oventrop

Premium Armaturen + Systeme

Freistromventile DN 15 / DN 20
UP - Therm

DE

# Unterputzventile „Aquastrom UP-F, UP-KFR, UP-Therm“ für Trinkwasseranlagen

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 . . . . . 4
7. Betrieb . . . . . 6
8. Zubehör . . . . . 6
9. Wartung und Pflege . . . . . 6
10. Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung . . . . . 6

Abb. 1.1 Aquastrom UP


OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0)29 62 82-0
Telefax +49 (0)29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com


Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

## 1 Allgemeine Hinweise

**1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung**

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, das Ventil fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.
Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkom-ponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

**1.2 Aufbewahrung der Unterlagen**

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

**1.3 Urheberschutz**

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

**1.4 Symbolerklärung**

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

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

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

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

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


Technische Änderungen vorbehalten.



422000480 11/2016

# 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Ventils gewährleistet. Der Einsatz erfolgt in Trinkwasseranlagen, je nach Ausführung als Freistrom-, Freistrom-Rückschlag- oder thermisches Zirkulationsregulier-Ventil. 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**

**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 Ventil 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. Die Armatur ist in ihren Isolierschalen verpackt, die gleichzeitig als Transportschutzverpackung dienen.

# 4 Technische Daten

### 4.1 Allgemeine Leistungsdaten

| | |
|---|---|
| Max. Betriebstemperatur $t_s$: | 90 °C |
| Min. Betriebstemperatur $t_s$: | 0 °C |
| Max. Umgebungstemperatur: | 90 °C |
| Medium: | Trinkwasser |
| Max. Differenzdruck ΔP: | 1 bar |
| Betriebsdruck: | 10 bar |
| Prüfdruck: | max. 16 bar |
| Einbaulage: | beliebig / gut zugänglich |
| Max. Einbautiefe (Rohrachse-Wandoberfläche): | |
| DN 15 / DN 20 | 135 mm |
| DN 25 / DN 32 | 125 mm |

### 4.2 Leistungsdaten UP-F / UP-KFR

| | |
|---|---|
| DN 15 | |
| Anschlüsse: | G ¾ AG x AG<br>G ½ IG x IG<br>Press Ø 15 mm<br>Press Ø 18 mm |
| Volumenstrom UP-F: | $k_v$ = 4,8 |
| Volumenstrom UP-KFR: | $k_v$ = 4,8 |
| Öffnungsdruck UP-KFR: | $P_{Öff}$ = 25 mbar |
| DN 20 | |
| Anschlüsse: | G 1 AG x AG<br>G ¾ IG x IG<br>Press Ø 22 mm |
| Volumenstrom UP-F: | $k_v$ = 6,3 |
| Volumenstrom UP-KFR: | $k_v$ = 6,2 |
| Öffnungsdruck UP-KFR: | $P_{Öff}$ = 25 mbar |
| DN 25: | |
| Anschlüsse: | G 1 IG x IG<br>Press Ø 28 mm |
| Volumenstrom UP-F: | $k_v$ =13,1 |
| DN 32: | |
| Anschluss: | G 1¼ IG x IG |
| Volumenstrom UP-F: | $k_v$ = 15,6 |

### 4.3 Leistungsdaten UP-Therm

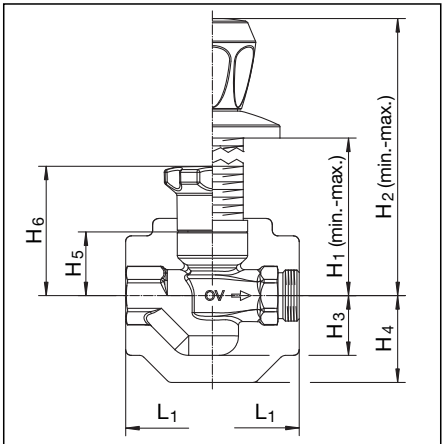
| | |
|---|---|
| DN 15: | |
| Anschlüsse: | DN15: G ¾ AG x AG<br>G ½ IG x IG<br>Press Ø 15 mm |
| Temperatureinstellung (Festwert): | 57 °C / 63 °C |
| Restvolumenstrom: | $k_v$ = 0,05 |

**⚠ GEFAHR**

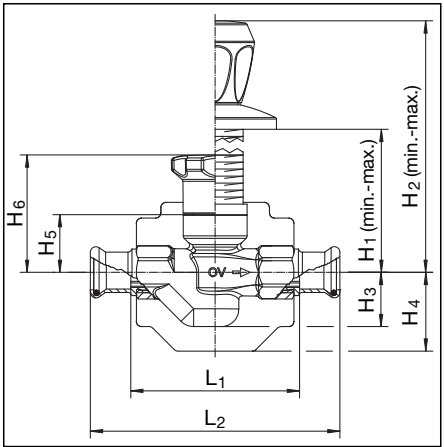
Es ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Sicherheitsventile) sicherzustellen, dass die max. Betriebsdrücke sowie die max. und min. Betriebstemperaturen nicht überschritten bzw. unterschritten werden.

**4.4 Materialien**

Werkstoffe (medienberührend): Gehäuse und Oberteil aus Rotguss, Dichtungswerkstoffe aus EPDM, Dichtung am Ventilsitz aus PTFE, VA-Spindeln




| | $L_1$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN 15/DN 20 | 90 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 25 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | - | - |
| DN 32 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 74 | - | - |




| | $L_1$ | $L_2$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN 15 - Ø 15 | 95 | 126 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 15 - Ø 18 | 95 | 130 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 20 - Ø 22 | 97 | 138 | 70 - 135 | 190 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 25 - Ø 28 | 97 | 144 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | | |

Abb. 4.1 Abmessungen

# 5 Aufbau und Funktion

**5.1 Übersicht und Funktionsbeschreibung**

Die Unterputzarmaturen sind abhängig vom Ventileinsatz und Nennweite als Freistrom (UP-F)-, als Kombination Freistrom-Rückschlag - Ventile (UP-KFR) und als thermische Zirkulationsregulierventile (UP-Therm) einsetzbar. Bei Einsatz als Zirkulationsregulierventil dient das Ventil dem hydraulischen Abgleich der Zirkulationsstränge untereinander und verhindert bei korrekter Anlagenberechnung nach W553 eine Auskühlung der einzelnen Zirkulationsstränge. Zusätzlich unterstützt das Ventil eine thermische Desinfektion und ist absperrbar.

**5.2 UP-Therm DN 15 und DN 20**

Die Armatur reduziert bei der werksseitig eingestellten Temperatur von 57 °C (bzw. 63 °C) den Volumenstrom entsprechend der unten dargestellten Regelcharakteristik auf einen Restvolumenstrom. Zusätzlich wird eine thermische Desinfektion durch Anhebung des Restvolumenstromes über 57 °C (bzw. 63 °C) und erneute Drosselung bis 73 °C (bzw. 79 °C) unterstützt. Bei Absinken der Temperatur unter die werksseitig eingestellte Zirkulationstemperatur wird die Armatur wieder geöffnet.

Durch den im Volumenstrom liegenden Temperatursensor wird eine schnelle Reaktion auf anfallende Temperaturänderungen im Zirkulationsstrang bzw. eine geringe Hysterese gewährleistet.

Für Revisions- und Reparaturzwecke kann mit dem „Aquastrom UP-Therm“ – Ventil der Leitungsstrang abgesperrt werden.

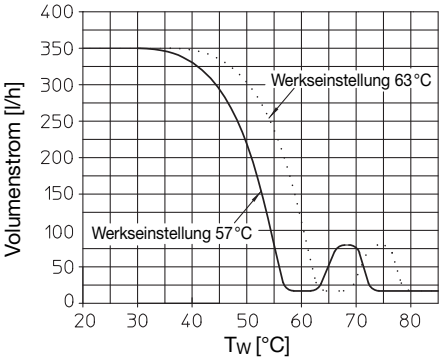



Abb. 5.1 Regelcharakteristik UP-Therm
(ΔP = 100 mbar)

**! Bei Wiederinbetriebnahme des Zirkulationsstranges ist darauf zu achten, dass das Ventil vollständig geöffnet wird!**

Die Rücklaufleitungen einer Zirkulationsanlage sind nach den geltenden Berechnungsverfahren zu dimensionieren! (siehe hierzu auch DVGW - Arbbl. W553). Die Berechnung einer Zirkulationsanlage muss dokumentiert sein, um später einfließende Änderungen bzw. Erweiterungen der Anlage durchführen zu können (siehe auch DVGW – Arbbl. W551 Abs. 5.7).

Bei Anlagen, die Trinkwasser an die Öffentlichkeit abgeben, werden diese Berechnungsnachweise von den Gesundheitsämtern verlangt (Anzeigepflicht gem. Trinkwasserverordnung).

**! Beachten Sie die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften!**

Zur Berechnung einer Trinkwasser-Zirkulationsanlage eignet sich das Programm OV-Plan, das sich auf der Oventrop CD befindet (kostenlos erhältlich).

⚠ Falsch dimensionierte oder falsch eingestellte Zirkulationsventile gewährleisten keinen hydraulischen Abgleich der Zirkulationsstränge. Dadurch kann eine Auskühlung der Zirkulationsleitungen unter die in W551 geforderte Temperatur von 55 °C erfolgen. Damit besteht Gefahr der Verkeimung und Legionellenbefall in der Anlage!

**5.2 Kennzeichnungen**
Angaben auf dem Gehäuse:

| | |
|---|---|
| **RG** | Gehäusematerial |
| **PN** | Nenndruck |
| **OV** | Oventrop |
| **DN** | Nennweite |

# 6 Einbau

Achten Sie darauf, dass bei der Montage keine Fremdkörper (z.B. Späne, Hanf, Lötreste o.ä.) in das Gehäuse gelangen. Die Einbaulage der Armatur ist beliebig (waagerecht, schräg oder senkrecht, in steigende oder fallende Abschnitte). Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Armatur immer in Pfeilrichtung durchströmt wird und vor der Armatur ein gerades Rohrstück mit L = 3 x Ø und hinter der Armatur ein gerades Rohrstück mit L = 2 x Ø vorhanden ist.

**! Achten Sie bei der Montage auf den für die Isolierschalen notwendigen Einbauraum!**

**! Die Leitungsführung muss so gewählt werden, dass Luftpolster vermieden werden. Insbesondere bei Zirkulationsrücklaufleitungen können sich sonst aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit bakterielle Zonen bilden. Vor Inbetriebnahme der Anlage sind alle Leitungen gründlich zu durchspülen.**

⚠ **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.
- Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

Nach der Montage sind alle Montagestellen auf Dichtheit zu überprüfen.

**6.1 Ventilauswahl**
Die „Aquastrom UP“ Ventile sind in den Nennweiten DN 15 und DN 20 sowohl als Innengewindeausführung mit Gewinden nach EN10226-1 als auch als Außengewindevariante mit Gewinden nach DIN ISO 228 und mit SANHA® - Pressanschlüssen ausgestattet erhältlich. Die Nennweiten DN 25 und DN 32 sind sowohl als Innengewindeausführung mit Gewinden nach EN10226-1 sowie SANHA® - Pressanschlüssen Ø 28 mm verfügbar.

Flachdichtende Anschlussmöglichkeiten:
Press-, Löt-, Schweiß- und Innen- / Aussengewinde - Anschluss-verschraubungen (Art. Nr. 42005, 13, 14, 20 .. siehe Zubehör)

**6.2 Unterputzinstallation**

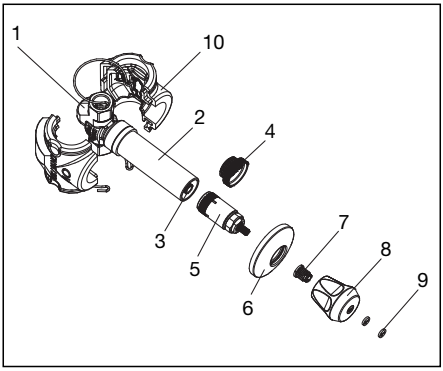


Abb. 6.1 UP-Ventil mit Einputzhülse

Nach Einbau des Ventils (Pos. 1) in die Rohrinstallation ist das Ventil in der Bauphase über die Bauschutzkappe (Pos. 4) bedienbar. Zur Fertigmontage ist die Bauschutzkappe zu entfernen und die Einputzhülse (Pos. 2) sowie die Zahnstange (Pos. 3) bündig zur Wandoberfläche abzuschneiden (max. Überstand von Hülse und Zahnstange zur Wand 7 mm).

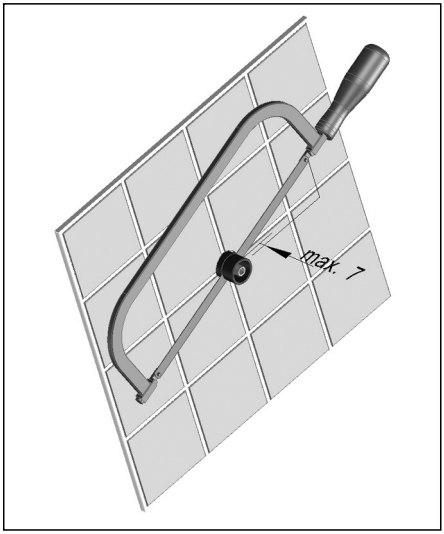



Abb. 6.2 Ablängen der Einputzhülse

**! Um Schäden am Mauerwerk durch Schwitzwasserbildung zu vermeiden, sollten die Isolierschalen (Pos. 10) immer verwendet werden!**

Das Klemmoberteil (Pos. 5) so in die Einputzhülse (Pos. 2) einsetzen, dass sich die Verzahnung mit der Zahnstange (Pos. 3) im Eingriff befindet. Klemmoberteil mit Maulschlüsseln SW 16 und SW 22 durch Gegenkontern in der Einputzhülse festziehen.

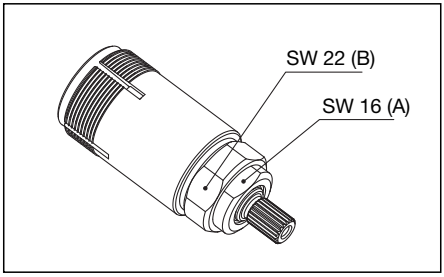



Abb. 6.3 Klemmoberteil

Abschließend Chromrosette (Pos. 6) auf das Klemmoberteil aufsetzen und Rastbuchse (Pos. 7) auf die Spindel aufsetzen. Signierplättchen (Pos. 8) mit entsprechender Farbe in das Handrad (Pos. 9) einsetzen und dieses so auf die Spindel aufdrücken bis das Handrad einrastet.

Bei der Installation des Behördenoberteiles ist das Klemmoberteil mit einem Maulschlüssel SW22 zu kontern und der Klemmkolben mit einem Inbusschlüssel SW 8 festzuziehen.

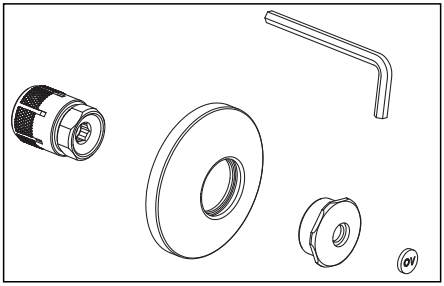


Abb. 6.4 Behördenoberteil

Die Bedienung des Ventils erfolgt nach Abschrauben der verchromten Kappe durch den beigefügten Inbusschlüssel SW 5.

**6.3 Vorwandinstallation**

Für die Installation im Trockenbauverfahren stehen die Montagesets Art. Nr. 4229020 (DN 15 / DN 20) und Art. Nr. 4229021 (DN 25 / DN 32) zur Verfügung.

**! Bei Einsatz in Feuchträumen (Dusche, Bad etc.) muss nach der Befestigung des Ventils an der Vorwandkonstruktion und dem nachfolgenden Anbringen der Gipskartonplatten die Dichtmanschette (Pos. 7) in den Fliesen- oder Tapetenkleber eingesetzt werden. Dadurch wird ein Eindringen von Wasser in die Unterputzkonstruktion und nachfolgende Schimmelbildung verhindert.**

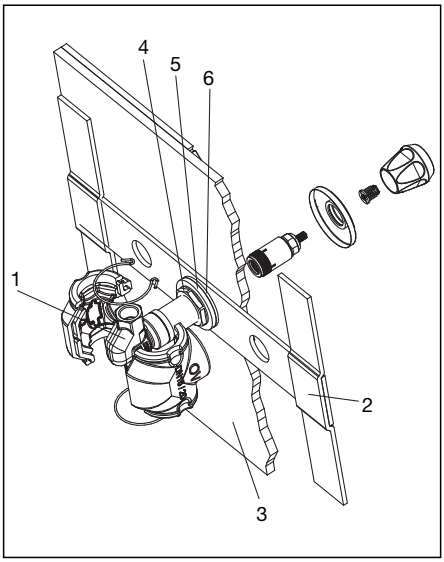



Abb. 6.5 Rückseite Trockenbauinstallation

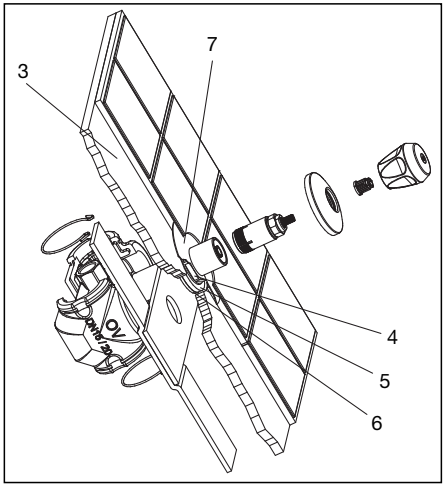


Abb. 6.6 Vorderseite Trockenbauinstallation

1 UP-Ventil
2 Metall - Vorwandinstallation
3 Gipskartonplatte
4 Überwurfmutter
5 Unterlegscheibe
6 EPDM-Scheibe
7 Dichtmanschette

# 7 Betrieb

**7.1 Entlüftung der Anlage**

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

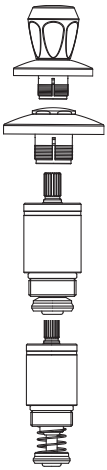
# 8 Zubehör

Handrad-Set
DN 15 / DN 20 - Art.-Nr. 4229001
DN 25 / DN 32 - Art.-Nr. 4229002

Behördenoberteil-Set
DN 15 / DN 20 - Art.-Nr. 4229010
DN 25 / DN 32 - Art.-Nr. 4229011

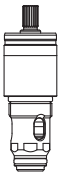
Ersatz-Ventileinsatz F-Ventil
DN 15 / DN 20 - Art.-Nr. 4200190
DN 25 / DN 32 - Art.-Nr. 4200191

Ersatz-Ventileinsatz KFR-Ventil
DN 15 / DN 20 - Art.-Nr. 4200190

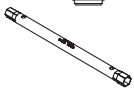


Ersatz-Ventileinsatz
DN 15 - Zirkulationsmodul 57 °C
Art.-Nr. 4225090

Ersatz-Ventileinsatz
DN 15 - Zirkulationsmodul 63°C
Art.-Nr. 4225590

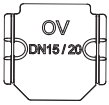


Rohrsteckschlüssel
Art. Nr. 4229035



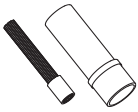
Ersatz - Einputzhülse
DN 15 / DN 20 - Art. Nr. 4229030
DN 25 / DN 32 - Art. Nr. 4229052

Ersatz – Dämmschalen
DN 15 / DN 20 - Art. Nr. 4229051
DN 25 / DN 32 - Art. Nr. 4229052




Montageset für Vorwand - Installation
DN 15 / DN 20 - Art. Nr. 4229020
DN 25 / DN 32 - Art. Nr. 4229021

Verlängerungsset 90 mm
DN 15 / DN 20 - Art. Nr. 4229040
DN 25 / DN 32 - Art. Nr. 4229041



Oventrop CD
Art.-Nr. 999 99 99 kostenlos

# 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.

Für den Austausch der Ventileinsätze ist der Rohrsteckschlüssel Art. Nr. 4229035 als Zubehör erhältlich. Dazu ist nach Entleeren der Leitung das Kopfstückoberteil zu demontieren.

**! Beim Einsetzen des neuen Ventileinsatzes darauf achten, dass das maximale Anzugsmoment von 15 Nm nicht überschritten wird!**

# 10 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

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

Free-flow valves DN 15 / DN 20
UP - Therm

EN

# Flush-mounted valves “Aquastrom UP-F, UP-KFR, UP-Therm” for potable water installations

Installation and operating instructions for the specialised installer

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

## Content:

1. General information . . . . . 7
2. Safety notes . . . . . 8
3. Transport, storage and packaging . . . . . 8
4. Technical data . . . . . 8
5. Construction and function . . . . . 9
6. Installation . . . . . 10
7. Operation . . . . . 12
8. Accessories . . . . . 12
9. Maintenance . . . . . 12
10. General terms and conditions of sale and delivery . . . . . 12

Illustr. 1.1 Aquastrom UP

## 1 General information

### 1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the 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.

***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 valve is used correctly. Depending on the model, the valves are used in potable water installations as free-flow valve, free-flow valve with non-return check valve or thermostatic circulation regulating valve. Any use of the valve 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 or during transport

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

**⚠ WARNING**

**Hot or 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 components!**
**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 valve 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 environmentally friendly. The valve is packed in the insulation shells which serve as protection during transport.

# 4 Technical data

### 4.1 General performance data

| | |
|---|---|
| Max. operating temperature $t_s$: | 90 °C |
| Min. operating temperature $t_s$: | 0 °C |
| Max. ambient temperature: | 90 °C |
| Fluid: | Potable water |
| Max. differential pressure $\Delta P$: | 1 bar |
| Operating pressure: | 10 bar |
| Max. test pressure: | 16 bar |
| Installation position: | any / easily accessible |
| Max. installation depth (tubular axle-wall surface): | |
| DN 15 / DN 20 | 135 mm |
| DN 25 / DN 32 | 125 mm |

### 4.2 Performance data UP-F / UP-KFR

| | |
|---|---|
| DN 15 | |
| Connections: | G ¾ M x M<br>G ½ F x F<br>Press Ø 15 mm<br>Press Ø 18 mm |
| Volume flow UP-F: | $k_v$ = 4.8 |
| Volume flow UP-KFR: | $k_v$ = 4.8 |
| Opening pressure UP-KFR: | $P_{opening}$ = 25 mbar |
| DN 20 | |
| Connections: | G 1 M x M<br>G ¾ F x F<br>Press Ø 22 mm |
| Volume flow UP-F: | $k_v$ = 6.3 |
| Volume flow UP-KFR: | $k_v$ = 6.2 |
| Opening pressure UP-KFR: | $P_{opening}$ = 25 mbar |
| DN 25: | |
| Connections: | G 1 F x F<br>Press Ø 28 mm |
| Volume flow UP-F: | $k_v$ =13.1 |
| DN 32: | |
| Connections: | G 1¼ F x F |
| Volume flow UP-F: | $k_v$ = 15.6 |

### 4.3 Performance data UP-Therm

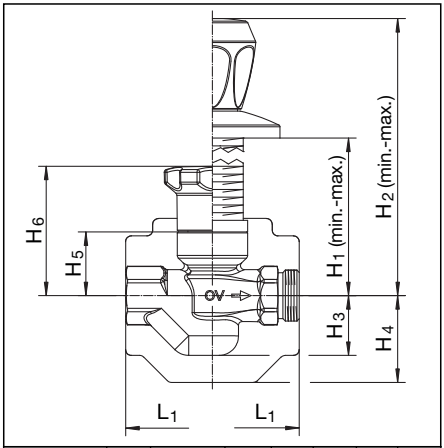
| | |
|---|---|
| DN 15: | |
| Connections: | DN 15: G ¾ M x M<br>G ½ F x F<br>Press Ø 15 mm |
| Temperature setting (fixed value): | 57 °C / 63 °C |
| Residual volume flow: | $k_v$ = 0.05 |

**⚠ DANGER**

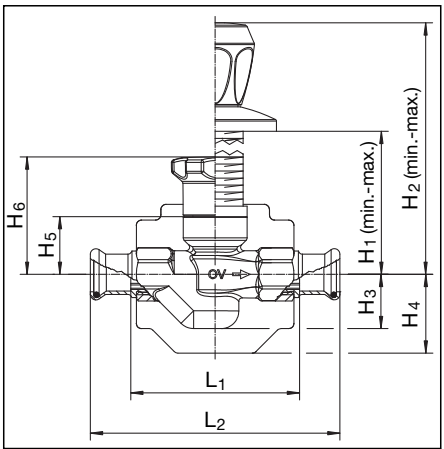
Suitable measures (e.g. safety valves) have to be taken to ensure that the maximum operating pressures and maximum and minimum operating temperatures are not exceeded or undercut.

**4.4 Materials**

Materials (in contact with the fluid): Body and bonnet made of bronze, sealing material made of EPDM, seals at the valve seat made of PTFE, stems made of vanadium.




| | $L_1$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN 15/DN 20 | 90 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 25 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | - | - |
| DN 32 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 74 | - | - |




| | $L_1$ | $L_2$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN 15 - Ø 15 | 95 | 126 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 15 - Ø 18 | 95 | 130 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 20 - Ø 22 | 97 | 138 | 70 - 135 | 190 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 25 - Ø 28 | 97 | 144 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | | |

Illustr. 4.1 Dimensions

# 5 Construction and function

**5.1 Summary and functional description**

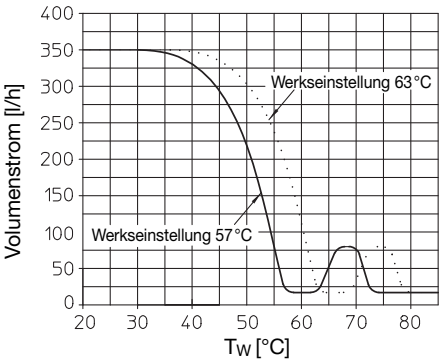
Depending on the valve insert and size, the flush-mounted valves can be used as free-flow valves (UP-F), as a combination free-flow valve/non-return check valve (UP-KFR) or as thermostatic circulation regulating valves (UP-Therm). When used as circulation regulating valve, it serves to achieve the hydronic balance between the various circulation pipes. If the system calculation according to W553 has been carried out correctly, a cooling down of the individual risers will be avoided. The valve also supports thermal disinfection and has an isolation facility.

**5.2 UP-Therm DN 15 and DN 20**

Having reached the factory setting of 57 °C (or 63 °C), the valve limits the volume flow to a residual volume flow according to the regulation characteristics shown below. The valve also supports thermal disinfection. The residual volume flow is increased if the temperature rises above 57 °C (or 57 °C) and is reduced again if the temperature reaches 73 °C (or 79 °C). If the temperature drops below the set circulation temperature, the valve opens again.

With the temperature sensor in contact with the fluid, a short response time to temperature fluctuations in the circulation riser and a low hysteresis are guaranteed.

The riser can also be isolated for maintenance and repair when using the “Aquastrom UP-Therm” valve.




Illustr. 5.1 Regulation characteristics
UP-Therm (ΔP = 100mbar)

**! The valve must be completely opened when putting the circulation riser into operation again!**

The return pipes of a circulation system must be dimensioned according to the valid circulation procedures! (see also DVGW work sheet W553). The calculation of a circulation system has to be documented so that subsequent modifications and extensions of the installation can be carried out (see also DVGW work sheet W551 paragraph 5.7).

Public Health Authorities call for documented evidence for installations supplying potable water to the public.

**! The national regulations are to be observed!**

A potable water circulation system can be calculated using the Oventrop programme OVplan which can be found on the Oventrop DVD (available free of charge).

⚠ Circulation valves which are sized or set wrongly do not ensure a hydronic balancing of the circulation risers. As a result, the circulation pipes might cool down below the 55 °C required by sheet W551 and this in turn presents a risk of germs or legionella development within the system!

**5.2 Markings**

Information on the body:

| | |
|---|---|
| **RG** | Body material |
| **PN** | Nominal pressure |
| **OV** | Oventrop |
| **DN** | Size |

# 6 Installation

Please ensure that no impurities (e.g. shavings, hemp, solder residues or similar) can penetrate into the body as these could impair the function. The valve can be installed in any position (horizontal, oblique or vertical, in ascending or descending sections). It is, however, to be observed that the direction of flow conforms to the arrow on the valve body and the valve is installed with a minimum of L = 3 x Ø (3 x nominal pipe diameter) of straight pipe at the valve inlet and of L = 2 x Ø (2 x nominal pipe diameter) of straight pipe at the valve outlet.

**! When installing the valve, please ensure that there is enough place for the insulation shells!**

**! The pipework has to be laid in such a way that airlocks are avoided. Otherwise, bacterial zones may develop especially in the return circulation pipes, due to low flow velocity. All pipes are to be flushed thoroughly before initial operation.**

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

**⚠ CAUTION**

- Do not use any lubricant or oil when installing the valve as these may destroy the seals. If necessary, all dirt particles and lubricant or oil residues must be removed from the pipework by flushing the latter.
- Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.).

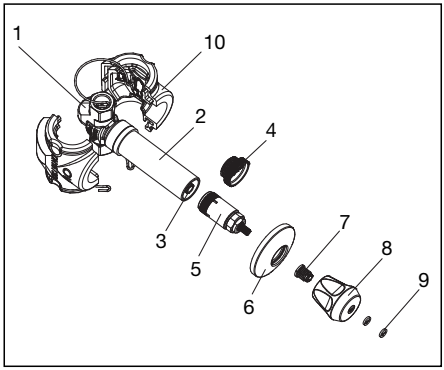
After installation, check all installation points for leaks.

**6.1 Choice of the valve**

The “Aquastrom UP“ valves are available in the sizes DN 15 and DN 20 with female threads according to EN10226-1, with male threads according to DIN ISO 228 and with SANHA® press connections. The sizes DN 25 and DN 32 are available with female threads according to EN10226-1 and with SANHA® press connections Ø 28 mm.

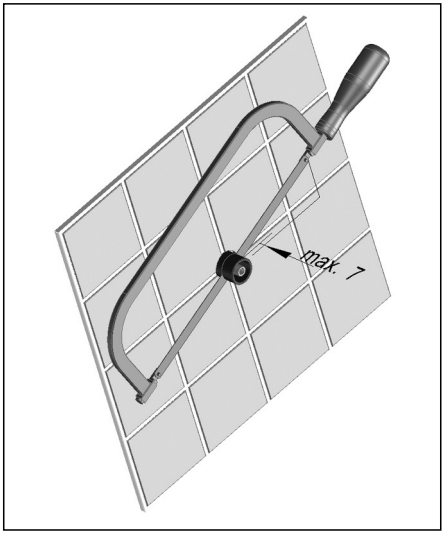
Flat sealing connections:
Press, solder, weldable, female/male threaded connection fittings (item no. 42005, 13, 14, 20 .. see accessories).

**6.2 Flush-mounting installation**




Illustr. 6.1 Flush-mounted valve with flush-mounting pipe

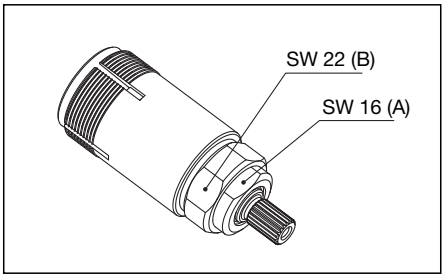
After installation of the valve (pos. 1) into the pipework, it can be operated with the protection cap (pos. 4) during the construction period. For final installation, remove protection cap and cut off the flush-mounting pipe (pos. 2) and toothed spindle (pos. 3) flush with the wall surface (max. projection of the flush-mounting pipe and the spindle: 7 mm).




Illustr. 6.2 Cutting off the flush-mounting pipe

**! To avoid damage to the brickwork by condensation, the insulations shells (pos. 10) must always be used!**

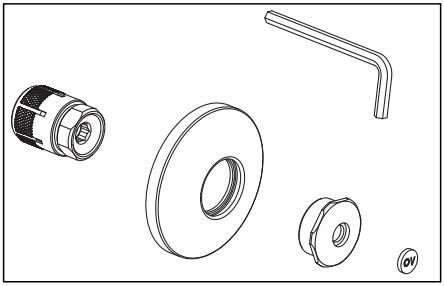
Now fit clamping bonnet (pos. 5) into the flush-mounting pipe (pos. 2) so that the cogs and the toothed spindle (pos. 3) engage. Tighten clamping bonnet in the flush-mounting pipe by turning nut A (16 mm) clockwise whilst holding still nut B (22 mm).




Illustr. 6.3 Clamping bonnet

Finally mount chrome-plated rosette cover (pos. 6) onto the clamping bonnet and mount snap-in bush (pos. 7) onto the stem. Fit lamina (pos. 8) with the corresponding colour into the handwheel (pos. 9) and press it into the stem until the handwheel engages.

When using the lockshield bonnet set, the clamping bonnet must be countered with a 22 mm spanner and the clamping piston has to be tightened with an 8 mm Allen key.



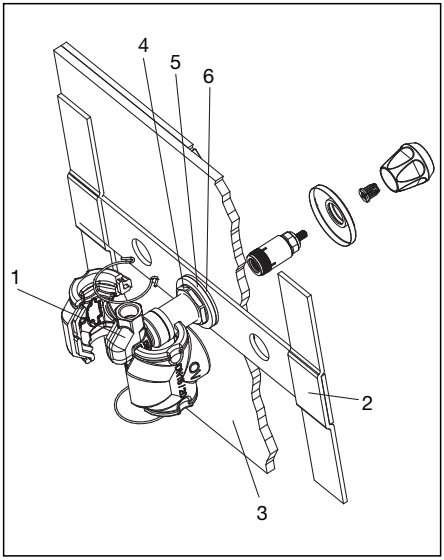
Illustr. 6.4 Lockshield bonnet set

After removal of the chrome-plated cap, the valve is operated using the 5 mm Allen key included in the delivery.

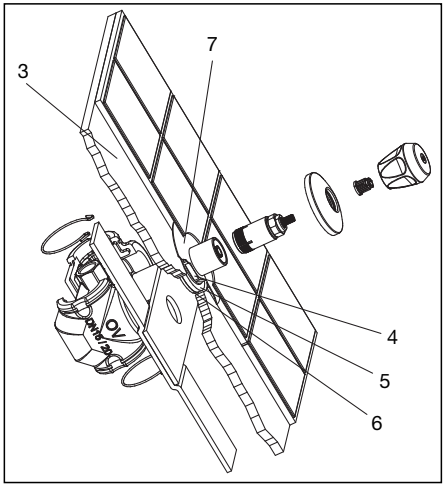
**6.3 Front-wall installation**

For installation according to the dry-build system, Oventrop offers the mounting sets item no. 4229020 (DN 15 / DN 20) and item no. 4229021 (DN 25 / DN 32).

**! When used in humid locations (shower, bathroom etc.), the bonded liner (pos. 7) must be placed into the tile adhesive or the wall paper paste after having fixed the valve onto the front-wall construction and after having fixed the gypsum plaster boards. This way, the penetration of water into the flush-mounting construction and the formation of mildew are avoided.**




Illustr. 6.5 Reverse of front-wall installation



Illustr. 6.6 Facing of front-wall installation

1 Flush-mounted valve
2 Metal front-wall installation
3 Gypsum plaster board
4 Collar nut
5 Washer
6 EPDM disc
7 Bonded liner

# 7 Operation

**7.1 Bleeding the system**

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

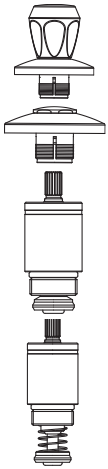
# 8 Accessories

Handwheel set
DN 15 / DN 20 - Item no. 4229001
DN 25 / DN 32 - Item no. 4229002

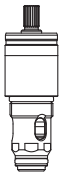
Lockshield bonnet set
DN 15 / DN 20 - Item no. 4229010
DN 25 / DN 32 - Item no. 4229011

Spare valve insert for “F” valve
DN 15 / DN 20 - Item no. 4220190
DN 25 / DN 32 - Item no. 4220191

Spare valve insert for “KFR” valve
DN 15 / DN 20 - Item no. 4221090



Spare valve insert
DN 15 – circulation module 57 °C
Item no. 4225090

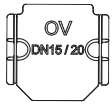


Spare valve insert
DN 15 – circulation module 63 °C
Item no. 4225590

Pipe socket wrench
Item no. 4229035

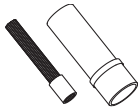
Spare flush-mounting pipe
DN 15 / DN 20 - Item no. 4229015
DN 25 / DN 32 - Item no. 4229016

Spare insulation shells
DN 15 / DN 20 - Item no. 422 90 50
DN 25 / DN 32 - Item no. 4229051
DN 32 - Item no. 4229052




Mounting set for front-wall installation
DN 15 / DN 20 - Item no. 4229020
DN 25 / DN 32 - Item no. 4229021

Extension set 90 mm
DN 15 / DN 20 - Item no. 4229040
DN 25 / DN 32 - Item no. 4229041



Oventrop CD
Item no. 999 99 99 free of charge

# 9 Maintenance

The valve is maintenance-free.
Tightness and function of the valve and its connection points have to be checked regularly during maintenance. The valve must be easily accessible.

The pipe sockiet wrench, item no. 4229035, is available as accessory for the replacement of the valve inserts. To replace the insert, remove the bonnet once the pipe has been drained off.

**! The maximum tightening torque of 15 Nm must not be exceeded when installing the new insert!**

# 10 General terms and conditions of sale and delivery

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

Robinets à debit libre DN 15 / DN 20
UP - Therm

FR

# Robinets pour pose encastrée «Aquastrom UP-F, UP-KFR, UP-Therm» pour installations d'eau potable

Notice d'installation et d'utilisation pour les professionnels

**Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage du robinet!**
**Le montage, la mise en route, le service et l'entretien ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés!**
**Remettre la notice d'installation et d'utilisation ainsi que tous les documents de référence à l'utilisateur de l'installation!**

## Contenu:

1. Généralités . . . . . 13
2. Consignes de sécurité . . . . . 14
3. Transport, stockage et emballage . . . . . 14
4. Données techniques . . . . . 14
5. Conception et fonctionnement . . . . . 15
6. Montage . . . . . 16
7. Service . . . . . 18
8. Accessoires . . . . . 18
9. Entretien . . . . . 18
10. Conditions générales de vente et de livraison . . 18

Fig. 1.1 Aquastrom UP

## 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 dans le respect des règles techniques d'usage.
Les autres documents de référence – Les notices de tous les composants du système ainsi que les règles techniques d'usage en vigueur - sont à respecter.

### 1.2 Conservation des documents

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

### 1.3 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation et d'utilisation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle.

### 1.4 Signification des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

**DANGER** DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui peut mener à la mort ou 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.

**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 robinet n'est garantie que s'il est affecté à l'utilisation prévue. En fonction du modèle, les robinets pour pose encastrée peuvent être utilisés comme robinet à débit libre, combinaison robinet à débit libre/clapet anti-retour ou robinet de bouclage thermostatique. Tout autre utilisation eu égard aux spécificités 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'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

**2.2 Risque 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**

**Surfaces chaudes ou froides!**
**Risque de blessure!** Ne pas toucher sans gants de protection. En pleine période de service, le robinet peut devenir très chaud.

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

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

**Allergies!**
**Risque de santé!** Ne pas toucher le robinet en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

# 3 Transport, stockage et emballage

**3.1 Inspection après transport**
Examiner la livraison immédiatement après réception pour vérifier l'absence de dommages dus au transport. Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Emettre une réclamation en respectant les délais applicables.

**3.2 Stockage**
Ne stocker le robinet 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.
– Humidité relative de l'air: 95 % max.

**3.3 Emballage**
Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement. Le robinet est emballé dans les coquilles d'isolation qui servent en même temps de protection pour le transport.

# 4 Données techniques

**4.1 Caractéristiques généraux**

| | |
|---|---|
| Température de service max. $t_s$: | 90 °C |
| Température de service min $t_s$: | 0 °C |
| Température ambiante max.: | 90 °C |
| Fluide: | Eau potable |
| Pression différentielle max. $\Delta P$: | 1 bar |
| Pression de service: | 10 bars |
| Pression d'essai max.: | 16 bars |
| Position de montage: | indifférente / mais facilement accessible |

Profondeur de montage max.
(Axe de la tuyauterie-surface du mur):

| | |
|---|---|
| DN 15 / DN 20 | 135 mm |
| DN 25 / DN 32 | 125 mm |

**4.2 Caractéristiques UP-F / UP-KFR**

DN 15

| | |
|---|---|
| Raccordements: | G ¾ M x M<br>G ½ F x F<br>à sertir ø 15mm<br>à sertir ø 18mm |
| Débit UP-F: | $k_v$ = 4,8 |
| Débit UP-KFR: | $k_v$ = 4,8 |
| Pression d'ouverture UP-KFR: | $P_{ouverture}$ = 25 mbars |

DN 20

| | |
|---|---|
| Raccordements: | G 1 M x M<br>G ¾ F x F<br>à sertir ø 22 mm |
| Débit UP-F: | $k_v$ = 6,3 |
| Débit UP-KFR: | $k_v$ = 6,2 |
| Pression d'ouverture UP-KFR: | $P_{ouverture}$ = 25 mbars |

DN 25:

| | |
|---|---|
| Raccordements: | G 1 F x F<br>à sertir ø 28 mm |
| Débit UP-F: | $k_v$ =13,1 |

DN 32:

| | |
|---|---|
| Raccordements: | G 1¼ F x F |
| Débit UP-F: | $k_v$ = 15,6 |

**4.3 Caractéristiques UP-Therm**

DN 15:

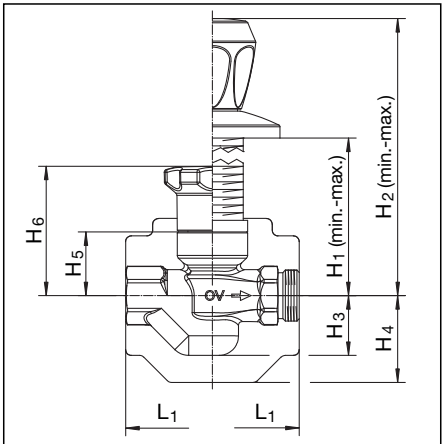
| | |
|---|---|
| Raccordements: | DN 15: G ¾ M x M<br>G ½ F x F<br>à sertir ø 15 mm |
| Réglage de la température (valeur fixe): | 57 °C / 63 °C |
| Débit résiduel: | $k_v$ = 0,05 |

**⚠ DANGER**

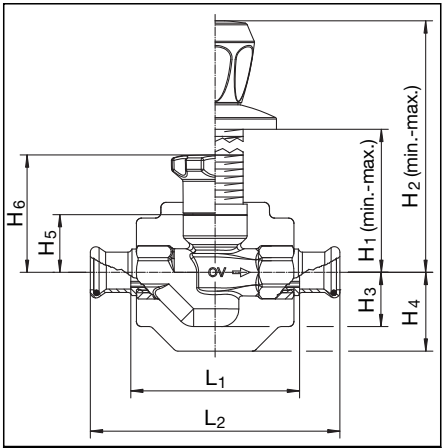
Il convient de s'assurer, par des mesures appropriées, que les pressions et températures de service respectent les pressions et températures min. /max. admissibles.

**4.4 Matériaux**

Matériaux (entrant en contact avec le fluide): Corps et tête en bronze, matériaux d'étoupage en EPDM, joint au siège du robinet en PTFE, tiges en vanadium




| | $L_1$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN 15/DN 20 | 90 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 25 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | - | - |
| DN 32 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 74 | - | - |




| | $L_1$ | $L_2$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN 15 - Ø 15 | 95 | 126 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 15 - Ø 18 | 95 | 130 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 20 - Ø 22 | 97 | 138 | 70 - 135 | 190 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| DN 25 - Ø 28 | 97 | 144 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | | |

Fig. 4.1 Encombrements

# 5 Conception et fonctionnement

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

En fonction du mécanisme et de la dimension, les robinets pour pose encastrée peuvent être utilisés comme robinet à débit libre (UP-F), combinaison robinet à débit libre/clapet anti-retour (UP-KFR) et robinet de bouclage thermostatique (UP-Therm). Le robinet de bouclage sert à l'équilibrage hydraulique des colonnes de bouclage d'E.C.S. entre elles et, l'installation correctement calculée selon W553, évite le refroidissement des colonnes de bouclage d'E.C.S. individuelles. De plus, la désinfection thermique est automatiquement assistée par le robinet qui est équipé d'un dispositif d'arrêt.

**5.2 UP-Therm DN 15 et DN 20**

En dépassant le réglage d'usine de 57 °C (ou 63 °C), le robinet limite le débit à un débit résiduel selon la caractéristique de réglage illustrée ci-dessous. De plus, la désinfection thermique est assistée en relevant le débit résiduel à partir de 57 °C (ou 63 °C) et en le limitant à nouveau à partir de 73 °C (ou 79 °C). Lorsque la température redevient inférieure à la température de bouclage réglée en usine, le robinet s'ouvre à nouveau.

Un temps de réponse minime en cas de fluctuations de température dans la colonne de bouclage d'E.C.S. et une hystérésis faible sont garantis grâce à la sonde de température entrant en contact avec le fluide.

La colonne de bouclage d'E.C.S. peut être fermée pour des travaux d'entretien ou de réparation à l'aide du robinet «Aquastrom UP-Therm».

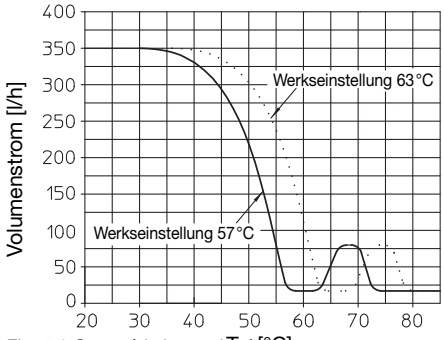



Fig. 5.1 Caractéristiques de réglage UP-Therm (ΔP = 100mbars)

**! Lors de la remise en service de la colonne de bouclage d'E.C.S., il faut veiller à ce que le robinet soit complètement ouvert!**

Les conduites de retour d'un bouclage d'E.C.S. doivent être dimensionnées selon les procédés de calcul en vigueur! (voir aussi fiche technique DVGW W553). Le calcul d'un bouclage d'E.C.S. doit être documenté afin de pouvoir effectuer ultérieurement des modifications ou extensions de l'installation (voir aussi fiche technique DVGW W551 paragraphe 5.7).

Pour des installations délivrant de l'eau potable au public, ces résultats de calcul sont exigés par les services d'hygiène publique.

**! Les directives nationales doivent être respectées!**

Le logiciel OVplan se trouvant sur le DVD Oventrop (disponible à titre gratuit), convient au calcul d'un bouclage d'E.C.S.

⚠ Des robinets de bouclage mal dimensionnés ou mal réglés ne garantissent pas l'équilibrage hydraulique des colonnes de bouclage d'E.C.S. ce qui peut entraîner un refroidissement des conduites de bouclage d'E.C.S. à une température inférieure à 55°C spécifiée selon fiche technique W551. Il y a ainsi le risque d'une formation de germes et d'un développement de légionelles dans l'installation!

**5.2 Marquages**
Indications sur le corps:

| | |
|---|---|
| **RG** | Matériel du corps |
| **PN** | Pression nominale |
| **OV** | Oventrop |
| **DN** | Dimension |

# 6 Montage

Veillez à ce que des corps étrangers (par ex. copeaux, chanvre ou résidus de brasage) ne s'introduisent pas dans le corps, ceux-ci pouvant affecter le fonctionnement. Le sens de circulation n'a aucune importance. Le robinet peut être utilisé dans toutes les positions d'installation (horizontale, oblique ou verticale, en montée ou en descente). Lors du montage il faut veiller à ce que le sens de circulation corresponde à celui de la flèche et qu'un tuyau droit de L = 3 x D (3 x diamètre) soit installé en amont du robinet et un tuyau droit de L = 2 x D (2 x diamètre) en aval du robinet.

**! Lors du montage, veuillez tenir compte de l'encombrement des coquilles d'isolation!**

**! Le bouclage d'E.C.S. doit être réalisé de manière à éviter des accumulations d'air. Des zones bactériennes peuvent se développer surtout dans les conduites de retour du bouclage d'E.C.S. en raison d'une vitesse de circulation minime. La tuyauterie doit être rincée à fond avant la mise en service.**

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

**⚠ PRUDENCE**

- 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 enlevés de la tuyauterie par rinçage.
- Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

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

**6.1 Choix du robinet**
Les robinets «Aquastrom UP» sont proposés de dimension DN 15 et DN 20 avec filetage femelle selon EN10226-1, avec filetage mâle selon DIN ISO 228 et raccordements à sertir SANHA®. Les dimensions DN 25 et DN 32 sont proposées avec filetage femelle selon EN10226-1 et raccordements à sertir SANHA® Ø 28 mm.

Possibilités raccordement à joint plat:
Raccords à sertir, à braser, à souder et avec filetage femelle et mâle (réf. 42005, 13, 14, 20 .. voir accessoires)

**6.2 Pose encastrée**

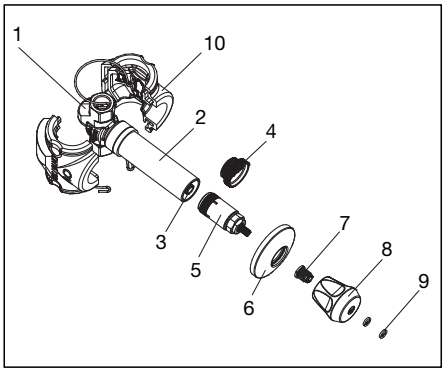



Fig. 6.1 Robinet pour pose encastrée avec fourreau à encastrer

Après le montage du robinet (pos. 1) dans le bouclage d'E.C.S., le robinet peut être manœuvré à l'aide du capuchon de protection (pos. 4). Pour le montage final, enlever le capuchon de protection et découper le fourreau à encastrer (pos. 2) et la crémaillère (pos. 3) à fleur avec la surface du mur (saillie max. du fourreau et de la crémaillère 7 mm).

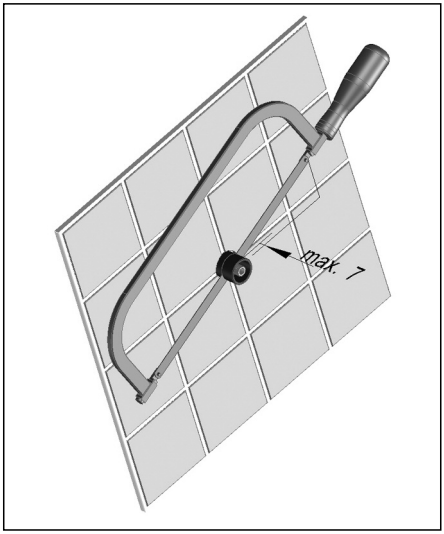



Fig. 6.2 Découpage du fourreau à encastrer

**! Afin d'éviter un endommagement du mur par de l'eau de condensation, il est impératif d'utiliser les coquilles d'isolation (pos. 10)!**

Placer la tête de serrage (pos. 5) dans le fourreau à encastrer (pos. 2) de manière à ce que la denture de la crémaillère (pos. 3) se trouve dans l'engrenure. Serrer à fond la tête de serrage dans le fourreau à encastrer par blocage à l'aide d'une clé plate de 16 et de 22 mm.

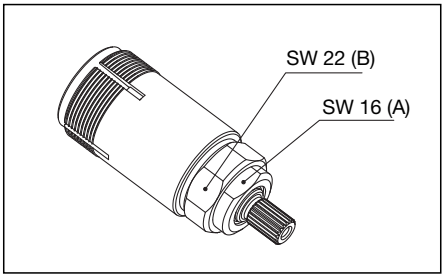



Fig. 6.3 Tête de serrage

Finalement, placer la rosace chromée (pos. 6) sur la tête de serrage et monter la douille d'arrêt (pos. 7) sur la tige. Loger la pastille (pos. 8) de couleur appropriée dans la poignée manuelle (pos. 9) et pousser celle-ci sur la tige jusqu'à encliquetage.

Lors du montage de la tête pour collectivités, la tête de serrage doit être bloquée à l'aide d'une clé plate de 22 mm et le piston de serrage est à serrer à l'aide d'une clé six pans de 8 mm.

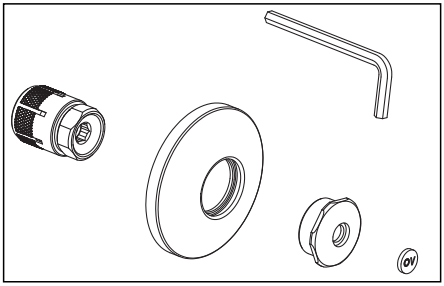


Fig. 6.4 Tête pour collectivités

Le robinet est manœuvré à l'aide de la clé six pans de 5 mm jointe après desserrage du capuchon chromé.

**6.3 Installation dans le cloisonnement**

Oventrop propose les jeux de montage réf. 4229020 (DN15 / DN20) et réf. 4229021 (DN25 / DN32) pour le montage dans le cloisonnement.

**! Lors d'un montage dans des locaux humides (douche, salle de bain etc.), la garniture cylindrique (pos. 7) doit être logée dans la colle à carreler ou à tapisser après la fixation du robinet sur le support métallique et le montage des plaques de parement plâtre. La pénétration d'eau dans la construction encastrée et la moisissure sont ainsi évités.**

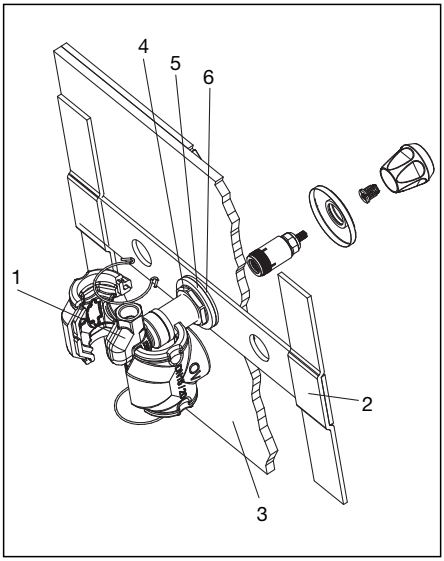



Fig. 6.5 Vue arrière de l'installation

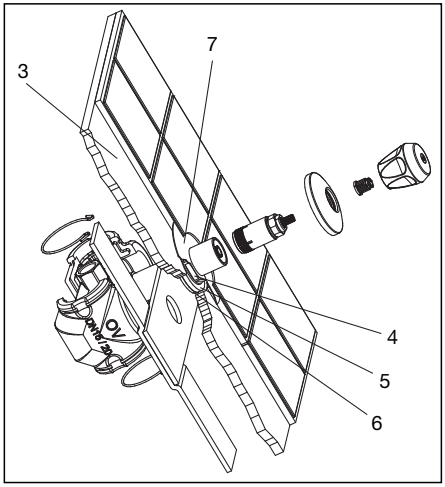


Fig. 6.6 Vue avant de l'installation

1 Robinet pour pose encastrée
2 Support métallique
3 Plaque de parement plâtre
4 Ecrou d'accouplement
5 Rondelle
6 Disque en EPDM
7 Garniture cylindrique

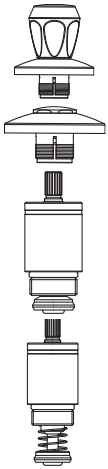
# 7 Service

**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.

# 8 Accessoires

Set de rechange manuel
DN 15 / DN 20 - Réf. 4229001
DN 25 / DN 32 - Réf. 4229002

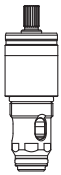


Set de rechange pour collectivités
DN 15 / DN 20 - Réf. 4229010
DN 25 / DN 32 - Réf. 4229011

Mécanisme de rechange
pour robinet F
DN 15 / DN 20 - Réf. 4220190
DN 25 / DN 32 - Réf. 4220191

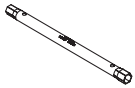
Mécanisme de rechange
pour robinet KFR
DN 15 / DN 20 - Réf. 4221090

Mécanisme de rechange
DN 15 – Module de bouclage 57 °C
Réf. 4225090



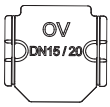
Mécanisme de rechange
DN 15 – Module de bouclage 63 °C
Réf. 4225590

Clé à pipe
Réf. 4229035



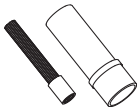
Fourreau à encastrer de rechange
DN 15 / DN 20 - Réf. 4229015
DN 25 / DN 32 - Réf. 4229016

Coquilles d'isolation de rechange
DN 15 / DN 20 - Réf. 422 90 50
DN 25 / DN 32 - Réf. 4229051
DN 32 Réf. 4229052




Jeu de montage pour l'installation
dans le cloisonnement
DN 15 / DN 20 - Réf. 4229020
DN 25 / DN 32 - Réf. 4229021

Jeu de rallonge 90 mm
DN 15 / DN 20 - Réf. 4229040
DN 25 / DN 32 - Réf. 4229041



DVD Oventrop
Réf. 999 99 99 à titre gratuit

# 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

Oventrop propose la clé à pipe, réf. 4229035, comme accessoire pour le remplacement des mécanismes. Pour cela, démonter la tête après la vidange de la conduite.

**! Le couple de serrage max. de 15 Nm ne doit pas être dépassé lors du montage du nouveau mécanisme!**

# 10 Conditions générales de vente et de livraison

Les conditions générales de vente et de livraison valables au moment de la livraison sont à appliquer.

Вентили свободного потока
для скрытой установки Ду15 / Ду20
UP - Therm

RUS

# Вентили для скрытой установки „Aquastrom UP-F“, UP-KFR, UP-Therm для систем водоснабжения

Инструкция по монтажу и эксплуатации для специалистов

**Перед монтажом вентилей следует внимательно прочитать инструкцию по монтажу и эксплуатации!**
**Монтаж, ввод в эксплуатацию и техобслуживание должен выполнять только обученный персонал! Инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также прилагаемую документацию следует передать эксплуатирующей организации!**

## Содержание

1. Общая информация . . . . . 19
2. Правила техники безопасности . . . . . 20
3. Транспортировка, упаковка, хранение . . . . 20
4. Технические данные . . . . . 20
5. Конструкция и функции . . . . . 21
6. Монтаж . . . . . 22
7. Функционирование . . . . . 24
8. Комплектующие . . . . . 24
9. Обслуживание и уход . . . . . 24
10. Гарантия . . . . . 24

Рис. 1.1 Aquastrom UP

## 1 1 Общая информация

**1.1 Назначение инструкции по эксплуатации**
Эта инструкция по эксплуатации предназначена для специалистов, чтобы правильно смонтировать арматуру и ввести систему в эксплуатацию.
Необходимо соблюдать инструкции на все компоненты системы, а также действующие технические нормы и правила.

**1.2 Хранение документации**
Эта инструкция по монтажу и эксплуатации должна быть передана эксплуатирующей организации для последующего использования.

**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 неполадок необходимо соблюдать эти указания:

**⚠ ОПАСНОСТЬ** ОПАСНОСТЬ указывает на ситуацию, представляющую непосредственную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

**⚠ ВНИМАНИЕ** ВНИМАНИЕ указывает на ситуацию, представляющую возможную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

**⚠ ОСТОРОЖНО** ОСТОРОЖНО указывает на ситуацию, которая может привести к незначительным или легким нарушениям, если меры предосторожности не соблюдаются.

***УВЕДОМЛЕНИЕ*** УВЕДОМЛЕНИЕ указывает на возможный материальный ущерб, который может возникнуть, если меры предосторожности не соблюдаются.

Адреса контактов по всему миру размещены на сайте www.oventrop.com.

Сохраняется право на технические изменения.

422000480 11/2016

# 2 Правила техники безопасности

**2.1 Применение согласно назначению**

Надежность эксплуатации гарантируется только в случае применения вентилей согласно назначению. Применяются в системах водоснабжения, в зависимости от модели, как вентили свободного потока, свободного потока с обратным клапаном или термостатические вентили для циркуляционных систем. Любое дополнительное и/или несанкционированное использование запрещено и считается использованием не по назначению. Претензии к производителю или его уполномоченным по поводу выхода 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 или при транспортировке**

Случаи внешнего пожара при проектировании системы не учитывались.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Горячие или холодные поверхности!**
**Опасность травмирования!** Прикасаться только в защитных перчатках. Во время эксплуатации вентиль принимает температуру теплоносителя.

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

**Мелкие детали!**
**Опасность проглатывания!** Вентиль хранить и монтировать вдалеке от детей.

**Возможная аллергическая реакция!**
**Опасность для здоровья!** Не касаться вентиля и избегать какого-либо контакта, если известна аллергическая реакция на используемый материал.

# 3 Транспортировка, хранение и упаковка

**3.1 Контроль поставки**

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

**3.2 Хранение**

Вентиль должен храниться только при следующих условиях:
- В закрытом, сухом и чистом помещении.
- Не допускается контакт с агрессивными средами и источниками тепла.
- Избегать солнечного излучения и сильного механического воздействия.
- Температура хранения: от –20°C до +60°C,
- относительная влажность: макс. 95 %

**3.3 Упаковка**

Все упаковочные материалы следует утилизировать экологически безопасным способом. Арматура упакована в собственную изоляцию, которая одновременно служит защитной упаковкой при транспортировке.

# 4 Технические данные

**4.1 Общие рабочие характеристики системы**

| | |
|---|---|
| Макс. рабочая температура t: | 90 °C |
| Мин. рабочая температура t: | 0 °C |
| Макс. темп. окружающ. среды: | 90 °C |
| Среда: | вода ГВС |
| Макс. перепад давления ΔP: | 1 бар |
| Рабочее давление: | 10 бар |
| Испытательное давление: | макс. 16 бар |
| Положение при монтаже: | любое / легко доступное |
| Макс. глубина (от осевой линии до поверхности стены): | |
| Ду 15 / Ду 20 | 135 мм |
| Ду 25 / Ду 32 | 125 мм |

**4.2 Рабочие характеристики UP-F / UP-KFR**

| | |
|---|---|
| Ду 15 | |
| Подключение: | G 3/4 НР x НР |
| | G 1/2 ВР x ВР |
| | пресс ø 15мм |
| | пресс ø 18мм |
| Пропускная способность UP-F: | kv = 4,8 |
| Пропускная способность UP-KFR: | kv = 4,8 |
| Давление открыт. UP-KFR | Роткр = 25 мбар |
| | |
| Ду20 | |
| Подключение | G 1 НР x НР |
| | G 3/4 ВР x ВР |
| | пресс ø 22 мм |
| Пропускная способность UP-F: | kv = 6,3 |
| Пропускная способность UP-KFR: | kv = 6,2 |
| Давление открыт. UP-KFR | Роткр = 25 мбар |
| | |
| Ду25: | |
| Подключение: | G 1 ВР x ВР |
| | пресс ø 28мм |
| Пропускная способность UP-F: | kv =13,1 |
| | |
| Ду 32: | |
| Подключение: | G 1 1/4 ВР x ВР |
| Пропускная способность UP-F: | kv = 15,6 |

**4.3 Leistungsdaten UP-Therm**

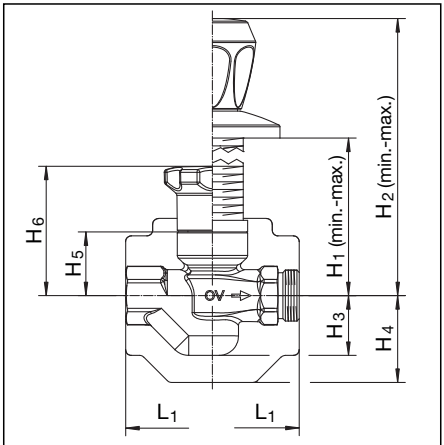
| | |
|---|---|
| Ду 15: | |
| Подключение: | Ду 15: G 3/4 НР x НР |
| | G 1/2 ВР x ВР |
| | пресс ø 15 мм |
| Настройка темп. (фиксирован.): | 57 °C / 63 °C |
| Остаточный расход: | kv = 0,05 |

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

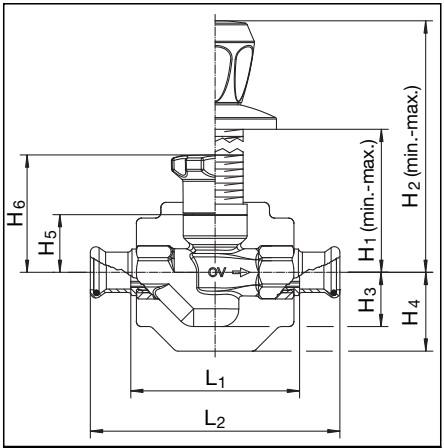
Принять необходимые меры (напр., установить предохранительные клапаны), чтобы не превышались макс. рабочее давление и температура, а также, чтобы соблюдались их минимальные параметры.

**4.4 Материалы**

Материалы (контактирующие со средой): корпус и верхняя часть из бронзы, уплотнения из EPDM, уплотнение седла вентиля из PTFE, шпинделя - VA




| | $L_1$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ду 15/ Ду 20 | 90 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| Ду 25 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | - | - |
| Ду 32 | 120 | 60 - 125 | 190 | 45 | 74 | - | - |




| | $L_1$ | $L_2$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ду 15 - Ø 15 | 95 | 126 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| Ду 15 - Ø 18 | 95 | 130 | 70 - 135 | 200 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| Ду 20 - Ø 22 | 97 | 138 | 70 - 135 | 190 | 31 | 45 | 33 | 67 |
| Ду 25 - Ø 28 | 97 | 144 | 60 - 125 | 190 | 45 | 67 | | |

Рис. 4.1 Размеры

# 5 Конструкция и функции

**5.1 Описание и функциональные возможности**

Арматура для скрытого монтажа в зависимости от вентильной вставки и диаметра применяется как вентиль свободного потока (UP-F)-, как комбинация вентиля свободного потока и обратного клапана (UP-KFR) и как циркуляционный регулирующий вентиль (UP-Therm). Циркуляционные регулирующие вентили служат для гидравлической увязки циркуляционных трубопроводов между собой и, при правильном расчете по W553, препятствуют остыванию отдельных циркуляционных трубопроводов. Дополнительно вентили поддерживают термическую дезинфекцию и имеют функцию отключения.

**5.2 UP-Therm Ду15 и Ду20**

При установленной заводской настройке температуры 57°C (или 63°C) вентиль сокращает расход до остаточного в соответствии с представленной ниже характеристикой регулирования. Термическая дезинфекция поддерживается путем повышения остаточного расхода с 57°C и последующим сокращением расхода до 73°C. При понижении температуры в циркуляционном трубопроводе ниже заводской настройки вентиль снова открывается.

Так как температурный датчик непосредственно омывается теплоносителем, следует быстрая реакция на изменение температуры в циркуляционном трубопроводе и, соответственно, незначительный гистерезис.

При проведении технического обслуживания, с помощью вентиля „Aquastrom UP-Therm“ можно перекрыть трубопровод.

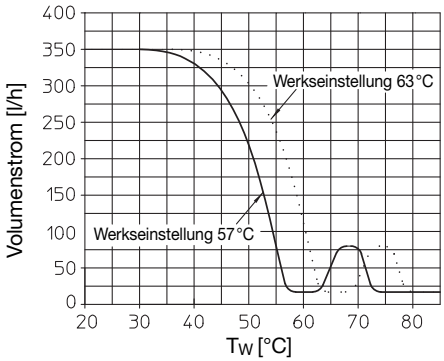



Рис. 5.1 Характеристика регулирования UP-Therm (ΔP = 100 мбар)

**При вводе в эксплуатацию циркуляционных трубопроводов следует обратить внимание, чтобы вентиль был полностью открыт!**

Определение диаметров обратных трубопроводов в циркуляционной системе водоснабжения проводится после соответствующих расчетов! (см. также DVGW – раб. лист. W553). Расчет должен быть задокументирован, чтобы позднее можно было внести текущие изменения или дополнения к системе (см. также DVGW – раб. лист W551 п. 5.7).

Для систем, которые обеспечивают водой общественные здания этот расчет будет запрошен департаментом здравоохранения.

**Следует соблюдать нормы и правила, действующие в конкретной стране!**

Циркуляционную систему водоснабжения можно рассчитать с помощью программы OV-Plan на Oventrop CD.

Неверно определенные диаметры или настройки на циркуляционных вентилях не могут гарантировать гидравлическую увязку циркуляционных трубопроводов. В результате, температура воды в трубопроводе может опуститься ниже установленной нормы (55°C в соответствии с W551) и начнется процесс размножения легионелл!

**5.2 Обозначения**

Обозначение на корпусе:

| | |
|---|---|
| **RG** | материал корпуса бронза |
| **PN** | номинальное давление |
| **OV** | Oventrop |
| **DN** | номинальный диаметр |

# 6 Монтаж

Обратите внимание, чтобы при монтаже в корпус не попали частицы льна, окалина, стружка и т.д. Положение арматуры при монтаже любое (горизонтальное, вертикальное, диагональное, с уклоном вверх или вниз). Следует обратить внимание, чтобы стрелка на корпусе арматуры совпадала с направлением теплоносителя, перед арматурой был прямой участок трубопровода длиной L = 3 x Ø, а после арматуры прямой участок длиной L = 2 x Ø.

**При монтаже обратите внимание, что для изоляции необходимо дополнительное пространство!**

**Трубопровод должен быть проложен таким образом, чтобы не возникало завоздушивания. В частности, в обратных циркуляционных трубопроводах из-за малых скоростей теплоносителя могут размножаться колонии бактерий. Перед вводом системы в эксплуатацию следует тщательно промыть трубопровод.**

**Обратите внимание на предписания п. 2 (Правила техники безопасности)!**

**ОСТОРОЖНО**

- При монтаже не должны использоваться масла и смазки, так как они могут повредить уплотнения. При необходимости промыть трубопровод от частиц грязи, смазки или масла.
- Защитить от внешних воздействий (напр. вибраций).

После монтажа проверить все соединения на герметичность.

**6.1 Выбор вентиля**

Вентили „Aquastrom UP“ Ду 15 и Ду 20 выпускаются с внутренней резьбой по EN10226-1, наружной резьбой по DIN ISO 228 и прессовым соединением SANHA®.
Ду 25 и Ду 32 выпускаются с внутренней резьбой по EN10226-1 и прессовым соединением SANHA® Ø28мм.

Присоединительные элементы с плоским уплотнением:
прессовые втулки, втулки под пайку, втулки под сварку и резьбовые соединения с внутренней / наружной резьбой (арт. № 42005, 13, 14, 20 .. см. комплектующие)

**6.2 Скрытая установка**

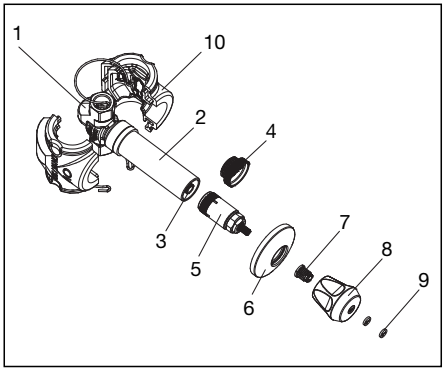



Рис. 6.1 Вентиль UP с защитной гильзой

После установки вентиля (поз. 1) на трубопровод, в период монтажа, вентиль может обслуживаться с помощью защитного колпачка (поз. 4). При окончании монтажа защитный колпачок удаляют. Защитную гильзу (поз. 2) и трубку с зубчатым профилем (поз. 3) обрезают близко к поверхности стены (макс. расстояние от гильзы и трубки до стены 7 мм).

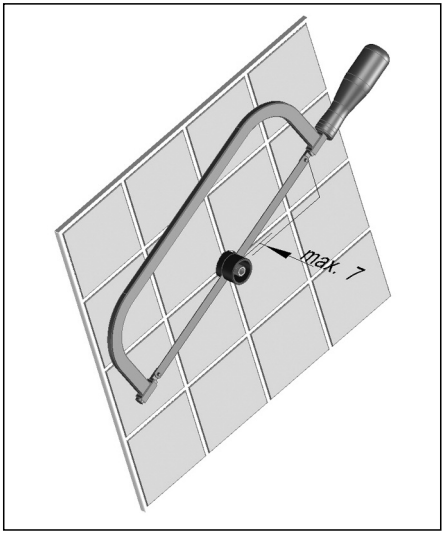



Рис. 6.2 Укорачивание защитной гильзы

**! Чтобы избежать повреждения кирпичной стены конденсатом всегда используйте изоляцию (поз. 10)!**

Затем клеммную верхнюю часть (поз. 5) устанавливают в защитную гильзу (поз. 2) так, чтобы зубцы на трубке (поз. 3) вошли в маховик. Клеммную верхнюю часть законтрогаять гаечными ключами SW 16 и W 22.

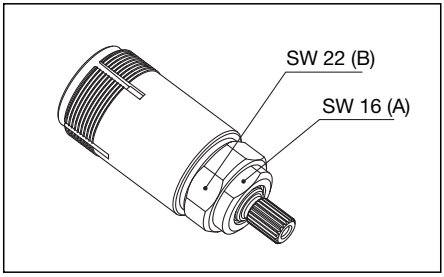



Рис. 6.3 Клеммная верхняя часть

Затем хромированную розетку (поз. 6) надеть на клеммную верхнюю часть, а промежуточную втулку (поз. 7) - на шпиндель. Заглушку (поз. 9) соответствующего цвета вставить в маховик (поз. 8) и надеть его на шпиндель так, чтобы он попал в паз.

При установке усиливающей насадки вентильную вставку законтрогаять гаечным ключом SW22 и затянуть усиливающую насадку шестигранным ключом SW 8.

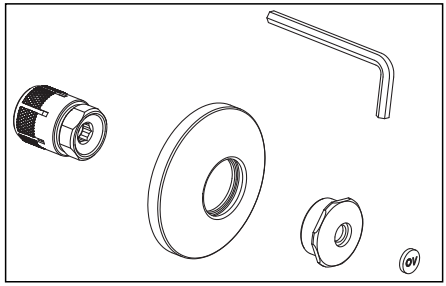


Рис. 6.4 Усиливающая насадка

Вентиль можно обслуживать, открутив, хромированный колпачок с помощью прилагаемого шестигранного ключа SW 5.

**6.3 Установка внутри строительной конструкции**
Для установки внутри конструкции из гипсокартона предназначен монтажный набор арт. № 4229020 (Ду15 / Ду20) и арт. № 4229021 (Ду25 / Ду32.

**! При установке во влажных помещениях (душевые, ванные комнаты и т. д.), после крепления вентиля на каркас и последующего монтажа гипсокартона на плиточный или обойный клей, следует уложить уплотнительную манжету (поз. 7). Это поможет предотвратить проникание воды в строительную конструкцию и образование плесени.**

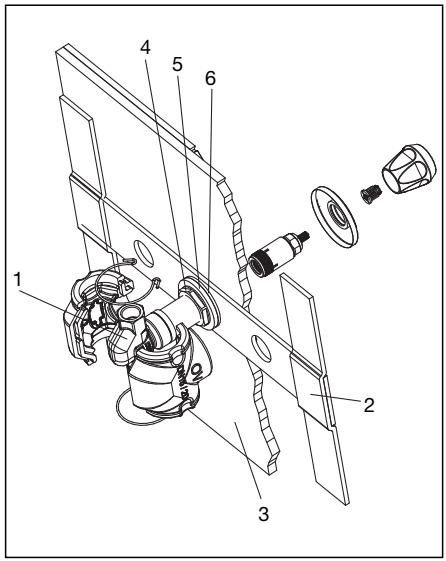



Рис. 6.5 Задняя сторона строительной конструкции

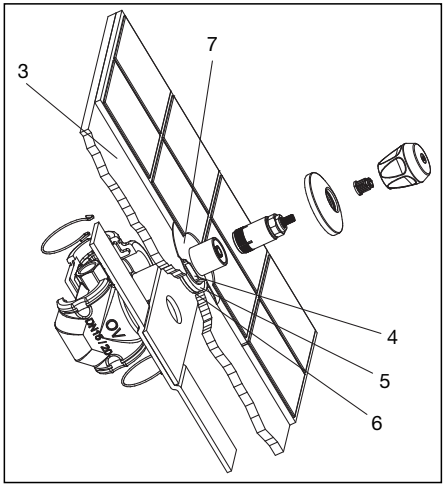



Рис. 6.6 Фронтальная сторона строительной конструкции

1 Вентиль UP
2 Металлический каркас строительной конструкции
3 Гипсокартонный лист
4 Накидная гайка
5 Внутренняя шайба
6 Шайба EPDM
7 Уплотнительная манжета

# 7 Функционирование

**7.1 Спуск воздуха из системы**

Перед вводом в эксплуатацию следует заполнить систему и спустить воздух. При этом учитывайте допустимое рабочее давление.

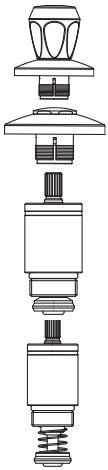
# 8 Комплектующие

Набор с маховиком
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 4229001
Ду 25 / Ду 32 - арт. № 4229002

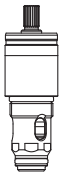
Набор для усиленной модели
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 4229010
Ду 25 / Ду 32 - арт. № 4229011

Вент. вставка для вентилей F
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 4200190
Ду 25 / Ду 32 - арт. № 4200191

Вент. вставка для вентилей KFR
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 4200190



Вент. вставка для вентилей
Ду 15 - циркуляционный 57°C
арт. № 4225090

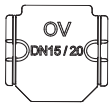


Вент. вставка для вентилей
Ду 15 - циркуляционный 63°C
арт. № 4225590

Торцевой ключ
арт. № 4229035

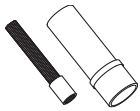
Гильза для скрытой установки
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 4229015
Ду 25 / Ду 32 - арт. № 4229016

Изоляция
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 422 90 50
Ду 25 - арт. № 4229051
Ду 32 - арт. № 4229052




Набор для установки внутри строительной конструкции
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 4229020
Ду 25 / Ду 32 - арт. № 4229021

Удлиняющий набор 90мм
Ду 15 / Ду 20 - арт. № 4229040
Ду 25 / Ду 32 - арт. № 4229041



Oventrop CD
арт. № 999 99 99 бесплатно

# 9 Техническое обслуживание и уход

Арматура не требует обслуживания.
Проверка герметичности и функционирования арматуры, а также ее соединений должна регулярно проводиться в рамках обслуживания системы. Рекомендуется устанавливать арматуру в местах легкого доступа.

Для замены вентильной вставки используется торцевой ключ арт. № 4229035 (см. комплектующие). Для этого после слива трубопровода демонтировать верхнюю часть вентиля.

**! При монтаже новой вентильной вставки обратите внимание, что нельзя превышать макс. крутящий момент 15 Нм!**

# 10 Гарантия

Действительны гарантийные обязательства фирмы Oventrop, действующие на дату поставки.