oventrop

Premium Armaturen + Systeme

DE

„Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler für Flächenheizung und –kühlung „Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler für Heizkörperanbindung (2 bis 12 Heizkreise)

Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

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

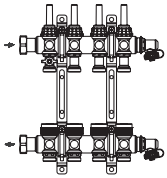
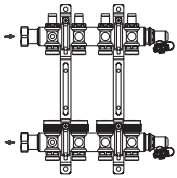
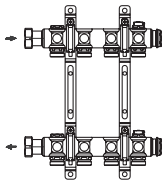
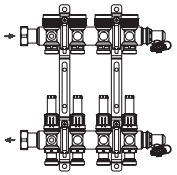
Artikel	Artikel-Nr.	Kreise	Leistungsdaten
 **„Multidis SF“** Edelstahl-Verteiler für Flächenheizung und -kühlung, **mit Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätzen 0 – 5 l/min im Vorlauf**	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. Betriebstemperatur t_S: +80°C Min. Betriebstemperatur t_S: –10°C Max. Betriebsdruck p_S: 600 kPa (6 bar) Max. Differenzdruck: 100 kPa (1 bar) kvs: - Wert: 1,1 m³/h Messbereich: 0 – 5 l/min
 **„Multidis SF“** Edelstahl-Verteiler für Flächenheizung und -kühlung, **mit Reguliereinsätzen im Vorlauf**	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. Betriebstemperatur t_S: +80°C Min. Betriebstemperatur t_S: –10°C Max. Betriebsdruck p_S: 600 kPa (6 bar) Max. Differenzdruck: 100 kPa (1 bar) kvs: - Wert: 1,9 m³/h
 **„Multidis SH“** Edelstahl-Verteiler für Heizkörperanbindung	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. Betriebstemperatur t_S: +100°C Min. Betriebstemperatur t_S: –10°C Max. Betriebsdruck p_S: 1000 kPa (10 bar) kvs: - Wert: 1,5 m³/h
 **„Multidis SF“** Edelstahl-Verteiler für Flächenheizung und -kühlung, **mit Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätzen 1 – 4 l/min im Rücklauf**	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. Betriebstemperatur t_S: +70°C Min. Betriebstemperatur t_S: –10°C Max. Betriebsdruck p_S: 600 kPa (6 bar) Max. Differenzdruck: 100 kPa (1 bar) kvs: - Wert: 1,2 m³/h Messbereich: 1 – 4 l/min

Abb. 1.1 Artikelübersicht „Multidis SF“ und „Multidis SH“ 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.

Technische Änderungen vorbehalten.

140535280 07/2016

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, den „Multidis“ 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.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des „Multidis“ Edelstahl-Verteilers gewährleistet.
Der „Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler wird in Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und/oder Kühlanlagen zur Einzelraum-Temperaturregelung in Flächenheiz –und –kühlsystemen eingesetzt.
Der „Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler ist für den Einsatz in Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und/oder Kühlanlagen zur Verteilung des Heiz-/Kühlmediums in Anlagen mit z. B. Heizkörpern bestimmt.
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des „Multidis“ 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“ Edelstahl-Verteilers nicht berücksichtigt.

WARNUNG

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

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

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

Allergien!
Gesundheitsgefahr! Den „Multidis“ Edelstahl-Verteilers 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“ 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

Siehe Artikelübersicht Abb. 1.1

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

GEFAHR

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

4.2 Abmessungen/Anschlussmaße

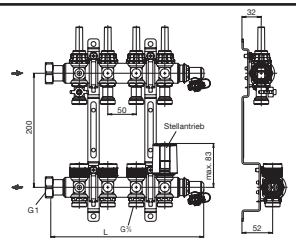
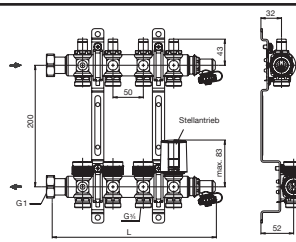
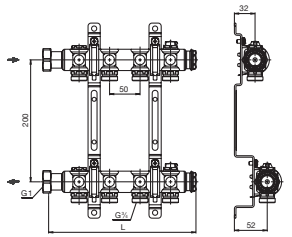
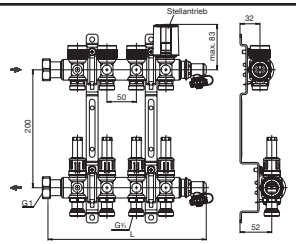
Multidis SF / SH Edelstahl - Verteiler	Artikel-Nr.	Kreise	Länge (L)	Länge (L) mit Kugelhahn 1406383	Länge (L) mit Kugelhahn 1406384
	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 mm 218 mm 268 mm 318 mm 368 mm 418 mm 468 mm 518 mm 568 mm 618 mm 668 mm	223 mm 273 mm 323 mm 373 mm 423 mm 473 mm 523 mm 573 mm 623 mm 673 mm 723 mm	248 mm 298 mm 348 mm 398 mm 448 mm 498 mm 548 mm 598 mm 648 mm 698 mm 748 mm
	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 mm 218 mm 268 mm 318 mm 368 mm 418 mm 468 mm 518 mm 568 mm 618 mm 668 mm	223 mm 273 mm 323 mm 373 mm 423 mm 473 mm 523 mm 573 mm 623 mm 673 mm 723 mm	248 mm 298 mm 348 mm 398 mm 448 mm 498 mm 548 mm 598 mm 648 mm 698 mm 748 mm
	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	142 mm 192 mm 242 mm 292 mm 342 mm 392 mm 442 mm 492 mm 542 mm 592 mm 642 mm	197 mm 247 mm 297 mm 347 mm 397 mm 447 mm 497 mm 547 mm 597 mm 647 mm 697 mm	222 mm 272 mm 322 mm 372 mm 422 mm 472 mm 522 mm 572 mm 622 mm 672 mm 722 mm
	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 mm 218 mm 268 mm 318 mm 368 mm 418 mm 468 mm 518 mm 568 mm 618 mm 668 mm	223 mm 273 mm 323 mm 373 mm 423 mm 473 mm 523 mm 573 mm 623 mm 673 mm 723 mm	248 mm 298 mm 348 mm 398 mm 448 mm 498 mm 548 mm 598 mm 648 mm 698 mm 748 mm

Abb. 4.1 Abmessungen „Multidis SF“ und „Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler (siehe auch Artikelübersicht Abb. 1.1)

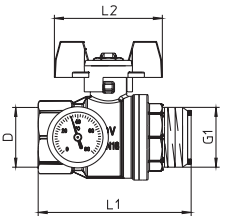
Kugelhähne	Artikel-Nr.	Nennweite	D	L1	L2
	1406383 1406384 1406483 (mit Thermometer u. rotem Flügelgriff) 1406583 (mit Thermometer u. blauem Flügelgriff) 1406484 (mit Thermometer u. rotem Flügelgriff) 1406584 (mit Thermometer u. blauem Flügelgriff)	DN 20 DN 25 DN 20 DN 20 DN 25 DN 25	G ¾ G 1 G ¾ G ¾ G 1 G 1	55 mm 80 mm 73 mm 73 mm 85 mm 85 mm	57 mm 60 mm 60 mm 60 mm 60 mm 60 mm

Abb. 4.2 Abmessungen der Kugelhähne

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht und Funktionsbeschreibung

Die „Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler sind ausgelegt für den Einsatz in Flächenheizungs- und Kühlanlagen mit Zwangsumwälzung. Die „Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler werden eingesetzt in Warmwasser- Heizungs- und Kühlanlagen mit Heizkörpern.
Der Anschluss der Steigleitungen 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 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 SF“ Edelstahl-Verteiler sind zum Füllen, Spülen und Entlüften der Heiz-/Kühlkreise mit Füll- und Entleerungshähnen ausgestattet. Diese verfügen über einen Anschluss für Schlauchverschraubungen DN15.
Bei den „Multidis SH“ Edelstahl-Verteilern dient der Entlüftungsstopfen zum Entlüften beim Befüllen und ggf. beim Betrieb der Heizungs- / Kühlanlage.

5.2 Anwendungsbereich

Die „Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler dienen zur zentralen Verteilung des Heiz- oder Kühlwassers auf die verschiedenen Kreise je Wohneinheit. Die thermostatisierbaren Ventileinsätze M 30 x 1,5 im Rücklaufbalken können zusammen mit den als Zubehör erhältlichen elektrothermischen Stellantrieben und den Raumthermostaten zu einer Einzelraumtemperaturregelung eingerichtet werden. Der hydraulische Abgleich wird mittels der integrierten Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätze durchgeführt.
Der „Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler für Heizkörperanbindung dienen zur zentralen Verteilung des Heiz-/Kühlwassers zu den verschiedenen Heizkörpern je Wohneinheit.
Es wird empfohlen die „Multidis“ Edelstahl-Ver teiler mit Kugelhähnen (Abb. 4.2) 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. 4.2) 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 SF“ Edelstahl-Verteilers angeschlossen.
Die Rohrleitungen zu den Heizkörpern werden bei dem „Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler ebenfalls an den G¾ Klemmringanschlüssen 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 Ventil einzubauen.
– Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

Nach der Montage sind alle Stellen auf Dichtheit zu prüfen.

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.

„Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler für Flächenheizung und –kühlung

Das Füllen der Anlage bis zum „Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler erfolgt bei geöffneten Kugelhähnen über die Steigleitungen. Zum Entlüften, auch beim späteren Heiz-/Kühlbetrieb, können die Füll- und Entleerungshähne verwendet werden. Das Füllen der Flächenheiz-/-kühlkreise erfolgt bei abgesperrten Kugelhähnen über den Füll- und Entleerungshahn am Ende des Vorlauf- Verteilerbalkens. Der G¾ – Anschluss eignet sich für handelsübliche Schlauchverschraubungen DN15. Die Flächenheiz-/-kühlkreise werden einzeln gespült, so dass die Rohrleitungen vollständig mit Wasser gefüllt sind.

ACHTUNG

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

„Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler für Heizkörperanbindung

Das Füllen der Anlage bis zum „Multidis SH“ Edelstahl-Verteiler erfolgt bei geöffneten Kugelhähnen über die Steigleitungen. Zum Entlüften, auch beim späteren Heiz-/Kühlbetrieb, können die Entlüftungsstopfen verwendet werden.

ACHTUNG

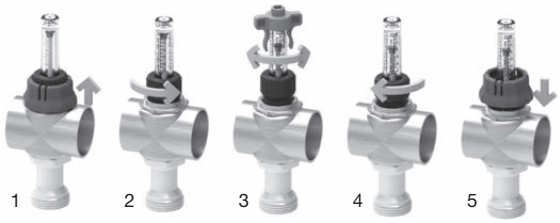
Anschließend ist eine Dichtheitsprüfung nach DIN 18380 (VOB Teil C) durchzuführen. Die Dichtheit und der Prüfdruck sind in einem Prüfbericht aufzuzeichnen.

7.3 Einregulierung

Die Stränge der Heizungs-/Kühlanlage sind untereinander abzugleichen.
Das Einregulieren der Flächenheiz-/-kühlkreise erfolgt am „Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler.

7.4 Einstellung der Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätze (nur bei „Multidis SF“)

„Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler mit Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätzen Art. Nr. 1405352 bis 1405362
Einstellung der Durchfluss- Mess- und Reguliereinsätze 0 – 5 l/min im Vorlauf



Einstellung Durchfluss:

Die Einstellarbeiten erfolgen bei laufender Umwälzpumpe.

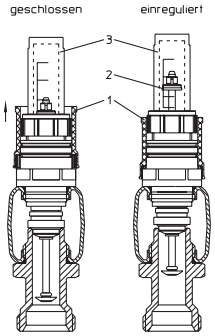
1. Alle Ventile im Heiz-/Kühlkreislauf vollständig öffnen.
2. rote Kappe nach oben abziehen (1)
3. schwarze Überwurfmutter lösen (gegen Uhrzeigersinn) (2)
4. mit beiliegendem Schlüssel den Durchfluss am Schauglas einstellen (3)
   im Uhrzeigersinn = drosseln
   gegen Uhrzeigersinn = erhöhen
   Das Ablesen erfolgt am roten Anzeigering im Schauglas.
   Die Skala zeigt Werte von 0 – 5 l/min.
5. Den Einstellvorgang für alle Heiz-/Kühlkreise durchführen.
6. Anschließend die ersten Werte kontrollieren und gegebenenfalls nachregulieren.
7. schwarze Überwurfmutter bis Anschlag drehen (im Uhrzeigersinn) (4)
8. rote Kappe aufsetzen (5)

Schließen:
mit beiliegendem Schlüssel bis Anschlag drehen (im Uhrzeigersinn) (6)

Öffnen:
mit beiliegendem Schlüssel bis Anschlag drehen (gegen Uhrzeigersinn) = geöffnet bis Voreinstellung (7)

Abb. 7.1 Einstellen der Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätze (0 – 5 l/min)

„Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler mit Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätzen Art. Nr. 1405152 bis 1405162
Einstellung der Durchfluss- Mess- und Reguliereinsätze 1 – 4 l/min im Rücklauf



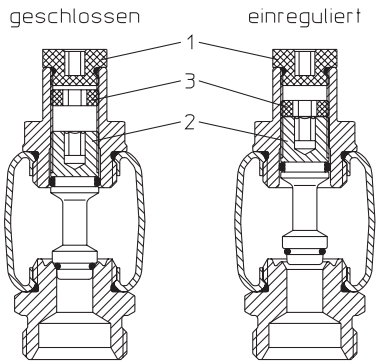
Die Einstellarbeiten erfolgen bei laufender Umwälzpumpe

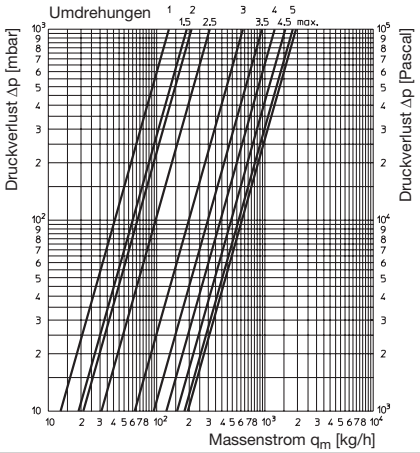
1. Alle Ventile im Heiz-/Kühlkreislauf vollständig Öffnen.
2. Arretierhülse (1) bis zum Einrasten anheben.
3. Durch Drehen an der Arretierhülse (1) des ersten Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsatzes den berechneten Volumenstrom einstellen.
4. Das Ablesen erfolgt am roten Anzeigering (2) im Schauglas (3). Die Skala zeigt Werte von 1 – 4 l/min.
5. Den Einstellvorgang für alle Heiz-/Kühlkreise durchführen.
6. Anschließend die ersten Werte kontrollieren und gegebenenfalls nachregulieren.
7. Nach Abschluss der Einregulierung der Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätze durch Herunterschieben der Arretierhülse (1) vor Verstellen sichern.

Abb. 7.2 Einstellen der Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätze (1 – 4 l/min)

7.5 Einstellung der Reguliereinsätze (nur bei „Multidis SF“)

„Multidis SF“ Edelstahl-Verteiler mit Reguliereinsätzen Art. Nr. 1405552 bis 1405562
Einstellung der Reguliereinsätze





1. Schwarze Verschlussschraube (1) mit Sechskantschlüssel SW 5 öffnen.
2. Ventilspindel (2) mit Sechskantschlüssel SW 5 im Uhrzeigersinn schließen.
3. Anschließend Ventilspindel (2) entsprechend dem berechneten Voreinstellwert gegen den Uhrzeigersinn öffnen (Beispiel: VE 2,5 = 2,5 Umdrehungen)
4. Schwarze Einstellschraube (3) mit Sechskantschlüssel SW 6 im Uhrzeigersinn bis gegen Ventilspindel (2) drehen. Der Einstellwert kann dadurch leicht wieder gefunden werden, wenn z. B. zu einem späteren Zeitpunkt der Heiz- /Kühlkreis durch die Ventilspindel (2) abgesperrt wird.
5. Verschlussschraube (1) mit Sechskantschlüssel SW 5 schließen. Vorgang für alle Heiz-/Kühlkreise durchführen.

Abb. 7.3 Einstellen der Reguliereinsätze

7.6 Funktionsheizen (nur bei „Multidis SF“)

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 maximaler Auslegungstemperatur über mindestens 4 Tage. Die Vorlauftemperatur über die Steuerung des Wärmeerzeugers regeln.
Ventileinsätze des „Multidis SF“ Edelstahl-Verteilers mittels Bauschutzkappe öffnen.
Vor Inbetriebnahme die Ventileinsätze mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur raumweisen Regelung der Raumtemperatur ausstatten.

7.7 Inbetriebnahme (nur bei „Multidis SF“)

ACHTUNG

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

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.

7.8 Korrekturfaktoren für Wasser-Glykol-Gemische

Die Korrekturfaktoren der Frostschutzmittelhersteller müssen bei der Durchflusseinstellung berücksichtigt werden.

8 Wartung und Pflege

Die Armatur 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.

9 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

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

EN

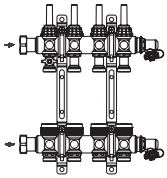
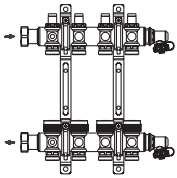
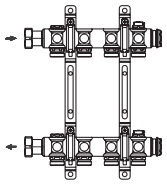
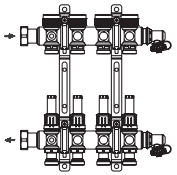
Stainless steel distributor/collector “Multidis SF” for surface heating and cooling systems
Stainless steel distributor/collector “Multidis SH” for radiator connection
(2 to 12 heating circuits)

Installation and operating instructions for the specialised installer

Read installation and operating instructions in their entirety before installing the stainless steel distributor/collector!
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.....10
2 Safety notes.....10
3 Transport, storage and packaging.....11
4 Technical data.....11
5 Construction and function.....13
6 Installation.....13
7 Operation.....14
8 Maintenance.....16
9 General conditions of sales and delivery.....16

Article	Item No.	Circuits	Performance data
 **“Multidis SF”** Stainless steel distributor/collector for surface heating and cooling systems, **with flow measuring and regulating devices 0 – 5 l/min in the flow distributor**	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. operating temperature t_S: +80°C Min. operating temperature t_S: –10°C Max. operating pressure p_S: 600 kPa (6 bar) Max. differential pressure: 100 kPa (1 bar) kvs value: 1.1 m³/h Measuring range: 0 – 5 l/min
 **“Multidis SF”** Stainless steel distributor/collector for surface heating and cooling systems, **with regulating inserts in the flow distributor**	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. operating temperature t_S: +80°C Min. operating temperature t_S: –10°C Max. operating pressure p_S: 600 kPa (6 bar) Max. differential pressure: 100 kPa (1 bar) kvs value: 1.9 m³/h
 **“Multidis SH”** Stainless steel distributor/collector for radiator connection	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. operating temperature t_S: +100°C Min. operating temperature t_S: –10°C Max. operating pressure p_S: 1000 kPa (10 bar) kvs value: 1.5 m³/h
 **“Multidis SF”** Stainless steel distributor/collector for surface heating and cooling systems, **with flow measuring and regulating devices 1 – 4 l/min in the return collector**	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Max. operating temperature t_S: +70°C Min. operating temperature t_S: –10°C Max. operating pressure p_S: 600 kPa (6 bar) Max. differential pressure: 100 kPa (1 bar) kvs value: 1.2 m³/h Measuring range: 1 – 4 l/min

Illustr. 1.1 Summary stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” and “Multidis SH”

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” 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” is used correctly.
The stainless steel distributor/collector “Multidis SF” is used in hot water central heating and/or cooling systems for individual room temperature control in surface heating and cooling systems.
The stainless steel distributor/collector “Multidis SH” is used in hot water central heating and/or cooling systems for the distribution of the heating/cooling water in installations with radiators.
Any use of the stainless steel distributor/collector “Multidis” outside the above applications will be considered as non-compliant and misuse. Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.
The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

2.2 Possible dangers at the installation location and during transport

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

WARNING

Hot or cold surfaces!
Risk of injury! Do not touch without safety gloves. The stainless steel distributor/collector “Multidis” 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” out of reach of children.

Allergies!
Health hazard! Do not touch the stainless steel distributor/collector “Multidis” 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” 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

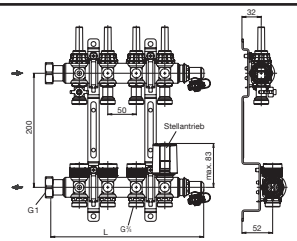
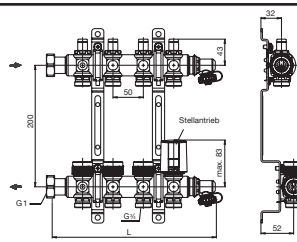
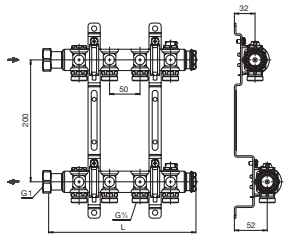
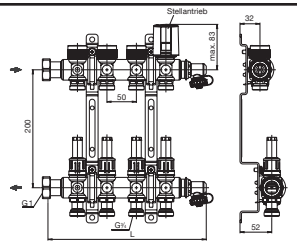
See summary, illustr. 1.1

Fluid: Non aggressive fluids (e.g. water and suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035). Not suitable for steam, oily and aggressive fluids.

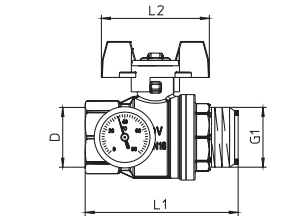
DANGER

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

4.2 Dimensions/Connection sizes

Stainless steel distributor/collector Multidis SF / SH	Item no.	Circuits	Length (L)	Length (L) with ball valve 1406383	Length (L) with ball valve 1406384
	1405352	2	168 mm	223 mm	248 mm
	1405353	3	218 mm	273 mm	298 mm
	1405354	4	268 mm	323 mm	348 mm
	1405355	5	318 mm	373 mm	398 mm
	1405356	6	368 mm	423 mm	448 mm
	1405357	7	418 mm	473 mm	498 mm
	1405358	8	468 mm	523 mm	548 mm
	1405359	9	518 mm	573 mm	598 mm
	1405360	10	568 mm	623 mm	648 mm
	1405361	11	618 mm	673 mm	698 mm
	1405362	12	668 mm	723 mm	748 mm
	1405552	2	168 mm	223 mm	248 mm
	1405553	3	218 mm	273 mm	298 mm
	1405554	4	268 mm	323 mm	348 mm
	1405555	5	318 mm	373 mm	398 mm
	1405556	6	368 mm	423 mm	448 mm
	1405557	7	418 mm	473 mm	498 mm
	1405558	8	468 mm	523 mm	548 mm
	1405559	9	518 mm	573 mm	598 mm
	1405560	10	568 mm	623 mm	648 mm
	1405561	11	618 mm	673 mm	698 mm
	1405562	12	668 mm	723 mm	748 mm
	1407152	2	142 mm	197 mm	222 mm
	1407153	3	192 mm	247 mm	272 mm
	1407154	4	242 mm	297 mm	322 mm
	1407155	5	292 mm	347 mm	372 mm
	1407156	6	342 mm	397 mm	422 mm
	1407157	7	392 mm	447 mm	472 mm
	1407158	8	442 mm	497 mm	522 mm
	1407159	9	492 mm	547 mm	572 mm
	1407160	10	542 mm	597 mm	622 mm
	1407161	11	592 mm	647 mm	672 mm
	1407162	12	642 mm	697 mm	722 mm
	1405152	2	168 mm	223 mm	248 mm
	1405153	3	218 mm	273 mm	298 mm
	1405154	4	268 mm	323 mm	348 mm
	1405155	5	318 mm	373 mm	398 mm
	1405156	6	368 mm	423 mm	448 mm
	1405157	7	418 mm	473 mm	498 mm
	1405158	8	468 mm	523 mm	548 mm
	1405159	9	518 mm	573 mm	598 mm
	1405160	10	568 mm	623 mm	648 mm
	1405161	11	618 mm	673 mm	698 mm
	1405162	12	668 mm	723 mm	748 mm

Illustr. 4.1 Dimensions/connection sizes stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” and “Multidis SH” (see also summary, illustr. 1.1)

Ball valves	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 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
	1406484 (with thermometer and red T-handle)	DN 25	G 1	85 mm	60 mm
	1406584 (with thermometer and blue T-handle)	DN 25	G 1	85 mm	60 mm

Illustr. 4.2 Dimensions ball valves

5 Construction and function

5.1 Summary and functional description

The stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” are designed for use in surface heating and cooling systems with circulation pump. The stainless steel distributors/collectors “Multidis SH” are used in hot water heating and cooling systems with radiators. 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. The surface 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 SF” are equipped with fill and drain valves with connection for a DN 15 hose connection.
For the stainless steel distributors/collectors “Multidis SH”, the vent plug allows for bleeding during filling and, if required, during operation of the heating/cooling system.

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 each dwelling unit. Together with electrothermal actuators and room thermostats which are available as accessories, the valve inserts M 30 x 1.5 in the return collector which are convertible to thermostatic operation, can be used for individual room temperature control. Hydronic balance is carried out using the integrated flow measuring and regulating devices.
The stainless steel distributors/collectors “Multidis SH” for radiator connection allow for the central distribution of the heating/cooling water to the different radiators of each dwelling unit.
It is recommended to equip the stainless steel distributors/collectors “Multidis” with ball valves (illustr. 4.2). 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 4.2), 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 SF”.
The pipework to the radiators is also connected to the G ¾ compression connections at the stainless steel distributor/collector “Multidis SH”.

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.
- Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.).

After installation, check all installation points for leaks.

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.

Stainless steel distributor/collector “Multidis SF“ for surface heating and cooling systems

The installation is filled up to the stainless steel distributor/collector “Multidis SF” via the risers with the ball valves in the open position. The fill and drain valves can be used for bleeding the system even during heating/cooling operation. The surface heating/cooling circuits are filled via the fill and drain valve at the end of the flow distributor with the ball valves being closed. The G ¾ connection is suitable for standard DN 15 hose connections. The surface heating/cooling circuits are flushed separately, so that the pipework is completely filled with water.

NOTICE

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

Stainless steel distributor/collector “Multidis SH” for radiator connection

The installation is filled up to the stainless steel distributor/collector “Multidis SH” via the risers with the ball valves in the open position. The vent plugs can be used for bleeding the system even during heating/cooling operation.

NOTICE

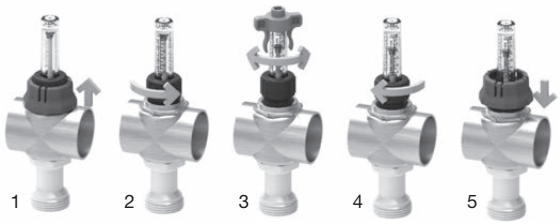
Carry out leakage test according to DIN 18380 (VOB part C). The rest results have to be recorded.

7.3 Regulation

The risers of the heating/cooling system have to be hydraulically balanced.
Regulation of the surface heating/cooling circuits is carried out at the stainless steel distributor/collector “Multidis SF”.

7.4 Setting of the flow measuring and regulating devices (“Multidis SF” - 14053.. and 14051..)

Stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” with flow measuring and regulating devices item no. 1405352 to 1405362
Setting of the flow measuring and regulating devices 0 – 5 l/min in the flow distributor



Setting of the flow rate:
Setting is carried out whilst the circulation pump is in operation.

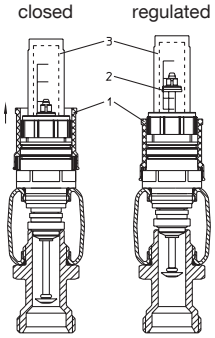
1. Open all valves in the surface heating/cooling circuit completely.
2. Remove the red cap by pulling it upward (1).
3. Loosen the black collar nut by turning it anticlockwise (2).
4. Set the flow rate at the sight glass with the help of the enclosed key (3)
   clockwise = flow rate is reduced
   anticlockwise = flow rate is increased
   The set value can be read off at the red indicator ring inside the sight glass.
   The scale shows values between 0 and 5 l/min.
5. Carry out setting of all surface heating/cooling circuits.
6. Check the first values and readjust if required.
7. Turn the black collar nut clockwise until stop (4).
8. Refit the red cap (5).

Isolation:
Turn the enclosed key clockwise until stop (6).

Opening:
Turn the enclosed key anticlockwise until stop = open up to presetting (7).

Illustr. 7.1 Setting of the flow measuring and regulating devices (0 – 5 l/min)

Stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” with flow measuring and regulating devices item no. 1405152 to 1405162
Setting of the flow measuring and regulating devices 1 – 4 l/min in the return collector



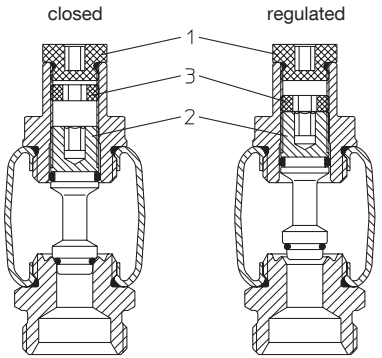
Setting is carried out whilst the circulation pump is in operation.

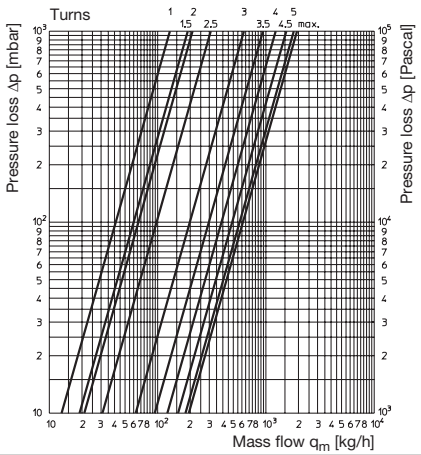
1. Open all valves in the surface heating/cooling circuit completely.
2. Lift the locking sleeve (1) until it clicks into position.
3. Set the calculated flow rate by turning the locking sleeve (1) for the first flow measuring and regulating device.
4. The set value can be read off at the red indicator ring (2) inside the sight glass (3).
   The scale shows values between 1 and 4 l/min.
5. Carry out setting of all surface heating/cooling circuits.
6. Check the first values and readjust if required.
7. Secure the setting of the flow measuring and regulating devices by pushing the locking sleeve (1) down.

Illustr. 7.2 Setting of the flow measuring and regulating devices (1 – 4 l/min)

7.5 Setting of the regulating inserts (“Multidis SF” – 14055..)

Stainless steel distributors/collectors “Multidis SF” with regulating inserts item no. 1405552 to 1405562
Setting of the regulating inserts





1. Open the black screw plug (1) with the help a 5 mm spanner.
2. Close the valve stem (2) by turning a 5 mm spanner clockwise.
3. Now open the valve stem (2) by turning it anticlockwise according to the calculated presetting value (example: presetting 2.5 = 2.5 turns).
4. Turn the black setting screw (3) clockwise against the valve stem (2) by using a 6 mm spanner. This way, the set value can easily be located again, if, for instance, the surface heating/cooling circuit is closed later with the help of the valve stem (2).
5. Close the screw plug (1) with the help of the 5 mm spanner. Repeat operation for all surface heating/cooling circuits.

Illustr. 7.3 Setting of the regulating inserts

7.6 Incremental heating test (only “Multidis SF”)

NOTICE

- Incremental heating of concrete and calcium sulphate screed has to be carried out according to DIN EN 1264.
- 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 the maximum design temperature for at least 4 days. The flow temperature is controlled via the heat generator control.
Open the valve inserts of the stainless steel distributor/collector “Multidis SF” with the help of the protection caps.
Before setting the system into operation, the valve inserts have to be equipped with automatic devices for room temperature control.

7.7 Initial operation (only “Multidis SF”)

NOTICE

The flow temperature must be co-ordinated with the surface heating/cooling system.

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.

7.8 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” 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” must be easily accessible.

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 SF» en acier inoxydable pour installations de surfaces chauffantes et rafraîchissantes Distributeur/collecteur «Multidis SH» en acier inoxydable pour le raccordement de radiateurs (2 à 12 circuits de chauffage)

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! 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 18
2 Consignes de sécurité 18
3 Transport, stockage et emballage 19
4 Données techniques 19
5 Conception et fonctionnement 21
6 Montage 21
7 Service 22
8 Entretien 24
9 Conditions générales de vente et de livraison .. 24

Article	Réf.	Circuits	Caractéristiques
«Multidis SF» Distributeur/collecteur en acier inoxydable pour installations de surfaces chauffantes/rafraîchissantes, **avec mécanismes intégrés de mesure et de réglage du débit 0 – 5 l/min dans le distributeur pour l'aller**	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Température de service max. t_s: +80°C Température de service min. t_s: –10°C Pression de service max. p_s: 600 kPa (6 bar) Pression différentielle max.: 100 kPa (1 bar) Valeur kvs: 1,1 m³/h Plage de mesure: 0 – 5 l/min
«Multidis SF» Distributeur/collecteur en acier inoxydable pour installations de surfaces chauffantes/afraîchissantes, **avec mécanismes de réglage intégrés dans le distributeur pour l'aller**	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Température de service max. t_s: +80°C Température de service min. t_s: –10°C Pression de service max. p_s: 600 kPa (6 bar) Pression différentielle max.: 100 kPa (1 bar) Valeur kvs: 1,9 m³/h
«Multidis SH» Distributeur/collecteur en acier inoxydable pour le raccordement de radiateurs	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Température de service max. t_s: +100°C Température de service min. t_s: –10°C Pression de service max. p_s: 1000 kPa (10 bar) Valeur kvs: 1,5 m³/h
«Multidis SF» Distributeur/collecteur en acier inoxydable pour installations de surfaces chauffantes/rafraîchissantes, **avec mécanismes intégrés de mesure et de réglage du débit 1 – 4 l/min dans le collecteur pour le retour**	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Température de service max. t_s: +70°C Température de service min. t_s: –10°C Pression de service max. p_s: 600 kPa (6 bar) Pression différentielle max.: 100 kPa (1 bar) Valeur kvs: 1,2 m³/h Plage de mesure: 1 – 4 l/min

Fig. 1.1 Vue d'ensemble des distributeurs/collecteurs «Multidis SF» et «Multidis SH» en acier inoxydable

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

Sous réserve de modifications techniques.

140535280 07/2016

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 » 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.

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme

La sûreté de fonctionnement du distributeur/collecteur «Multidis» en acier inoxydable n'est garantie que s'il est affecté à l'utilisation prévu.
Le distributeur/collecteur «Multidis SF» 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 distributeur/collecteur «Multidis SH» en acier inoxydable est utilisé dans des installations de chauffage central à eau chaude et/ou de rafraîchissement pour la distribution du fluide chauffant/rafraîchissant dans des installations avec radiateurs par ex.
Toute autre utilisation du distributeur/collecteur «Multidis» 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» en acier inoxydable.

⚠ AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes ou froides!
Risque de blessure! Ne pas toucher sans gants de protection. En service, le distributeur/collecteur «Multidis» 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» hors de portée des enfants.

Allergies!
Risque pour la santé! Ne pas toucher le distributeur/collecteur «Multidis» 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 » 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

Voir vue d'ensemble fig. 1.1

Fluides compatibles: Fluides non-agressifs (par ex. eau et mélanges eau-glycol adéquats selon VDI 2035). Ne convient pas à la vapeur, ni aux fluides huileux et agressifs.

DANGER

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

4.2 Dimensions/Cotes de raccordement

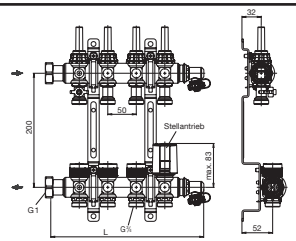
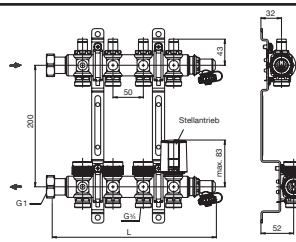
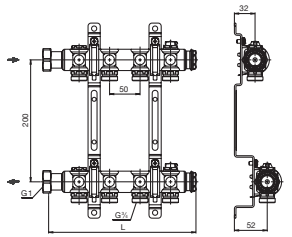
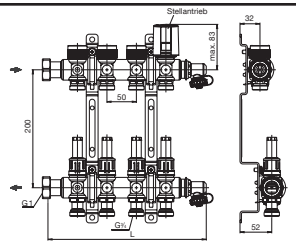
Distributeurs / collecteurs en acier inoxydable «Multidis SF / SH»	Réf.	Circuits	Longueur (L)	Longueur (L) avec robinet à tournant sphérique 1406383	Longueur (L) avec robinet à tournant sphérique 1406384
	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 mm 218 mm 268 mm 318 mm 368 mm 418 mm 468 mm 518 mm 568 mm 618 mm 668 mm	223 mm 273 mm 323 mm 373 mm 423 mm 473 mm 523 mm 573 mm 623 mm 673 mm 723 mm	248 mm 298 mm 348 mm 398 mm 448 mm 498 mm 548 mm 598 mm 648 mm 698 mm 748 mm
	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 mm 218 mm 268 mm 318 mm 368 mm 418 mm 468 mm 518 mm 568 mm 618 mm 668 mm	223 mm 273 mm 323 mm 373 mm 423 mm 473 mm 523 mm 573 mm 623 mm 673 mm 723 mm	248 mm 298 mm 348 mm 398 mm 448 mm 498 mm 548 mm 598 mm 648 mm 698 mm 748 mm
	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	142 mm 192 mm 242 mm 292 mm 342 mm 392 mm 442 mm 492 mm 542 mm 592 mm 642 mm	197 mm 247 mm 297 mm 347 mm 397 mm 447 mm 497 mm 547 mm 597 mm 647 mm 697 mm	222 mm 272 mm 322 mm 372 mm 422 mm 472 mm 522 mm 572 mm 622 mm 672 mm 722 mm
	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 mm 218 mm 268 mm 318 mm 368 mm 418 mm 468 mm 518 mm 568 mm 618 mm 668 mm	223 mm 273 mm 323 mm 373 mm 423 mm 473 mm 523 mm 573 mm 623 mm 673 mm 723 mm	248 mm 298 mm 348 mm 398 mm 448 mm 498 mm 548 mm 598 mm 648 mm 698 mm 748 mm

Fig. 4.1 Dimensions distributeurs/collecteurs «Multidis SF» et «Multidis SH» en acier inoxydable (voir aussi vue d'ensemble fig. 1.1)

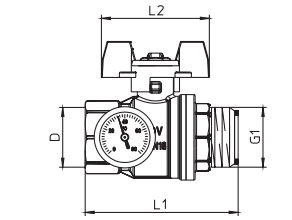
Robinets à tournant sphérique	Réf.	Dimension	D	L1	L2
	1406383 1406384 1406483 (avec thermomètre et manette rouge) 1406583 (avec thermomètre et manette bleue) 1406484 (avec thermomètre et manette rouge) 1406584 (avec thermomètre et manette bleue)	DN 20 DN 25 DN 20 DN 20 DN 25 DN 25	G ¾ G 1 G ¾ G ¾ G 1 G 1	55 mm 80 mm 73 mm 73 mm 85 mm 85 mm	57 mm 60 mm 60 mm 60 mm 60 mm 60 mm

Fig. 4.2 Dimensions robinets à tournant sphérique

5 Conception et fonctionnement

5.1 Vue d'ensemble et description du fonctionnement

Les distributeurs/collecteurs «Multidis SF» en acier inoxydable sont conçus pour l'utilisation dans des installations de surfaces chauffantes et rafraîchissantes à circulation forcée. Les distributeurs/collecteurs «Multidis SH» en acier inoxydable sont utilisés dans des installations de chauffage à eau chaude et de rafraîchissement avec radiateurs.
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. Les raccordements des circuits de surface chauffante/rafraîchissante 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 surface chauffante/rafraîchissante sont joints à la livraison.
Pour le remplissage, le rinçage et la purge des circuits de surface chauffante/rafraîchissante, les distributeurs/collecteurs «Multidis SF» en acier inoxydable sont équipés de robinets de vidange et de remplissage disposant d'un raccordement pour un raccord porte-caoutchouc DN 15.
Le purgeur des distributeurs/collecteur « Multidis SH» en acier inoxydable sert à la purge lors de la vidange et, si nécessaire, en service de chauffage/rafraîchissement.

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 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. L'équilibrage hydraulique est effectué à l'aide des mécanismes intégrés de mesure et de réglage du débit.
Les distributeurs/collecteurs «Multidis SH» en acier inoxydable servent à la distribution centrale de l'eau de chauffage ou de rafraîchissement vers les différents radiateurs d'un appartement.
Il est recommandé d'équiper les distributeurs/collecteurs «Multidis » en acier inoxydable de robinets à tournant sphérique (fig. 4.2) 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. 4.2), 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 SF» en acier inoxydable.
Dans le cas du distributeur/collecteur «Multidis SH» en acier inoxydable, la tuyauterie en direction des radiateurs est aussi raccordée aux raccordements à serrage G ¾.

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

PRUDENCE

- Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-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» en acier inoxydable.
- Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

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

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.

Distributeur/collecteur «Multidis SF» en acier inoxydable pour installations de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

Le remplissage de l'installation jusqu'au distributeur collecteur «Multidis SF» en acier inoxydable s'effectue, robinets à tournant sphérique ouverts, via les colonnes montantes. Les robinets de vidange et de remplissage peuvent être utilisés pour la purge même en service de chauffage/rafraîchissement. Les circuits de surface chauffante/rafraichissante sont remplis, robinets à tournant sphérique ouverts, à travers le robinet de vidange et de remplissage au bout du distributeur pour l'aller. Le raccordement G ¾ convient aux raccords porte-caoutchouc standards DN 15. Les circuits de surface chauffante/rafraîchissante sont rincés individuellement de sorte que la tuyauterie est complètement rempli d'eau.

ATTENTION

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

Distributeur/collecteur « Multidis SH » en acier inoxydable pour le raccordement de radiateurs

Le remplissage de l'installation jusqu'au distributeur collecteur «Multidis SH» en acier inoxydable s'effectue, robinets à tournant sphérique ouverts, via les colonnes montantes. Les purgeurs d'air peuvent être utilisés pour la purge même en service de chauffage/rafraîchissement.

ATTENTION

Procéder au test d'étanchéité selon DIN 18380 (VOB partie C). L'étanchéité et la pression d'essai sont à consigner dans un procès-verbal.

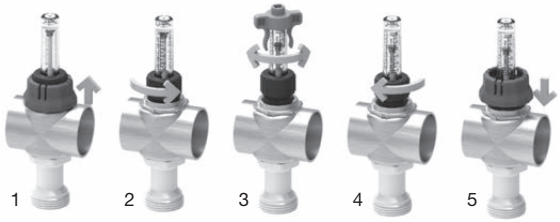
7.3 Réglage

Les colonnes de l'installation de chauffage/rafraîchissement sont à équilibrer entre elles.

Le réglage des circuits de surface chauffante/rafraîchissante se fait au distributeur/collecteur «Multidis SF» en acier inoxydable.

7.4 Réglage des mécanismes de mesure et de réglage du débit (uniquement «Multidis SF»)

Distributeur/collecteur «Multidis SF» en acier inoxydable avec mécanismes de mesure et de réglage du débit réf. 1405352 à 1405362
Réglage des mécanismes de mesure et de réglage du débit 0 – 5 l/min dans le distributeur pour l'aller



Réglage du débit:
Le réglage est effectué avec le circulateur en marche.

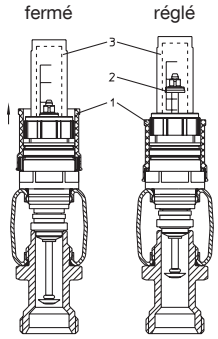
1. Ouvrir complètement tous les robinets dans le circuit de surface chauffante/rafraîchissante.
2. Retirer le capuchon rouge vers le haut (1).
3. Desserrer l'écrou d'accouplement noir en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (2).
4. Régler le débit au verre indicateur à l'aide de la clé jointe (3).
   Dans le sens des aiguilles d'une montre = le débit est réduit
   Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre = le débit est augmenté
   La lecture se fait sur la bague indicatrice rouge dans le verre indicateur.
   L'échelle indique des valeurs entre 0 et 5 l/min.
5. Procéder au réglage de tous les circuits de surface chauffante/rafraîchissante.
6. Les premières valeurs sont ensuite contrôlées et réajustées si nécessaire.
7. Tourner l'écrou d'accouplement noir dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (4).
8. Remonter le capuchon rouge (5)

Fermeture:
tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée à l'aide de la clé jointe (6)

Ouverture:
tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'en butée à l'aide de la clé jointe = ouvert jusqu'au préréglage (7)

Fig. 7.1 Réglage des mécanismes de mesure et de réglage du débit (0 – 5 l/min)

Distributeur/collecteur «Multidis SF» en acier inoxydable avec mécanismes de mesure et de réglage du débit réf. 1405152 à 1405162
Réglage des mécanismes de mesure et de réglage du débit 1 – 4 l/min dans le collecteur pour le retour



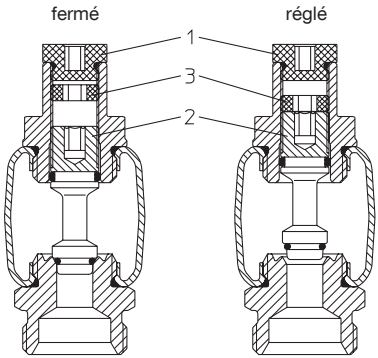
Le réglage est effectué avec le circulateur en marche.

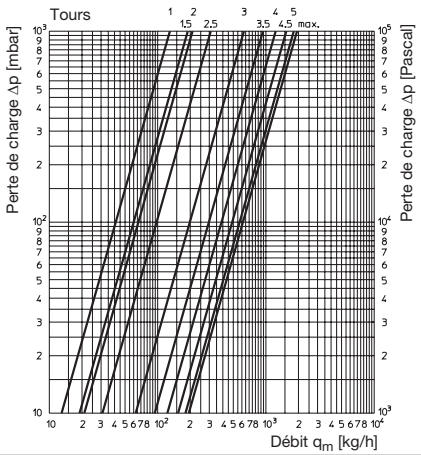
1. Ouvrir complètement tous les robinets dans le circuit de surface chauffante/rafraîchissante.
2. Lever la bague de blocage (1) jusqu'à enclenchement.
3. Régler le débit calculé en tournant la bague de blocage (1) du premier mécanisme de mesure et de réglage du débit.
4. La lecture se fait sur la bague indicatrice rouge (2) dans le verre indicateur (3).
   L'échelle indique des valeurs entre 1 et 4 l/min.
5. Procéder au réglage de tous les circuits de surface chauffante/rafraîchissante.
6. Les premières valeurs sont ensuite contrôlées et réajustées si nécessaire.
7. Une fois le réglage terminé, protéger les mécanismes de mesure et de réglage du débit contre le déréglage en poussant la bague de blocage (1) vers le bas.

Fig. 7.2 Réglage des mécanismes de mesure et de réglage du débit (1 – 4 l/min)

7.5 Réglage des mécanismes de réglage (uniquement « Multidis SF »)

Distributeur/collecteur « Multidis SF » en acier inoxydable avec mécanismes de réglage réf. 1405552 à 1405562
Réglage des mécanismes de réglage





1. Dévisser la vis de fermeture noire (1) à l'aide d'une clé à six pans de 5 mm.
2. Fermer la tige de robinet (2) en tournant la clé à six pans de 5 mm dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Ensuite ouvrir la tige de robinet (2) selon la valeur de préréglage calculée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (Exemple: préréglage 2,5 = 2,5 tours)
4. Tourner la vis de réglage noire (3) à l'aide d'une clé à six pans de 6 mm dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la tige de robinet (2).
   La valeur de réglage peut être répétée facilement si le circuit de surface chauffante/rafraîchissante est, par ex., fermé ultérieurement par la tige de robinet (2).
5. Revisser la vis de fermeture (1) à l'aide d'une clé à six pans de 5 mm. Répéter l'opération pour tous les circuits de surface chauffante/rafraîchissante

Fig. 7.3 Réglage des mécanismes de réglage

7.6 Mise en chauffe (uniquement «Multidis SF»)

ATTENTION

- Les chapes de ciment et de sulfate de calcium doivent être chauffées selon la norme DIN EN 1264-4.
- Les consignes données par le fabricant de chape sont à 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 la température de consigne maximale. La température de départ est réglée par la commande du générateur de chaleur.
Ouvrir les mécanismes du distributeur/collecteur «Multidis SF» en acier inoxydable à l'aide des capuchons de protection.
Avant la mise en service, les mécanismes sont à équiper de dispositifs automatiques pour la régulation de la température par pièce.

7.7 Mise en service (uniquement «Multidis SF»)

ATTENTION

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

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 a respecter.

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

9 Conditions générales de vente et de livraison

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

RU

„Multidis SF“ Стальная распределительная гребенка для панельного отопления и охлаждения „Multidis SH“ Стальная распределительная гребенка для подключения радиаторов (2 - 12 отопительных контуров)

Инструкция по монтажу и эксплуатации для специалистов

Перед монтажом гребенки следует полностью прочитать инструкцию по монтажу и эксплуатации! Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание должны проводить только квалифицированные специалисты! Инструкцию по монтажу вводу в эксплуатацию, а также сопутствующую документацию следует передать эксплуатирующей организации!

Содержание

1 Общая информация 26
2 Правила безопасности 26
3 Транспортировка, хранение, упаковка.....27
4 Технические параметры.....27
5 Конструкция и функции.....29
6 Монтаж.....29
7 Функционирование.....30
8 Техобслуживание.....32
9 Общие условия покупки и поставки.....32

Наименование	Артикул №	Контуры	Технические параметры
„Multidis SF“ стальная распределит. гребенка для панельного отопления и охлаждения, **с ротаметрами 0 – 5 л/мин на подающей линии**	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t: +80°C мин. рабоч. температура t: –10°C макс. рабоч. давление p: 600 kPa (6 bar) макс. перепад давления: 100 kPa (1 bar) значение k_{vs}: 1,1 m³/h диапазон настройки: 0 – 5 l/min
„Multidis SF“ стальная распределит. гребенка для панельного отопления и охлаждения **с регулирующими вставками на подающей линии**	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t_S: +80°C мин. рабоч. температура t_S: –10°C макс. рабоч. давление p: 600 kPa (6 bar) макс. перепад давления: 100 kPa (1 bar) значение k_{vs}: 1,9 m³/h
„Multidis SH“ стальная распределит. гребенка для радиаторного отопления	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t_S: +100°C мин. рабоч. температура t_S: –10°C макс. рабоч. давление p: 1000 kPa (10 bar) значение k_{vs}: 1,5 m³/h
„Multidis SF“ стальная распределит. гребенка для панельного отопления и охлаждения **с ротаметрами 1 – 4 л/мин на обратной линии**	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t_S: +70°C мин. рабоч. температура t_S: –10°C макс. рабоч. давление p: 600 kPa (6 bar) макс. перепад давления: 100 kPa (1 bar) значение k_{vs}: 1,2 m³/h диапазон настройки: 1 – 4 l/min

Рис. 1.1 Обзор стальных распределительных гребенок „Multidis SF“ и „Multidis SH“

1 Общая информация

1.1 Информация по инструкции

Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена для специалистов с целью правильно смонтировать и ввести в эксплуатацию распределительную гребенку из нержавеющей стали „Multidis“.
Следует принимать во внимание сопутствующую документацию, напр., инструкции на все компоненты системы, а также соблюдать действующие технические правила.

1.2 Сохранение документации

Эксплуатирующая организация должна сохранить эту инструкцию для последующего применения.

1.3 Защита авторских прав

Инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом.

1.4 Пояснение символов

Указания касательно безопасности обозначены символами. Во избежание несчастных случаев, материального ущерба и аварийных ситуаций необходимо соблюдать эти указания.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ Символ предупреждения об опасной ситуации с высокой степенью риска, которая может привести к серьезным травмам или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Символ предупреждения об опасной ситуации средней степени риска, которая может привести к серьезным травмам или смерти.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО Символ предупреждения об опасной ситуации с низкой степенью риска, которая может привести к травме легкой или средней тяжести или материальному ущербу.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ Символ предупреждения возможного материального ущерба.

2 Правила безопасности

2.1 Применение согласно назначению

Эксплуатационная надежность гарантируется только при применении распределительной гребенки из нержавеющей стали „Multidis“ согласно назначению.
Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ применяется в системах напольного отопления и/или охлаждения для регулирования температуры отдельных помещений.
Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SH“ предназначена для установки в системах отопления и/или охлаждения для распределения теплоносителя/холодоносителя в системах с отопительными приборами.
Любое дополнительное и/или несанкционированное использование распределительной гребенки из нержавеющей стали „Multidis“ запрещено и считается использованием не по назначению. Претензии к производителю и/или его уполномоченным по поводу входа из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимаются.
Понятие “использование по назначению” включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по монтажу и эксплуатации.

2.2 Опасность, которая может возникнуть на месте монтажа

При проектировании распределительной гребенки из нержавеющей стали „Multidis“ не учитывались случаи внешнего пожара.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячие или холодные поверхности!
Опасность травмирования! Прикасаться только в защитных перчатках. Во время эксплуатации гребенка имеет температуру теплоносителя.

Острые края!
Опасность травмирования! Прикасаться только в защитных перчатках. Резьба, отверстия и углы имеют острые края.

Мелкие детали!
Опасность проглатывания! Гребенку „Multidis“ не хранить и не монтировать вблизи от детей.

Возможная аллергическая реакция!
Опасность для здоровья! Не прикасаться к гребенке „Multidis“ и избегать какого-либо контакта, если известна аллергическая реакция на используемые материалы.

3 Транспортировка, хранение, упаковка

3.1 Контроль поставки

Непосредственно после получения, а также перед монтажом проверить на предмет возможных транспортных повреждений и комплектность.
При наличии каких-либо повреждений следует направить рекламацию в соответствии с установленными правилами в установленный срок.

3.2 Хранение

Распределительную гребенку из нержавеющей стали „Multidis“ хранить только при следующих условиях:

– В закрытом, сухом и чистом помещении.
– Не допускать контакта с агрессивными средами или источниками тепла.
– Избегать солнечного излучения и сильного механического воздействия.
– Температура хранения: от –20 °C до +60 °C, относительная влажность: макс. 95 %

3.3 Упаковка

Весь упаковочный материал утилизировать без вреда для окружающей среды.

4 Технические параметры

4.1 Технические характеристики

См. Обзор моделей рис. 1.1

Среда: неагрессивные жидкости (напр., вода и водогликолевые смеси по VDI 2035). Не подходит для пара, маслосодержащих и агрессивных сред.

ОПАСНОСТЬ

Обеспечить соблюдение макс. рабочего давления, а также макс. и мин. рабочей температуры посредством соответствующих мероприятий (напр., установка предохранительного клапана).

4.2 Размеры/подключение

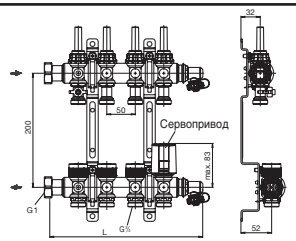
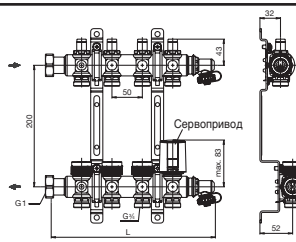
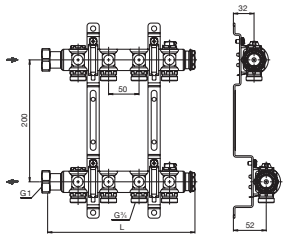
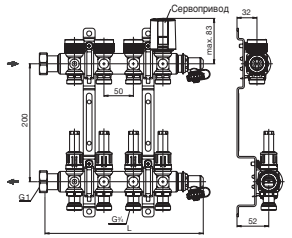
Распределительные гребенки Multidis SF / SH	Артикул №	Кол-во контуров	Длина (L)	Длина (L) с шар краном 1406383	Длина (L) с шар краном 1406384
	1405352	2	168 мм	223 мм	248 мм
	1405353	3	218 мм	273 мм	298 мм
	1405354	4	268 мм	323 мм	348 мм
	1405355	5	318 мм	373 мм	398 мм
	1405356	6	368 мм	423 мм	448 мм
	1405357	7	418 мм	473 мм	498 мм
	1405358	8	468 мм	523 мм	548 мм
	1405359	9	518 мм	573 мм	598 мм
	1405360	10	568 мм	623 мм	648 мм
	1405361	11	618 мм	673 мм	698 мм
	1405362	12	668 мм	723 мм	748 мм
	1405552	2	168 мм	223 мм	248 мм
	1405553	3	218 мм	273 мм	298 мм
	1405554	4	268 мм	323 мм	348 мм
	1405555	5	318 мм	373 мм	398 мм
	1405556	6	368 мм	423 мм	448 мм
	1405557	7	418 мм	473 мм	498 мм
	1405558	8	468 мм	523 мм	548 мм
	1405559	9	518 мм	573 мм	598 мм
	1405560	10	568 мм	623 мм	648 мм
	1405561	11	618 мм	673 мм	698 мм
	1405562	12	668 мм	723 мм	748 мм
	1407152	2	142 мм	197 мм	222 мм
	1407153	3	192 мм	247 мм	272 мм
	1407154	4	242 мм	297 мм	322 мм
	1407155	5	292 мм	347 мм	372 мм
	1407156	6	342 мм	397 мм	422 мм
	1407157	7	392 мм	447 мм	472 мм
	1407158	8	442 мм	497 мм	522 мм
	1407159	9	492 мм	547 мм	572 мм
	1407160	10	542 мм	597 мм	622 мм
	1407161	11	592 мм	647 мм	672 мм
	1407162	12	642 мм	697 мм	722 мм
	1405152	2	168 мм	223 мм	248 мм
	1405153	3	218 мм	273 мм	298 мм
	1405154	4	268 мм	323 мм	348 мм
	1405155	5	318 мм	373 мм	398 мм
	1405156	6	368 мм	423 мм	448 мм
	1405157	7	418 мм	473 мм	498 мм
	1405158	8	468 мм	523 мм	548 мм
	1405159	9	518 мм	573 мм	598 мм
	1405160	10	568 мм	623 мм	648 мм
	1405161	11	618 мм	673 мм	698 мм
	1405162	12	668 мм	723 мм	748 мм

Рис. 4.1 Размеры распределительных гребенок из нержавеющей стали„Multidis SF“ и „Multidis SH“ (см. также обзор рис. 1.1)

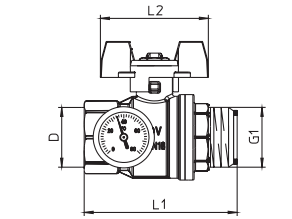
Шаровой кран	Артикул №	диаметр	D	L1	L2
	1406383	DN 20	G ¾	55 мм	57 мм
	1406384	DN 25	G 1	80 мм	60 мм
	1406483 (с термометром и красной рукояткой)	DN 20	G ¾	73 мм	60 мм
	1406583 (с термометром и синей рукояткой)	DN 20	G ¾	73 мм	60 мм
	1406484 (с термометром и красной рукояткой)	DN 25	G 1	85 мм	60 мм
	1406584 (с термометром и синей рукояткой)	DN 25	G 1	85 мм	60 мм

Рис. 4.2 Размеры шаровых кранов

5 Конструкция и функции

5.1 Обзор и описание функций

Распределительные гребенки из нержавеющей стали „Multidis SF“ предназначены для применения в системах панельного отопления и охлаждения с принудительной циркуляцией. Гребенки „Multidis SH“ применяются в системах радиаторного отопления и охлаждения.

Подключение подводящего трубопровода к гребенке возможно слева или справа (по выбору). Крепеж позволяет установить гребенку в монтажном шкафу или непосредственно на стене. Подключение шаровых кранов с плоским уплотнением происходит непосредственно к накидным гайкам (G1 внутренняя резьба) гребенки. Подключение отопительных контуров G3/4 наружная резьба по DIN EN 16313 (евроконус) (рис. 4.1).

Для маркировки отопительных контуров прилагаются наклейки.

Распределительные гребенки из нержавеющей стали „Multidis SF“ для заполнения, промывки и спуска воздуха из отопительных контуров оснащены шаровыми кранами для заполнения и слива. Шаровые краны имеют штуцеры под шланг DN15. На гребенках „Multidis SH“ имеются воздухоотводчики для спуска воздуха при заполнении и, при необходимости, во время работы системы отопления/охлаждения.

5.2 Область применения

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ служит для центрального распределения/холодоносителя по различным контурам помещений. Термостатические вентильные вставки с резьбовым соединением M 30 x 1,5 на обратном коллекторе можно оборудовать термоэлектрическими приводами с комнатными термостатами для регулирования температуры отдельных помещений (поставляются как комплектующие). Гидравлическая увязка осуществляется с помощью встроенных ротаметров.

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SH“ для отопительных приборов служит для центрального распределения теплоносителя к различным отопительным приборам помещений.

Рекомендуется оборудовать гребенку „Multidis“ шаровыми кранами (рис. 4.2), что позволит отключить прямой и обратный трубопровод, напр., при проведении техобслуживания.

6 Монтаж

6.1 Комплект поставки

Проконтролируйте арматуру перед монтажом на комплектность и возможные транспортные повреждения.

6.2 Монтаж

Подающая и обратная балки уже смонтированы и проверены на герметичность. Подающая балка (сверху) и обратная балка (снизу) закрепляются в шумоизолированных крепежных хомутах. (рис. 4.1)

ВНИМАНИЕ

Подающая балка всегда находится в крепеже сверху.
Обратная баблка всегда находится в крепеже снизу.

Шаровые краны (см. рис. 4.2), поставляемые как комплектующие, монтируются с помощью накидных гаек (G1 внутренняя резьба с плоским уплотнением).

Подключение подводящего трубопровода к внутренней резьбе шарового крана осуществляется напр., с помощью системы Oventrop „Combi“:

- „Copipe“ металлопластиковая труба
- „Cofit P“ прессовые соединения
- „Cofit PD“ прессовые соединения
- „Cofit S“ резьбовые соединения

Трубопроводы изолируются в соответствии с существующими техническими правилами.

Контуры панельного отопления/охлаждения подключаются к резьбовым соединениям G3/4 на подающем и обратном коллекторе гребенки „Multidis SF“.

Трубопроводы к отопительным приборам на гребенке „Multidis SH“ также подключаются к резьбовым соединениям G $^3/_4$.

Соблюдайте указания в разделе 2 (Правила безопасности)!

ОСТОРОЖНО

- При монтаже не использовать маслосодержащие вещества, так как они могут повредить уплотнения. Следует промыть подводящий трубопровод от загрязнений, а также маслосодержащих частиц и т. п.
- При выборе теплоносителя/холодоносителя руководствоваться действующими техническими правилами (напр. VDI 2035).
- На линии перед гребенкой следует установить фильтр.
- Защищать от внешних воздействий (напр., ударов, толчков, вибраций).

После монтажа проверить все соединения на герметичность.

7 Функционирование

7.1 Конструкция напольного отопления

Конструкция напольного отопления напр., в отношении тепло- и звукоизоляции должна соответствовать действующим техническим правилам и предписаниям.

7.2 Заполнение, спуск воздуха, проверка на герметичность

Перед вводом в эксплуатацию система должна быть заполнена и воздух спущен. При этом допустимое рабочее давление не должно быть превышено.

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ для панельного отопления и охлаждения

Заполнение системы до гребенки „Multidis SF“ производится при открытых шаровых кранах через стояки. Для спуска воздуха (также во время работы системы отопления), могут использоваться краны для заполнения и слива. Заполнение контуров панельного отопления/охлаждения производится при закрытых шаровых кранах через кран для заполнения и слива в конце подающей балки гребенки. Кран G 3/4 имеет штуцер под шланг DN15. Контуры панельного отопления/охлаждения промывают и заполняют по отдельности, чтобы система заполнилась полностью.

ВНИМАНИЕ

В заключение провести проверку на герметичность по DIN EN 1264. Результаты проверки и проверочное давление занести в протокол испытаний.

Распределительная гребенка из нержавеющй стали „Multidis SH“ для отопительных приборов

Заполнение системы до гребенки „Multidis SH“ производится при открытых шаровых кранах через стояки. Для спуска воздуха (также во время работы системы отопления) могут использоваться воздухоотводчики.

ВНИМАНИЕ

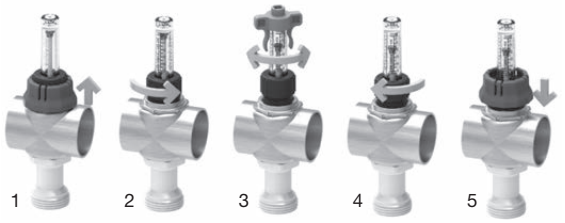
В заключение провести проверку на герметичность по DIN 18380 (VOB Teil C). Результаты проверки и проверочное давление занести в протокол испытаний.

7.3 Регулирование

Увязать стояки отопления/охлаждения между собой. Регулирование контуров панельного отопления/охлаждения осуществляется на гребенке „Multidis SF“.

7.4 Настройка регулирующих вставок (только для „Multidis SF“)

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ с ротаметрами арт. №. 1405352 - 1405362 – Настройка ротаметров 0 – 5 л/мин на подающей балке



Настройка расхода:

Настройку производят при включенном циркуляционном насосе.

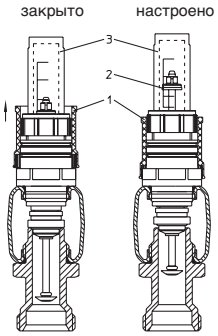
1. Полностью открыть все вентили в контуре отопления/охлаждения.
2. Снять красный колпачок (1)
3. Отвинтить черную накидную гайку (против часовой стрелки) (2)
4. Настроить расход в прозрачном колпачке (3)
   с помощью прилагаемого ключа
   по часовой стрелке = уменьшение
   против часовой стрелки = увеличение
   Определение расхода по красному указателю в прозрачном колпачке.
   Шкала настройки 0 – 5 л/мин.
5. Настроить все контуры отопления/охлаждения.
6. В заключение проконтролировать значения настройки и в случае необходимости откорректировать.
7. Закрутить черную накидную гайку до упора (по часовой стрелке) (4)
8. Надеть красный колпачок (5)

Закрытие:
С помощью прилагаемого ключа вращать до предела (по часовой стрелке) (6)

Открытие:
с помощью прилагаемого ключа вращать до предела (против часовой стрелки) = открыт до настройки (7)

Рис. 7.1 Настройка ротаметров (0 – 5 л/мин)

Распределительная гребенка из нержавеющей стали с ротаметрами “Multidis SF” арт. № 1405152 - 1405162 – на обратном коллекторе 1 – 4 л/мин



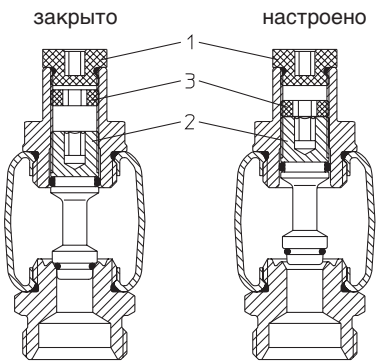
Настройку производят при включенном циркуляционном насосе

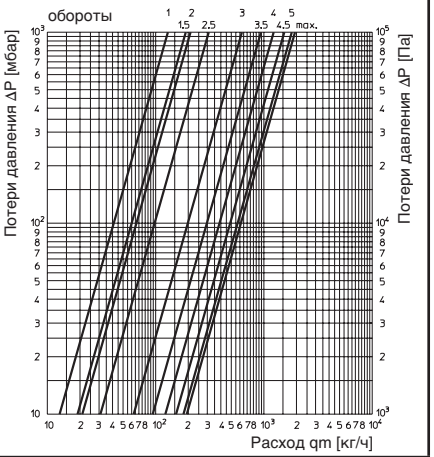
1. Полностью открыть все вентили в контуре отопления
2. Предохранительное кольцо (1) сдвинуть вверх до фиксации.
3. Поворотом предохранительного кольца (1) настроить расчетный расход на ротаметре.
4. Определение расхода по красному указателю (2) в прозрачном колпачке (3). Шкала настройки 1 – 4 л/мин.
5. Настроить все отопительные/охлаждающие контуры.
6. В заключение проверить значения настройки и в случае необходимости откорректировать.
7. После окончания настройки заблокировать ротаметры от перестановки сдвинув предохранительное кольцо (1).

Рис. 7.2 Настройка ротаметров (1 – 4 л/мин)

7.5 Настройка регулирующих вставок (только для „Multidis SF“)

Распределительная гребенка из нержавеющей стали “Multidis SF” с регулирующими вставками арт. № 1405552 - 1405562 – Настройка регулирующих вставок





1. Отвинтить черный защитный колпачок (1) шестигранным ключом SW 5.
2. Шпиндель регулирующей вставки (2) закрыть шестигранным ключом SW 5 по часовой стрелке.
3. В заключении шпиндель регулирующей вставки (2) открыть в соответствии с расчетным значением против часовой стрелки (Пример: настройка 2,5 = 2,5 оборота)
4. Черный блокирующий винт (3) ввернуть по часовой стрелке в шпиндель вентильной вставки (2) шестигранным ключом SW 6. За счет этого значение настройки можно легко восстановить, если напр., отопительный/охлаждающий контур позднее закрыть с помощью шпинделя (2).
5. Закрутить защитный колпачок (1) шестигранным ключом SW 5. Настроить все отопительные/охлаждающие контуры.

Рис. 7.3 Настройка регулирующих вставок

7.6 Функциональный нагрев (только для „Multidis SF“)

ВНИМАНИЕ

– Функциональный нагрев цементной и ангидридной стяжки проводить согласно DIN EN 1264-4
– Для всех стяжек должны быть соблюдены указания производителя.

Функциональный нагрев начинать не ранее, чем через:
- 21 день после заливки цементной стяжки
- 7 дней после заливки ангидридной стяжки

Функциональный нагрев начинать с температурой подачи между 20 °C и 25 °C минимум 3 дня. Затем с макс. расчетной температурой минимум 4 дня. Температуру подачи регулировать автоматикой котла.
Открыть вентильные вставки гребенки „Multidis SF“ с помощью защитных колпачков.
Перед вводом в эксплуатацию оснастить вентильные вставки устройствами для регулирования температуры помещения.

7.7 Ввод в эксплуатацию (только для „Multidis SF“)

ВНИМАНИЕ

Температура подачи должна соответствовать установленной для систем панельного отопления/охлаждения

Установленная нормами DIN максимальная температура стяжки в непосредственной близости от отопительной трубы не должна быть превышена. В системах охлаждения температура в непосредственной близости от отопительной трубы не должна достигать точки росы. В остальных случаях соблюдайте рекомендации производителя стяжки.

7.8 Корректирующий коэффициент для водогликолевых смесей

При настройке расхода следует учитывать корректирующий коэффициент производителя антифриза.

8 Обслуживание

Арматура не требует обслуживания.
Герметичность соединений и функционирование арматуры следует регулярно проверять в рамках технического обслуживания системы. Рекомендуется устанавливать арматура в легкодоступных местах.

9 Общие условия продаж и поставок

Действительны общие условия продаж и поставок Oventrop, действующие на момент отгрузки.