



Strangreguliertventil „Hydrocontrol VFR“

Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

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

Inhalt

| | | |
|----|--|---|
| 1 | Allgemeine Hinweise | 1 |
| 2 | Sicherheitshinweise | 2 |
| 3 | Transport, Lagerung und Verpackung | 2 |
| 4 | Technische Daten | 2 |
| 5 | Aufbau und Funktion | 3 |
| 6 | Einbau | 3 |
| 7 | Betrieb | 3 |
| 8 | Zubehör | 5 |
| 9 | Wartung und Pflege | 5 |
| 10 | Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung | 5 |



Abb. 1.1 „Hydrocontrol VFR“

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, das Ventil 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 Urheberrecht

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.

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.

106315180 09/2017

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Ventils gewährleistet.

Oventrop Strangregulierventile „Hydrocontrol VFR“ sind zum Einbau in Strangleitungen von Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und Klimaanlage mit geschlossenem Wasserkreislauf bestimmt und ermöglichen den hydraulischen Abgleich der Strangleitungen untereinander.

Die Strangregulierventile sind für den Einsatz in Trinkwasseranlagen gemäß WRAS zertifiziert und auch für kaltes Salzwasser (max. 38°C) und Brauchwasser geeignet.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Ventils 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 Ventils nicht berücksichtigt.



WARNUNG

Schweres Ventil!

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

Heiße oder kalte Oberflächen!

Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann das Ventil die Medientemperatur annehmen.

Scharfe Kanten!

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

Kleinteile!

Verschluckungsgefahr! Ventil nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

Allergien!

Gesundheitsgefahr! Ventil 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

Das Strangregulierventil nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien. Trocken und staubfrei aufbewahren.
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C, relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

4 Technische Daten

4.1 Leistungsdaten

| | |
|---------------------------------|----------|
| Max. Betriebstemperatur t_s : | +150 °C |
| Min. Betriebstemperatur t_s : | -20 °C |
| Max. Betriebsdruck p_s : | 1600 kPa |

Drehmoment zum Schließen bzw. Öffnen des Ventils:

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |
| M [Nm] | 20 | 45 | 50 | 65 | 70 | 75 | 150 |

Medium: Nicht aggressive, ungefährliche Flüssigkeiten (z. B. Wasser und geeignete Wasser-Glykollgemische gemäß VDI 2035). Nicht für Dampf, ölhaltige und aggressive Medien geeignet. Die Strangregulierventile „Hydrocontrol VFR“ sind für kaltes Salzwasser (max. 38 °C) und Brauchwasser geeignet.



GEFAHR

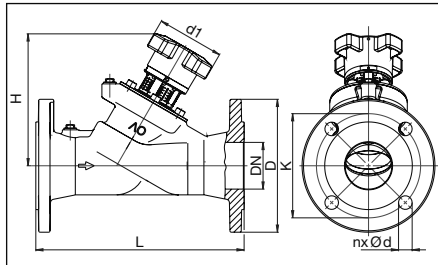
Es ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Sicherheitsventile) sicherzustellen, dass die max. Betriebsdrücke sowie die max. und min. Betriebstemperaturen nicht überschritten bzw. unterschritten werden.

4.2 Materialien

Ventilgehäuse, Kopfstück und Kegel aus Rotguss, Spindel aus Edelstahl, Kegel mit Dichtung aus PTFE. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring aus EPDM.

4.3 Abmessungen/Anschlussmaße

Baulänge nach DIN EN 558-1, Grundreihe 1
(entspricht ISO 5752 Serie 1)
Rundflansche nach DIN EN 1092-2, PN 16
(entspricht ISO 7005-2, PN 16)



| DN | L | H | d1 | D | K | nxØd | Gewicht [kg] |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|--------------|
| 50 | 230 | 145 | 70 | 165 | 125 | 4 x 19 | 10 |
| 65 | 290 | 188 | 110 | 185 | 145 | 4 x 19 | 16 |
| 80 | 310 | 203 | 110 | 200 | 160 | 8 x 19 | 21 |
| 100 | 350 | 240 | 160 | 220 | 180 | 8 x 19 | 32 |
| 125 | 400 | 283 | 160 | 250 | 210 | 8 x 19 | 48 |
| 150 | 480 | 285 | 160 | 285 | 240 | 8 x 23 | 61 |
| 200 | 600 | 467 | 300 | 340 | 295 | 12 x 23 | 143 |

Abb. 4.1 Abmessungen

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht und Funktionsbeschreibung

Der Abgleich der Strangleitungen erfolgt über eine reproduzierbare Voreinstellung. Der errechnete Volumenstrom bzw. Druckabfall kann für jeden einzelnen Strang zentral vorreguliert und präzise eingestellt werden.

Die erforderlichen Voreinstellwerte sind den Durchflussdiagrammen zu entnehmen. Die Durchflussdiagramme gelten für den Einsatz der Strangregulierventile im Vor- und Rücklauf, wenn die Strömungsrichtung mit der Pfeilrichtung übereinstimmt. Alle Zwischenwerte sind stufenlos einstellbar. Die gewählte Voreinstellung ist bei den Nennweiten DN 50 bis DN 150 an zwei Skalen ablesbar (Grundeinstellung an der Längsskala und Feineinstellung an der Umfangsskala, s. Abb. 7.1/7.2) und bei der Nennweite DN 200 ist diese digital in der Handradebene ablesbar (äußere Anzeige volle Handradumdrehungen, innere Anzeige 1/10 Handradumdrehungen, s. Abb. 7.3).

Der Anschlag der Voreinstellung bleibt auch dann erhalten, wenn das Strangregulierventil geschlossen wird.

5.2 Kennzeichnungen

– Angabe der CE-Kennzeichnung auf dem Handrad:

CE CE-Kennzeichnung

– Angaben auf dem Gehäuse:

OV Oventrop

DN Nennweite

PN Nenndruck

Rg5 Gehäusematerial

6 Einbau

Bevor das Ventil in die Rohrleitung eingesetzt wird, ist diese gründlich zu spülen. Die Einbaulage ist beliebig (waagrecht, schräg oder senkrecht, in steigende oder fallende Abschnitte). Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Armatur immer in Pfeilrichtung durchströmt wird. Der Einsatz der Strangregulierventile ist sowohl im Vorlauf als auch im Rücklauf möglich. Des Weiteren sollte das Handrad im eingebauten Zustand gut zugänglich sein.

! Warnhinweise unter Abschnitt 2 (Sicherheits-hinweise) beachten!

! VORSICHT

- Bei der Montage dürfen keine Fette oder Öle verwendet werden, da diese die Dichtungen zerstören können. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölrreste sind ggf. aus den Zuleitungen herauszuspielen.
- Bei der Auswahl des Betriebsmediums ist der allgemeine Stand der Technik zu beachten (z. B. VDI 2035).
- Es empfiehlt sich einen Schmutzfänger vor dem Ventil einzubauen.
- Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

Nach der Montage sind alle Montagestellen auf Dichtigkeit zu prüfen.

7 Betrieb

7.1 Entlüftung der Anlage

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

7.2 Korrekturfaktoren für Wasser-Glykol-Gemische

Die Korrekturfaktoren der Frostschutzmittelhersteller müssen bei der Durchflusseinstellung berücksichtigt werden.

7.3 Voreinstellung DN 50 – DN 150

- 1) Den Voreinstellwert am Strangregulierventil durch Drehen des Handrades einstellen.
 - a) Die Anzeige der Grundeinstellung erfolgt durch die Längsskala in Verbindung mit dem Querstrich des Schiebers. Eine Umdrehung des Handrades entspricht jeweils dem Abstand der Skalenstriche der Längsskala.
 - b) Die Anzeige der Feineinstellung erfolgt durch die Umfangsskala am Handrad in Verbindung mit der Markierung. Die Einteilung der Umfangsskala entspricht 1/10 Umdrehung des Handrades.
- 2) Begrenzung des eingestellten Voreinstellwertes durch Verdrehen der innenliegenden Einstellspindel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Dazu das lange Ende des beiliegenden Inbusschlüssels (DN 50: SW 3; DN 65 – DN 150: SW 4) verwenden.

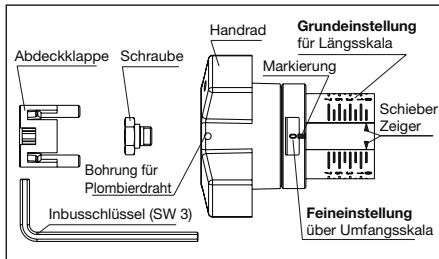


Abb. 7.1 Voreinstellung DN 50

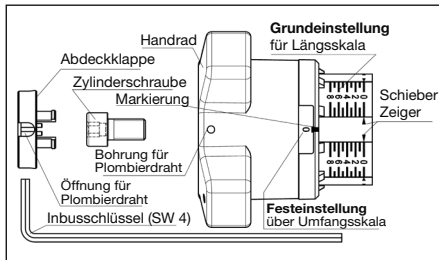


Abb. 7.2 Voreinstellung DN 65 – DN 150

DN 200

- 1) Den Voreinstellwert am Strangregulierventil durch Drehen des Handrades einstellen.
 - a) Die vollen Handradumdrehungen werden durch die äußere Anzeige dargestellt.
 - b) Die 1/10 Handradumdrehungen werden durch die innere Anzeige dargestellt.
- 2) Abdeckkappe abziehen. Mit einem Schraubendreher in die Öffnungen der Abdeckkappe greifen und aushebeln.
- 3) Begrenzung des eingestellten Voreinstellwertes durch Verdrehen der innenliegenden Einstellspindel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Dazu einen Schraubendreher der Größe 10 verwenden.
- 4) Abdeckkappe aufdrücken.

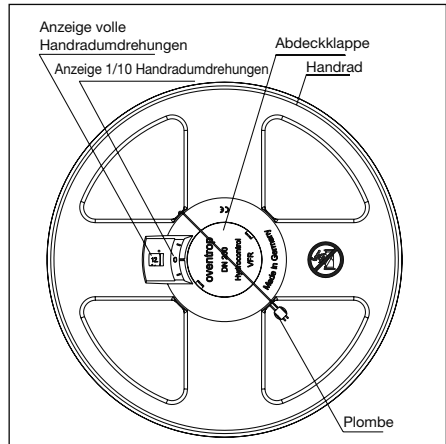


Abb. 7.3 Voreinstellung DN 200

7.4 Ablesbarkeit der Voreinstellskalen DN 50 – DN 150

Je nach Einbaulage des Strangregulierventils kann zur Verbesserung der Ablesbarkeit die Skala verdreht werden.

Dazu ist das Ventil zu schließen, bis beide Skalen '0' zeigen. Mit einem Schraubendreher in die Plombieröffnung der Abdeckkappe greifen und aushebeln, dann Abdeckkappe abziehen, Schraube herausdrehen und das Handrad mit einem leichten Ruck von der Ventilschraube abziehen.

Danach ohne Veränderung der Einstellung ('0' Anzeige) das Handrad so drehen, dass das Fenster der Umfangsskala gut sichtbar ist. Dann das Handrad wieder auf die Ventilschraube aufdrücken und befestigen. Abdeckkappe aufdrücken.

7.5 Sicherung der Voreinstellung

Den Plombierdraht bei eingedrückter Abdeckkappe durch die Bohrung des Handrades schieben und verplomben.

7.6 Blockierung des Handrades DN 50, DN 200

Das Handrad kann in allen Anzeigewerten (1/10 Anzeige) blockiert werden. Dazu ist eine Sonderkappe (Zubehör) erforderlich, die gegen die Abdeckkappe ausgetauscht wird. Danach den Plombierdraht durch die Bohrung im Handrad schieben und verplomben.

DN 65 – DN 150

Das Handrad kann in allen Anzeigewerten (1/10 Anzeige) blockiert werden. Dazu den beiliegenden Clip in die Ausnehmungen des Handrades, unterhalb der Bohrung zwischen den Führungsstegen, bis zum Anschlag einschieben (siehe Abb. 7.4).

Der Clip kann in der dargestellten Weise plombiert werden. Dabei muss der Plombierdraht stramm am Handrad anliegen.

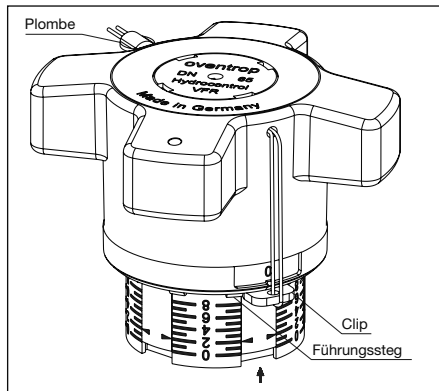


Abb. 7.4 Blockierung des Handrads DN 65 – DN 150

8 Zubehör

Das Zubehörsortiment finden Sie im Katalog.

9 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.

10 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

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



Double regulating and commissioning valve “Hydrocontrol VFR”



Installation and operating instructions for the specialised installer

▲ Read installation and operating instructions in their entirety before installing the double regulating and commissioning valve!

Installation, initial operation, operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen!

The installation and operating instructions, as well as other valid documents must remain with the user of the system!

Content

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



Illustr. 1.1 “Hydrocontrol VFR”

1 General information

1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the double regulating and commissioning valve professionally and to put it into operation.

Other valid documents – manuals of all system components as well as valid technical rules – must be observed.

1.2 Keeping of documents

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

1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

1.4 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

▲ DANGER

DANGER indicates an imminent dangerous situation which will lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

▲ WARNING

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

▲ CAUTION

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

2 Safety notes

2.1 Correct use

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

Oventrop double regulating and commissioning valves "Hydrocontrol VFR" are installed in hot water central heating and chilled water A/C systems with a closed water circuit and serve to achieve a hydronic balance between the various circuits of the system.

The double regulating and commissioning valves are WRAS certified for use in potable water systems and may also be used for cold salt water (max. 38°C) and domestic water.

Any use of the valve outside of the above applications will be considered as non-compliant and misuse. Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.

The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

2.2 Possible dangers at the installation location

The case of an external fire has not been taken into consideration when constructing the valve.



WARNING

Heavy valve!

Risk of injury! Suitable transport and lifting devices are to be used. Wear suitable protective clothing (e.g. safety shoes) during installation and use safety devices. External components like handwheels or pressure test points must not be misused for the absorption of external forces, e.g. as connection point for lever tools etc.

Hot and cold surfaces!

Risk of injury! Do not touch the valve without safety gloves. It may get very hot during operation.

Sharp edges!

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

Small pieces!

Risk of ingestion! Store and install the valve out of reach of children.

Allergies!

Health hazard! Do not touch the valve and avoid any contact if allergies against the used materials are known.

3 Transport, storage and packaging

3.1 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit.

Any damage must be reported immediately upon receipt.

3.2 Storage

The double regulating and commissioning valve must only be stored under the following conditions:

- Do not store in open air, but dry and free from dust.
- Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
- Protect the valve from direct sunlight and mechanical agitation.
- Storage temperature: -20 °C up to +60 °C, max. relative humidity of air: 95 %

3.3 Packaging

All packaging material must be disposed of environmentally friendly.

4 Technical data

4.1 Performance data

| | |
|------------------------------------|----------|
| Max. operating temperature t_s : | +150 °C |
| Min. operating temperature t_s : | -20 °C |
| Max. operating pressure p_s : | 1600 kPa |

Closing/opening torque of the valve:

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |
| M [Nm] | 20 | 45 | 50 | 65 | 70 | 75 | 150 |

Fluids: Non-aggressive, non-hazardous fluids (e.g. water and suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035). Not suitable for steam or oily and aggressive fluids. The double regulating and commissioning valves "Hydrocontrol VFR" can be used for cold salt water (max. 38 °C) and domestic water.



DANGER

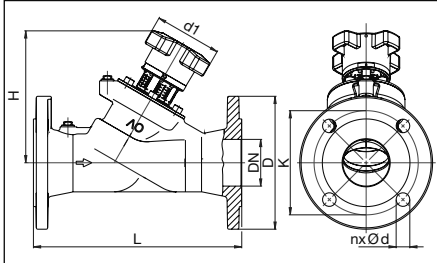
Suitable measures (e.g. safety valves) have to be taken to ensure that the maximum operating pressures and maximum and minimum operating temperature are not exceeded or undercut.

4.2 Materials

Valve body, bonnet and disc made of brass, stem made of stainless steel, disc with PTFE seal. Maintenance-free stem seal due to double EPDM O-ring.

4.3 Dimensions/Connection sizes

Lengths according to DIN EN 558-1 basic series 1 (corresponds to ISO 5752 series 1)
 Round flanges according to DIN EN 1092-2, PN 16 (corresponds to ISO 7005-2, PN 16)



| DN | L | H | d1 | D | K | nxØd | Weight [kg] |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 50 | 230 | 145 | 70 | 165 | 125 | 4x19 | 10 |
| 65 | 290 | 188 | 110 | 185 | 145 | 4x19 | 16 |
| 80 | 310 | 203 | 110 | 200 | 160 | 8x19 | 21 |
| 100 | 350 | 240 | 160 | 220 | 180 | 8x19 | 32 |
| 125 | 400 | 283 | 160 | 250 | 210 | 8x19 | 48 |
| 150 | 480 | 285 | 160 | 285 | 240 | 8x23 | 61 |
| 200 | 600 | 467 | 300 | 340 | 295 | 12x23 | 143 |

Illustr. 4.1 Dimensions

5 Construction and function

5.1 Survey and functional description

The balance is achieved by a presetting with memory position. The calculated flow rate or pressure loss for each individual pipe can be preset centrally and be regulated precisely.

The required values of presetting can be obtained from the flow charts. The flow charts are valid for the installation of the double regulating and commissioning valve in the supply or the return pipe provided the direction of flow conforms to the arrow on the valve body. All intermediate values are infinitely adjustable.

For sizes DN 50 to DN 150 the selected presetting can be read off two scales (basic setting on the longitudinal scale and fine settings on the peripheral scale, see Illustr. 7.1/7.2) and for the size DN 200 it can be read off digitally on the handwheel level (outer display complete turns of the handwheel, inner display 1/10th of a turn of the handwheel, see Illustr. 7.3).

The limit stop of the presetting is maintained even if the double regulating and commissioning valve is closed.

5.2 Markings

– Details of the CE marking on the valve handwheel:

CE CE marking

– Information on the valve body:

OV Manufacturer

DN Nominal size

PN Nominal pressure

Rg5 Valve body material

6 Installation

Before installing the valve, the pipework has to be flushed thoroughly. Installation is possible in any position (horizontal, oblique or vertical, in ascending or descending sections). It is important to note that the direction of flow must conform to the arrow on the valve body. The double regulating and commissioning valve can be installed in either the supply or the return pipe.

After installation, the handwheel must be easily accessible.

⚠ The warning notes under paragraph 2 (safety notes) must be observed!

⚠ CAUTION

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

Once installation is completed, check all installation points for leaks.

7 Operation

7.1 Deaeration of the system

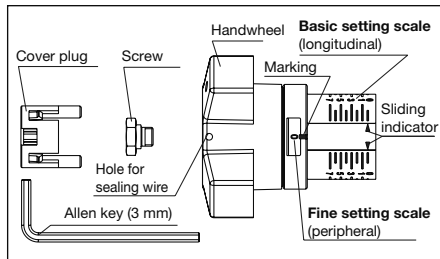
Before initial operation, the system has to be filled and bled with due consideration of the permissible working pressures.

7.2 Correction factors for water and glycol mixtures

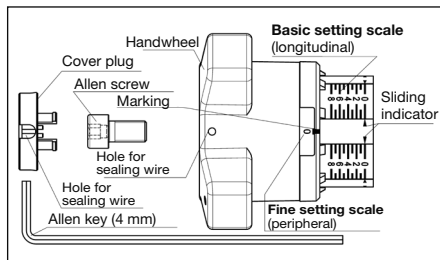
The correction factors of the antifreeze liquid manufacturers have to be taken into consideration when setting the flow rate.

7.3 Presetting DN 50 – DN 150

- 1) The preset value of the valve is adjusted by turning the handwheel.
 - a) The display of the basic setting is shown by the longitudinal scale together with the sliding indicator. Each turn of the handwheel is represented by a line on the longitudinal scale.
 - b) The display of the fine setting is shown by the peripheral scale on the handwheel together with the marking. The subdivisions of the peripheral scale correspond to 1/10th of a turn of the handwheel.
- 2) The set value of presetting can be limited by turning the adjustment stem clockwise until it seats. This can be done by using the long end of the enclosed Allen key (3 mm key for DN 50; 4 mm key for DN 65 – DN 150).



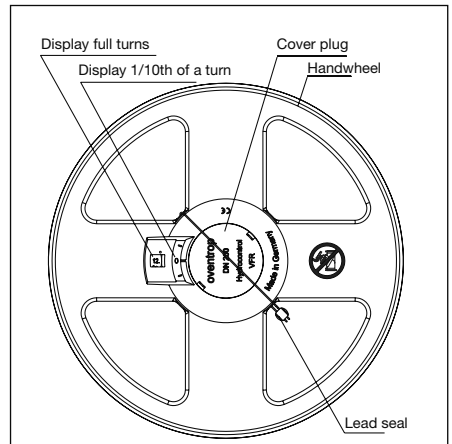
Illustr. 7.1 Presetting DN 50



Illustr. 7.2 Presetting DN 65 – DN 150

DN 200

- 1) The preset value of the valve is adjusted by turning the handwheel.
 - a) The complete turns of the handwheel are shown by the outer display.
 - b) 1/10th of a turn of the handwheel is shown by the outer display.
- 2) Remove cover plug by introducing a screwdriver in the slot and gently prising it off.
- 3) The set value of presetting can be limited by turning the inner adjustment stem clockwise until it seats. This can be done by using a 10 mm screwdriver.
- 4) Refit the cover plug.



Illustr. 7.3 Presetting DN 200

7.4 Visibility/readability of the setting scales DN 50 – DN 150

Depending on the installation position of the valve, an improvement in the visibility/readability of the setting scales is possible by twisting the scales round. With the valve fully closed and the indicator on '0', carefully remove the cover plug in the centre of the handwheel by using a small screwdriver in the slot and gently prising it off. Then remove the cover plug, undo the screw and with a light tug pull the handwheel from the valve spindle.

Next without altering the presetting (still indicating '0') adjust the position of the handwheel, so that the indicator window is clearly visible.

Finally refit the handwheel to the valve stem, tighten the screw and replace the cover plug.

▲ Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage du robinet d'équilibrage!

Le montage, la mise en service, l'opération 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 | 11 |
| 2 Consignes de sécurité | 12 |
| 3 Transport, stockage et emballage | 12 |
| 4 Données techniques | 12 |
| 5 Construction et fonctionnement | 13 |
| 6 Montage | 13 |
| 7 Service | 13 |
| 8 Accessoires | 15 |
| 9 Entretien | 15 |
| 10 Conditions générales de vente et de livraison | 15 |



Illustr. 1.1 "Hydrocontrol VFR"

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 robinet d'équilibrage dans les règles de l'art.

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 immédiate dangereuse qui peut mener à la mort et provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

▲ AVERTISSEMENT

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

▲ ATTENTION

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

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme

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

Les robinets d'équilibrage Oventrop «Hydrocontrol VFR» se montent sur les conduites d'installations de chauffage central à eau chaude et de rafraîchissement avec circuit d'eau fermé et permettent un équilibrage hydraulique des colonnes entre elles.

Les robinets d'équilibrage certifiés WRAS pour l'utilisation dans les installations d'eau potable conviennent également à l'utilisation avec de l'eau salée froide (38 °C max.) et de l'eau domestique.

Toute utilisation différente du robinet 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 comprend aussi l'utilisation correcte 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 robinet.



AVERTISSEMENT

Robinet lourd!

Risque de blessure! Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Porter des vêtements de sécurité (par ex. chaussures de sécurité) et utiliser des dispositifs de protection lors du montage. Les accessoires de robinetterie tels que poignées manuelles et prises de pression ne doivent pas être utilisés comme point d'attache pour des engins de levage etc.

Surfaces chaudes ou froides!

Risque de blessure! Ne pas toucher sans gants de protection. En service, le robinet peut prendre la température du fluide.

Arêtes vives!

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

Petit matériel de montage!

Risque d'ingestion! Stocker et installer le robinet 'hors de portée des enfants.

Allergies!

Risque de santé! Ne pas toucher le robinet 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 robinet le robinet d'équilibrage que dans les conditions suivantes:

- Dans un lieu sec, propre et abrité.
- Non exposé à des agents agressifs.
- A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
- Protégé des vibrations mécaniques excessives.
- A une température de stockage de -20 °C à +60 °C.
- A une humidité relative max. de l'air de 95 %.

3.3 Emballage

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

4 Données techniques

4.1 Caractéristiques

Température de service max. t_s : +150 °C

Température de service min. t_s : -20 °C

Pression de service max. p_s : 1600 kPa

Couple de fermeture/d'ouverture du robinet:

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|-----|
| M [Nm] | 20 | 45 | 50 | 65 | 70 | 75 | 150 |
|--------|----|----|----|----|----|----|-----|

Fluide: 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. Les robinets d'équilibrage «Hydrocontrol VFR» peuvent être utilisés pour de l'eau de mer froide (38 °C au maximum) et de l'eau domestique.



DANGER

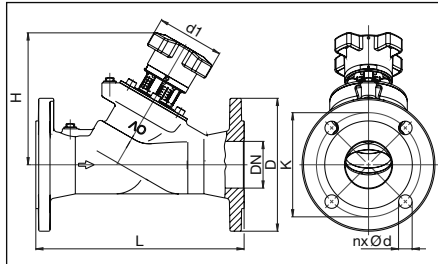
Il convient d'assurer, par des mesures appropriées (par ex. soupapes de sécurité), que les pressions et températures de service respectent les pressions et températures min./max. admissibles.

4.2 Matériaux

Corps du robinet, tête et clapet en bronze, tige en acier inoxydable, clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

4.3 Encombremments/Cotes de raccordement

Encombremments selon DIN EN 558-1 série de base 1 (correspond à ISO 5752 série 1)
Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 16 (correspond à ISO 7005-2, PN 16)



| DN | L | H | d1 | D | K | nxØd | Poids [kg] |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------------|
| 50 | 230 | 145 | 70 | 165 | 125 | 4x19 | 10 |
| 65 | 290 | 188 | 110 | 185 | 145 | 4x19 | 16 |
| 80 | 310 | 203 | 110 | 200 | 160 | 8x19 | 21 |
| 100 | 350 | 240 | 160 | 220 | 180 | 8x19 | 32 |
| 125 | 400 | 283 | 160 | 250 | 210 | 8x19 | 48 |
| 150 | 480 | 285 | 160 | 285 | 240 | 8x23 | 61 |
| 200 | 600 | 467 | 300 | 340 | 295 | 12x23 | 143 |

Fig. 4.1 Encombremments

5 Construction et fonctionnement

5.1 Aperçu et description du fonctionnement

L'équilibrage des colonnes s'effectue par un préréglage qui peut être répété à volonté. Le préréglage central et le réglage précis du débit ou de la perte de charge calculés peuvent être effectués pour chaque colonne individuelle.

Les valeurs de préréglage nécessaires se lisent sur les diagrammes de débit qui correspondent au montage sur l'aller ou sur le retour à condition que le sens de circulation corresponde à celui de la flèche. Toutes les valeurs intermédiaires sont à réglage progressif. Pour les dimensions DN 50 à DN 150, le préréglage choisi se lit sur deux échelles graduées (réglage de base par graduation longitudinale et réglage fin par graduation circulaire, voir fig. 7.1/7.2). Pour la dimension DN 200, il se lit numériquement sur le plan de la poignée manuelle (affichage extérieur indique les tours complets de la poignée manuelle, affichage intérieur indique les 1/10^{èmes} de tour de la poignée manuelle, voir fig. 7.3).

La butée du préréglage reste conservée même si le robinet d'équilibrage est fermé.

5.2 Marquages

– Marquage CE sur la poignée manuelle:

CE Marquage CE

– Indications sur le corps:

OV Oventrop

DN Dimension

PN Pression nominale

Rg5 Matériel du corps

6 Montage

Avant de monter le robinet, la tuyauterie doit être rincée à fond. Le robinet se monte dans n'importe quelle position (horizontale, oblique ou verticale, dans sections en montée ou en descente). Lors du montage il faut veiller à ce que le sens de circulation corresponde à celui de la flèche. Les robinets d'équilibrage se montent aussi bien sur l'aller que sur le retour.

La poignée manuelle doit être facilement accessible après le montage.

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

⚠ ATTENTION

- Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints du robinet. Si nécessaire, des impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être éliminés de la tuyauterie par rinçage.
- Choix du fluide de service selon l'état de l'art actuel (par ex. VDI 2035).
- Il est recommandé de monter un filtre en amont du robinet.
- Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements après le montage.

7 Service

7.1 Purge de l'installation

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

7.2 Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol

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

7.5 Plombage du prééglage

Introduire le fil à plomber dans le perçage de la poignée avec le capot monté, et plomber.

7.6 Blocage de la poignée manuelle DN 50, DN 200

La poignée peut être bloquée dans toutes les positions (1/10^{ièmes} de tour). Pour cela, le capot doit être remplacé par un capot spécial. Après, introduire le fil à plomber dans le perçage de la poignée avec le capot monté, et plomber.

DN 65 – DN 150

La poignée peut être bloquée dans toutes les positions (1/10^{ièmes} de tour). Pour cela, introduire le clip livré avec le robinet dans la cavité de la poignée manuelle en dessous du perçage et le faire coulisser dans le guide jusqu'en butée (voir fig. 7.4).

Le clip peut être plombé comme illustré. Il faut pour cela que le fil à plomber soit bien serré contre la poignée.

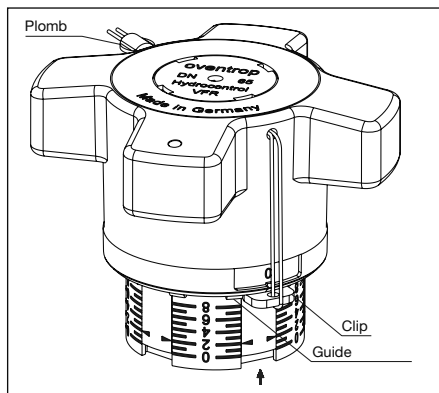


Fig. 7.4 Blocage de la poignée manuelle DN 65 – DN 150

8 Accessoires

Les accessoires figurent dans le catalogue.

9 Entretien

Le robinet ne nécessite aucun entretien.

L'étanchéité et le fonctionnement du robinet et des points de raccordement doivent être vérifiés régulièrement lors de l'entretien de l'installation. Le robinet doit être facilement accessible.

10 Conditions générales de vente et de livraison

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

