at the return collector through the respective heating/cooling circuit to the fill and drain valve at the flow distributor.

NOTICE

Carry out leakage test according to DIN EN 1264. The test results have to be recorded.

7.3 Setting of the flow rate

Setting is carried out with the presetting key (illustr. 5.1, pos. 5) which is mounted onto the handwheel (illustr. 5.1, pos. 3). 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.



Illustr. 7 Setting of the flow rate

NOTICE

The integrated isolating facilities in the flow distributor have to be in position “fully open”.

7.4 Incremental heating test

NOTICE

– Incremental heating up of concrete and calcium sulphate screed has to be carried out according to DIN EN 1264-4.
– The instructions of the screed manufacturers have to be observed.

Start incremental heating at the earliest:
- 21 days after laying of concrete screed
- 7 days after laying of calcium sulphate screed

Heat up slowly with a flow temperature between 20 °C and 25 °C for at least 3 days, then at a temperature of about 55 °C for at least 4 days. To do so, open the valve inserts of the stainless steel distributor/collector “Multidis SFQ” with the help of the protection caps. The flow temperature is controlled via the heat generator control.

7.5 Initial operation

NOTICE

The flow temperature must be coordinated with the surface heating/cooling system.

Before setting the system into operation, the valve inserts have to be equipped with automatic devices for room temperature control.

Near the heating pipes, the maximum permissible screed temperatures according to DIN must not be exceeded. In cooling systems, the temperature near the cooling pipes must not reach the dew point. The general instructions of the manufacturers must be observed.

7.6 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 Maintenance

The stainless steel distributors/collectors “Multidis SFQ” are maintenance-free.
Tightness and function of the distributors/collectors and its connection points have to be checked regularly during maintenance. The stainless steel distributors/collectors “Multidis SFQ” must be easily accessible.

In case of malfunctions, close the supply and return pipes with the help of the ball valves (illustr. 4.3) as well as the circuits which are not concerned. Now depressurise the concerned circuit via the fill and drain valve at the return collector, unscrew the valve insert (illustr. 5.1, pos. 1) from the return collector and replace it.

NOTICE

The valve insert must only be unscrewed after having depressurised the system!

NOTICE

The valve insert is tightened with a torque of **35 Nm**. Use a **19 mm** spanner for mounting and dismounting the valve insert.

9 General conditions of sales and delivery

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

FR

Distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable pour installations de surfaces chauffantes et rafraîchissantes à technique «Q-Tech» pour l'équilibrage hydraulique automatique (2 à 12 circuits de chauffage/rafraîchissement)

Notice d'installation et d'utilisation pour les professionnels

⚠ Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage du distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ»!
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 13
2 Consignes de sécurité 14
3 Transport, stockage et emballage 14
4 Données techniques 14
5 Conception et fonctionnement 16
6 Montage 16
7 Service 17
8 Entretien 18
9 Conditions générales de vente et de livraison 18

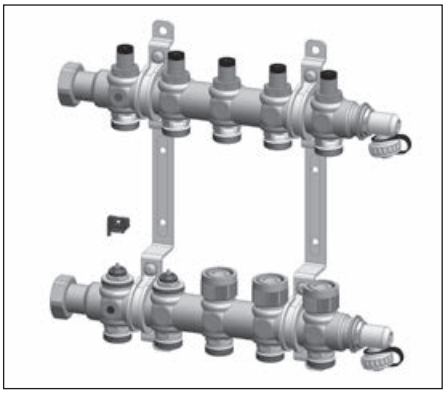


Fig. 1.1 Distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable

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

1 Généralités

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

Cette notice d'installation et d'utilisation a pour but d'aider le professionnel à installer et mettre en service le distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable selon les règles de l'art.
Les autres documents de référence – les notices de tous les composants du système ainsi que les règles techniques en vigueur - sont à respecter.

1.2 Conservation des documents

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

1.3 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 immédiatement dangereuse qui mènera à la mort ou provoquera 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.

⚠ PRUDENCE

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

ATTENTION

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

Sous réserve de modifications techniques.

140475280 05/2019

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme

La sûreté de fonctionnement du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable n'est garantie que s'il est affecté à l'utilisation prévu.
Le distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable est utilisé dans des installations de chauffage central à eau chaude et/ou de rafraîchissement pour la régulation de la température par pièce dans des systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes.
Le mécanisme «QM» intégré sert à la régulation automatique du débit (équilibrage hydraulique) dans des installations de surfaces chauffantes et rafraîchissantes.
Il convient uniquement à l'utilisation avec des fluides non-agressifs exempts d'impuretés (par ex. eau ou mélanges eau-glycol adéquats selon VDI 2035).
Toute autre utilisation du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable est interdite et réputée non conforme. Les revendications de toute nature à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées.
L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

2.2 Risques liés au lieu d'installation et au transport

Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en considération lors de la conception du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable.

⚠ AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes ou froides!
Risque de blessure! Ne pas toucher sans gants de protection. En service, le distributeur/collecteur «Multidis SFQ» peut prendre la température du fluide.

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

Petits accessoires!
Risque d'ingestion! Stocker et installer le distributeur/collecteur « Multidis SFQ» hors de portée des enfants.

Allergies!
Risque pour la santé! Ne pas toucher le distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

3 Transport, stockage et emballage

3.1 Inspection après transport

Contrôler la livraison immédiatement après réception et avant le montage. Veiller à ce qu'elle soit complète et sans dommages liés au transport. Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Emettre une réclamation en respectant les délais applicables.

3.2 Stockage

Ne stocker le distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable que dans les conditions suivantes:
- Dans un lieu sec, propre et abrité.
- Non exposé à des agents agressifs.
- A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
- Protégé des vibrations mécaniques excessives.
- A une température de stockage de -20 °C à + 60 °C.
- A une humidité relative max. de l'air de 95 %.

3.3 Emballage

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

4 Données techniques

4.1 Caractéristiques

Température de service max. t_S:	+80 °C
Température de service min. t_S:	+2 °C
Pression de service max. p_S:	600 kPa (6 bar)
Plage de réglage:	0,5 – 5 l/min

Les valeurs de réglage sont directement lisibles de l'extérieur (sans tableau).

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 Δp 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.

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.

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

DANGER

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

4.2 Dimensions/Cotes de raccordement

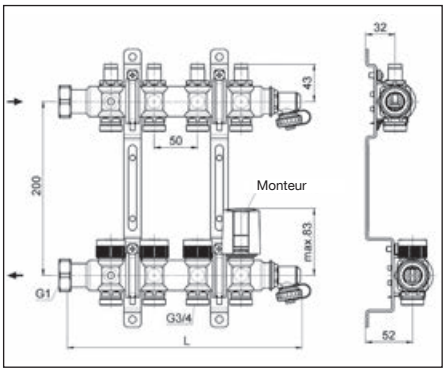
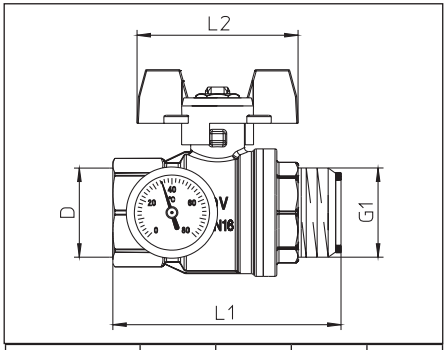


Fig. 4.1 Dimensions distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable

Réf.	Circuits	Longueur (L)	Longueur avec robinet à tournant sphérique **1406383**	Longueur avec robinet à tournant sphérique **1406384**
1404752	2	168 mm	223 mm	248 mm
1404753	3	218 mm	273 mm	298 mm
1404754	4	268 mm	323 mm	348 mm
1404755	5	318 mm	373 mm	398 mm
1404756	6	368 mm	423 mm	448 mm
1404757	7	418 mm	473 mm	498 mm
1404758	8	468 mm	523 mm	548 mm
1404759	9	518 mm	573 mm	598 mm
1404760	10	568 mm	623 mm	648 mm
1404761	11	618 mm	673 mm	698 mm
1404762	12	668 mm	723 mm	748 mm

Fig. 4.2 Longueurs distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable



Réf.	Dim.	D	L1	L2
1406383	DN 20	G ¾	55 mm	57 mm
1406384	DN 25	G1	80 mm	60 mm
1406483 (avec thermomètre et manette rouge)	DN 20	G ¾	73 mm	60 mm
1406583 (avec thermomètre et manette bleue)	DN 20	G ¾	73 mm	60 mm
1406584 (avec thermomètre et manette rouge)	DN 25	G1	85 mm	60 mm
1406583 (avec thermomètre et manette bleue)	DN 25	G1	85 mm	60 mm

Fig. 4.3 Dimensions robinets à tournant sphérique

5 Conception et fonctionnement

5.1 Vue d'ensemble et description du fonctionnement

Les distributeurs/collecteurs «Multidis SFQ» en acier inoxydable sont conçus pour l'utilisation dans des installations de surfaces chauffantes et rafraîchissantes à circulation forcée. Les colonnes montantes peuvent être raccordées du côté gauche ou droit.

Les consoles permettent la fixation du distributeur/collecteur dans le coffret ou directement sur le mur. Les robinets à tournant sphérique à joint plat sont directement raccordés aux écrous d'accouplement (filetage femelle G 1) des distributeurs/collecteurs.

Des compteurs de calories du commerce G 1 et G ¾ peuvent être raccordés. La profondeur et la longueur du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable seront agrandies en conséquence. Il faut en tenir compte lors du choix du coffret.

Les raccordements des circuits de chauffage/rafraîchissement sont équipés d'un filetage mâle G ¾ selon DIN EN 16313 (cône «Euro») (fig. 4.1).

Des autocollants pour le marquage des circuits de chauffage/rafraîchissement sont joints à la livraison.

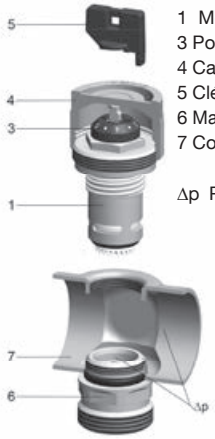
Pour le remplissage, le rinçage et la purge des circuits de surface chauffante/rafraîchissante, les distributeurs/collecteurs «Multidis SFQ» en acier inoxydable sont équipés de robinets de vidange et de remplissage disposant d'un raccordement pour un raccord porte-caoutchouc DN 15.

Le **mécanisme «QM»** Oventrop est un mécanisme à membrane à préréglage progressif fonctionnant indépendamment de la pression différentielle pour la régulation automatique du débit (équilibrage hydraulique) dans des installations de surfaces chauffantes/rafraîchissantes.

L'unité de réglage du débit à membrane intégrée dans le mécanisme maintient la pression différentielle à une valeur constante sur la section de préréglage et de réglage du robinet.
Le débit nécessaire est réglé en tournant la poignée manuelle (fig. 5.1, pos. 3) à l'aide de la clé de préréglage jointe (fig. 5.1, pos. 5)

Même en cas d'importantes fluctuations des pressions différentielles, pouvant se produire lors de la mise en service ou hors service de tronçons de l'installation ou de circuits de chauffage /rafraîchissement, le débit est maintenu à un niveau constant dans le cadre des écarts de régulation.

De ce fait, l'autorité des mécanismes «QM» est de 100 % (a = 1). Même en régime intermédiaire avec un réglage progressif (par ex. en combinaison avec des thermostats pour la régulation de la température ambiante), l'autorité des mécanismes «QM» est de 100 % (a = 1) dans la plage de levée effective du robinet.



1 Mécanisme «QM»
3 Poignée manuelle
4 Capuchon de protection
5 Clé de préréglage
6 Manchon de raccordement
7 Collecteur pour le retour

Δp Pression différentielle

Fig. 5.1 Conception du mécanisme «QM»

5.2 Domaine d'application

Les distributeurs/collecteurs «Multidis SF» en acier inoxydable servent à la distribution centrale de l'eau de chauffage ou de rafraîchissement vers les différents circuits d'un appartement. Les mécanismes «QM» thermostatisables M 30 x 1,5 dans le collecteur pour le retour permettent une régulation de la température par pièce en utilisant des moteurs électrothermiques et thermostats d'ambiance qui sont proposés en accessoires.
La température ambiante est réglée en modifiant le débit de l'eau de chauffage ou de rafraîchissement.

L'équilibrage hydraulique est effectué automatiquement par les mécanismes «QM» intégrés.

Les distributeurs/collecteurs «Multidis SFQ» doivent être équipés de robinets à tournant sphérique (fig. 4.3) permettant l'isolation des circuits aller et retour, par ex. en cas de travaux d'entretien.

6 Montage

6.1 Fourniture

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

6.2 Montage

Le distributeur pour l'aller et le collecteur pour le retour sont prémontés et l'étanchéité est contrôlée en usine. Monter le distributeur pour l'aller (en haut) et le collecteur pour le retour (en bas) sur la console anti-vibratoire (fig. 4.1).

ATTENTION

Le distributeur pour l'aller doit toujours être monté dans la partie haute de la console et le collecteur pour le retour dans la partie basse.

Les robinets à tournant sphérique qui sont disponibles en accessoires (voir fig. 4.3), sont raccordés à l'aide de l'écrou d'accouplement (filetage femelle G 1 à joint plat).
Le raccordement des colonnes montantes aux filetages femelles des robinets à tournant sphérique se fait par ex. à l'aide du «Combi-Système» Oventrop:
– tube multi-couches «Copipe»
– raccords à sertir «Cofit P»
– raccords à sertir «Cofit PD»
– raccords à serrage «Cofit S»
Une isolation thermique et phonique de la tuyauterie selon les lois, ordonnances, normes et directives doit être réalisée.
Les circuits de surface chauffante/rafraîchissante sont raccordés aux raccordements à serrage G ¾ du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable.

Respecter les avertissements du paragraphe 2 (Consignes de sécurité)!

PRUDENCE

- Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celle-ci peuvent endommager les joints. Si nécessaire, des impuretés ou résidus de graisse doivent être éliminés de la tuyauterie par rinçage.
- Choix du fluide de service selon l'état de l'art actuel (par ex. VDI 2035).
- Un filtre doit être monté en amont du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable.
- Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

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

6.3 Conseils concernant le capuchon de protection

Les mécanismes du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable sont livrés avec un capuchon de protection plastique (fig. 5.1, pos. 4) protégeant la tige du robinet et servant au réglage manuel de la levée du robinet pendant les travaux de construction.
1. Tourner le capuchon de protection dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le mécanisme et réduire l'émission de chaleur.
2. Tourner le capuchon de protection dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir le mécanisme et pour augmenter l'émission de chaleur.

ATTENTION

Le capuchon de protection ne doit pas être utilisé pour la fermeture permanente du mécanisme (par ex. en cas de raccord à serrage démonté d'un circuit de chauffage/rafraîchissement).

7 Service

7.1 Composition du plancher

L'isolation thermique et phonique du plancher doit correspondre aux lois, normes et directives en vigueur.

7.2 Remplissage, purge et contrôle d'étanchéité

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

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

Le remplissage des circuits de chauffage/rafraîchissement s'effectue, robinets à tournant sphérique fermés et mécanismes complètement ouverts à préréglage maximal, via le robinet de vidange et de remplissage au bout du collecteur pour le retour. Pour ce faire, tourner la poignée manuelle (fig. 5.1, pos. 3) sur la position 5 à l'aide de la clé de préréglage (fig. 5.1, pos. 5). Le raccordement G ¾ du robinet de vidange et de remplissage convient aux raccords porte-caoutchouc standards DN 15.
Fermer les mécanismes «QM» de tous les circuits de chauffage/rafraîchissement, sauf le premier circuit de chauffage/rafraichissement à remplir, à l'aide des capuchons de protection.
Remplir/rincer les circuits de chauffage /rafraîchissement, l'un après l'autre, en utilisant un fluide non-agressif exempt d'impuretés (fig. 4.1) via le robinet de vidange et de remplissage au collecteur pour le retour.

ATTENTION

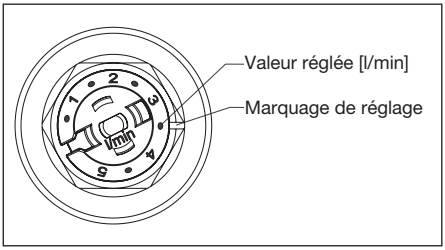
Le remplissage/rinçage s'effectue via le robinet de vidange et de remplissage du collecteur pour le retour au travers du circuit de chauffage/rafraîchissement correspondant jusqu'au robinet de vidange et de remplissage du distributeur pour l'aller.

ATTENTION

Procéder au test d'étanchéité selon DIN EN 1264. L'étanchéité et la pression d'essai sont à consigner dans un procès-verbal.

7.3 Réglage du débit

Le réglage se fait à l'aide de la clé de préréglage (fig. 5.1, pos. 5) qu'on place sur la poignée manuelle (fig. 5.1, pos. 3). 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.



Fg. 7 Réglage du débit

ATTENTION

Les dispositifs d'arrêt intégrés dans le distributeur pour l'aller doivent être en position «complètement ouvert».

7.4 Mise en chauffe

ATTENTION

– Les chapes de ciment et de sulfate de calcium doivent être chauffées selon DIN EN 1264-4 .
– Les consignes données par le fabricant de chape sont a respecter.

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
Chauffer au moins 3 jours à une température de départ entre 20 °C et 25 °C, puis au moins 4 jours à une température d'environ 55 °C. Pour ce faire, ouvrir les mécanismes du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» à l'aide des capuchons de protection. La température de départ est réglée par la commande du générateur de chaleur.

7.5 Mise en service

ATTENTION

La température de départ doit être adaptée à l'installation de surfaces chauffantes/rafraïchissantes.

Avant la mise en service, les mécanismes sont à équiper de dispositifs automatiques pour la régulation de la température par pièce.

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. Les instructions des fabricants sont à respecter.

7.6 Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol

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

8 Entretien

Le distributeur/collecteur «Multidis SFQ» en acier inoxydable ne nécessite aucun entretien.
Le fonctionnement du distributeur/collecteur «Multidis SFQ» et l'étanchéité des points de raccordement doivent être vérifiés régulièrement lors de l'entretien de l'installation. Le distributeur/collecteur «Multidis SFQ» doit être facilement accessible.

En cas de dysfonctionnements, fermer les conduites aller et retour à l'aide des robinets à tournant sphérique (fig. 4.3) ainsi que 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 (fig. 5.1, pos. 1) du collecteur pour le retour et le remplacer.

ATTENTION

L'installation doit ne doit pas être sous pression lors du démontage du mécanisme!

ATTENTION

Le couple de serrage du mécanisme est de **35 Nm**. Utiliser une clé de **19 mm** pour le démontage du mécanisme.

9 Conditions générales de vente et de livraison

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