DE

„Aquastrom K“

Thermostatisches Kaltwasser-Zirkulationsventil mit Temperaturvoreinstellung

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 und Montage 3
7 Betrieb 4
8 Zubehör 6
9 Wartung und Pflege 6
10 Gewährleistung 6

Abb. 1.1 „Aquastrom K“ – Thermostatisches Kaltwasser-Zirkulationsventil mit Temperaturvoreinstellung

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 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.

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.

420590480 03/2017

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Ventils gewährleistet.
Die Strangregulierventile „Aquastrom K“ sind totraumfreie Geradsitzventile für den Einsatz in Kaltwasser-Zirkulationsanlagen. Mit dem „Aquastrom K“ Kaltwasser-Zirkulationsventil wird der hydraulische Abgleich in einer Trinkwasserzirkulationsanlage sichergestellt.
Jede darüber hinausgehende und/oder anders-artige 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.

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.
Der Lieferumfang besteht aus dem Kaltwasser-Zirkulationsventil, Isolierschalen mit Halteklammern und dieser Einbau- und Bedienungsanleitung.

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.

4 Technische Daten

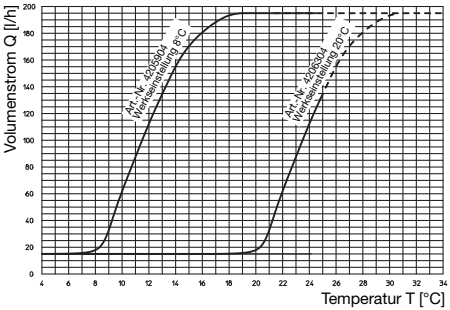
4.1 Leistungsdaten

- Nenngröße: DN 15
- max. Betriebsdruck p_s: PN 10
- max. Differenzdruck Δ_p: 1 bar
- Betriebstemperatur: 0°C - 50°C
- Restvolumenstrom: kv_{min}=0,05
- Regelbereich:
  4205904: 6°C - 18°C (Werkseinstellung 8°C)
  4206304: 12°C - 24°C (Werkseinstellung 20°C)
- Regelgenauigkeit: ± 1°C
- Medium: Trinkwasser
- Anschlüsse: Rp½

⚠ 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.

Durchflussdiagramm:
(gemessen bei Δp=100mbar)



4.2 Materialien

Rotguss
Entzinkungsbeständiges Messing (MS-EZB)
EPDM
PTFE
Edelstahl
(medienberührend)

4.3 Ausführungen

Regelbereich:	6°C - 18°C	
Art.-Nr. 4205904	DN 15	Rp½
Regelbereich:	12°C - 24°C	
Art.-Nr. 4206304	DN 15	Rp½

4.4 Abmessungen

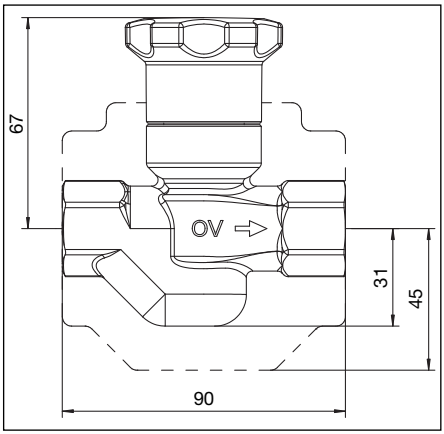


Abb. 4.2 Abmessungen Ventil mit Isolierschalen

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht und Funktionsbeschreibung

Die Strangregulierventile „Aquastrom K“ sind totraumfreie Geradsitzventile für den Einsatz in Kaltwasser-Zirkulationsanlagen. Mit dem „Aquastrom K“ wird der hydraulische Abgleich in einer Trinkwasserzirkulationsanlage sichergestellt. Oberhalb einer einstellbaren Temperatur zwischen minimal 6°C und maximal 18°C (Art.-Nr. 4205904) bzw. minimal 12°C und maximal 24°C (Art.-Nr. 4206304) öffnet das Ventil und ermöglicht solange eine erhöhte Kaltwasserzirkulation in dem betreffenden Strangabschnitt, bis die am Ventil eingestellte Temperatur wieder erreicht ist. Unterhalb dieser Temperatur drosselt das Ventil auf einen Restvolumenstrom mit kv=0,05. Dadurch wird sichergestellt, dass auch die weiterführenden Stränge durch das wiederhergestellte hydraulische Gleichgewicht durchströmt werden.

ACHTUNG

Bei stark kalkhaltigem Trinkwasser wird zur Vermeidung von Schäden an Rohrleitungen und Armaturen sowie dementsprechenden Fehlfunktionen der Armaturen durch Verkalkungen der Einsatz einer Wasserbehandlungsanlage empfohlen. Dabei sind die landesspezifischen Vorgaben zu berücksichtigen!

Zusätzlich kann mit dem Ventil der Leitungsstrang für Revisions- oder Reparaturzwecke abgesperrt werden.
In Verbindung mit den Zubehörteilen aus dem Programm der Unterputzventile „Aquastrom UP“ lassen sich die „Aquastrom K“-Ventile auch zur Unterputzvariante, Behördenvariante bzw. zur Vorwandmontage umrüsten.

5.2 Kennzeichnungen

– Angaben auf dem Gehäuse:
  OV Oventrop
  DN Nennweite
  PN Nenndruck
  Rg Rotguss

6 Einbau und Montage

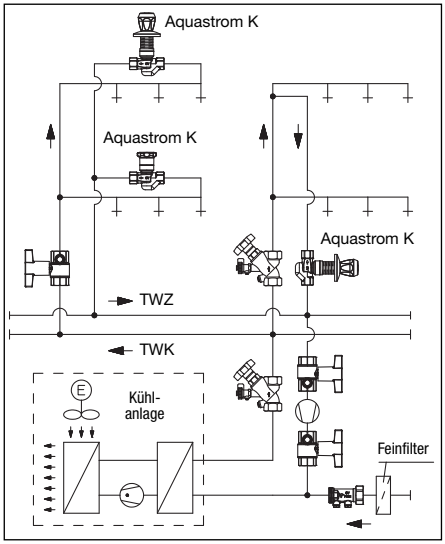
6.1 Montage

Bevor das Ventil in die Rohrleitung eingesetzt wird, ist diese gründlich zu spülen. Die Einbaulage 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.
Die Leitungsführung muss so gewählt werden, dass Luftpolster vermieden werden. Insbesondere bei den Leitungen im Kaltwasser-Zirkulationsrücklauf können sich sonst aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit bakterielle Zonen bilden.

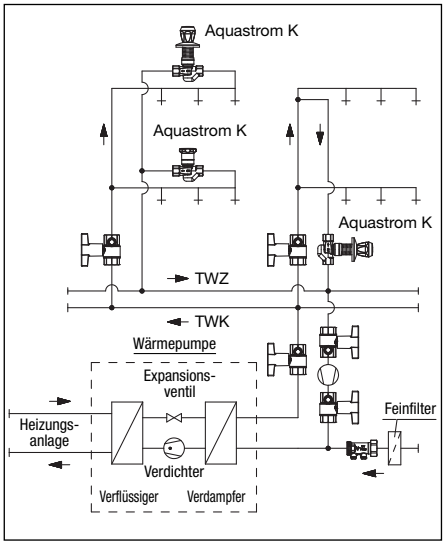
ACHTUNG

– Isolierschalen (im Lieferumfang) mit Silikon verkleben, um Kondenswasserbildung und dadurch Schäden am Mauerwerk zu verhindern!
– 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.
– Es ist ein Schmutzfänger vor dem Ventil einzubauen.
– Gegen äußere Gewalt (z.B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

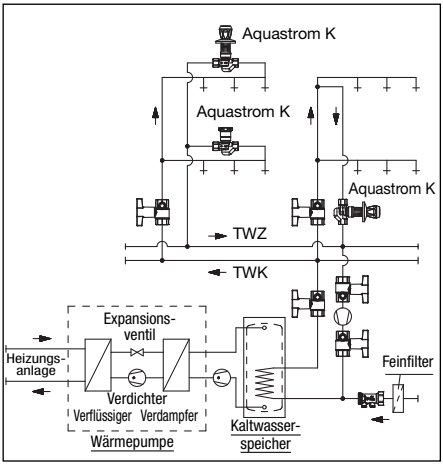
6.2 Einbaubeispiel mit Kühlanlage



6.3 Einbaubeispiel mit Wärmepumpe



6.4 Einbaubeispiel mit Wärmepumpe und Kältespeicher



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 Einstellung des Temperatursollwerts

Nach Abziehen des Handrads liegt der Regeleinsatz frei.

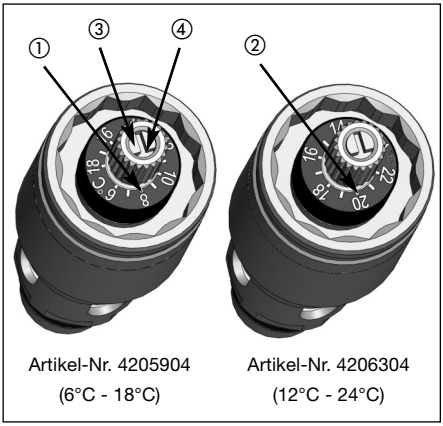


Abb. 7.1 Werkseinstellung

Mit der inneren Spindel (Pos. 3) lässt sich mit einem Flachschraubendreher der Temperatursollwert einstellen, bei dem das Ventil öffnen soll. Die Werkseinstellung ist 8°C (Art.-Nr. 4205904) (Pos. 1) bzw. 20°C (Art.-Nr. 4206304) (Pos. 2).
Zur Verstellung des Temperatursollwerts ist die abgeflachte Seite der Spindel (Pos. 4) auf den gewünschten Temperaturwert einzustellen.
Minimal 6°C (Art.-Nr. 4205904) bzw. minimal 12°C (Art.-Nr. 4206304)!

Temperatur erhöhen:
Drehen gegen den Uhrzeigersinn.

Temperatur verringern:
Drehen im Uhrzeigersinn.

ACHTUNG

Dabei ist zu beachten, dass der Kalibrierbereich nicht überschritten wird!

Beispiel – Einstellung von 20°C auf 14°C:

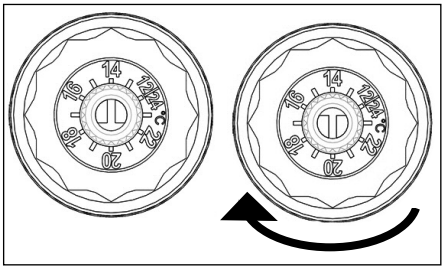
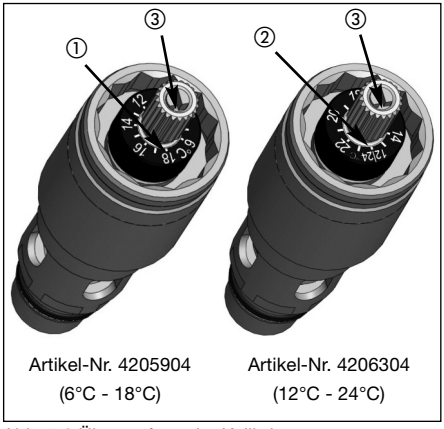


Abb. 7.2 Einstellung Temperatursollwert

7.3 Überprüfung der Kalibrierung



Artikel-Nr. 4205904 (6°C - 18°C)

Artikel-Nr. 4206304 (12°C - 24°C)

Abb. 7.3 Überprüfung der Kalibrierung

Um die Kalibrierung des Ventils zu überprüfen gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie den Temperatursollwert mit der abgeflachten Seite der Spindel (Pos. 3) auf 18°C (Art.-Nr. 4205904) (Pos. 1) bzw. 24°C (Art.-Nr. 4206304) (Pos. 2).
- Im richtigen Kalibrierbereich muss bei dieser Temperatureinstellung die innere Einstellspindel auf gleicher Höhe liegen wie die äußere verzahnte Spindel. Ist dies nicht der Fall, werden während des Betriebs falsche Temperaturwerte erreicht!
- Liegen bei der Einstellung 18°C bzw. 24°C die beiden Spindeln nicht bündig auf gleicher Höhenlage, muss die innere Spindel um eine Umdrehung verdreht werden.

7.4 Absperrung
Zur Absperrung des Ventils wird das Handrad im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht.
Ist das Ventil nach erfolgreichen Arbeiten wieder zu öffnen, so muss das Handrad gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag wieder geöffnet werden.

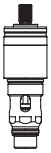
ACHTUNG

Abgesperrte Ventile müssen bei Wiederinbetriebnahme vollständig geöffnet werden, um eine ordnungsgemäße Regelfunktion zu gewährleisten!

8 Zubehör

Ersatz - Ventileinsatz
Kaltwassermodul
einstellbar 6°C - 18°C
Werkseinstellung 8°C
Art.-Nr. 4205990

Ersatz - Ventileinsatz
Kaltwassermodul
einstellbar 12°C - 24°C
Werkseinstellung 20°C
Art.-Nr. 4205992



Ersatz - Dämmschalen
mit Befestigungsklammern
Art.-Nr. 4229050

Kontrollthermometer 0°C - 30°C
zur Kontrolle der
Trinkwassertemperatur
mit Schlauchentleerung G¼ - DN 8
Art.-Nr. 4205991

Zubehör zur Umrüstung auf Unterputzmontage:
Einputzhülse mit Zahnstange und
Bauschutz-Betätigungskappe
Art.-Nr. 4229015

Handrad - Set, verchromt
Art.-Nr. 4229001

Behördenoberteil - Set, verchromt
Art.-Nr. 4229010

Rohrsteckschlüssel
für Ventileinsatz
Art.-Nr. 4229035

Montageset für
Vorwand - Installation
Art.-Nr. 4229020

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 Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Gewährleistungsbedingungen von Oventrop.

EN

„Aquastrom K“

Thermostatic cold water circulation valve with temperature presetting

Installation and operating instructions for the specialised installer

WRAS APPROVED PRODUCT

Read installation and operating instructions in their entirety before installing the 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 7
2 Safety notes 8
3 Transport, storage and packaging 8
4 Technical data 8
5 Construction and function 9
6 Installation and assembly 9
7 Operation 10
8 Accessories 12
9 Maintenance 12
10 Warranty 12

Fig. 1.1 “Aquastrom K” – Thermostatic cold water circulation valve with temperature presetting

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.

The double regulating and commissioning valves “Aquastrom K” are straight pattern valves without dead zone for use in cold water circulation systems. Hydronic balance in a potable water circulation system is guaranteed by the cold water circulation valve “Aquastrom K”.

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.

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.

The cold water circulation valve is supplied with insulation shells with fixing clamps and the installation and operating instructions.

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.

4 Technical data

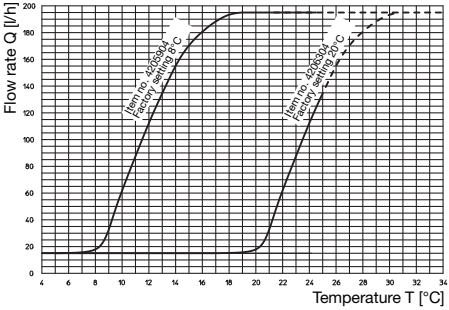
4.1 Performance data

- Size: DN 15
- Max. operating pressure p_s: PN 10
- Max. differential pressure Δp: 1 bar
- Operating temperature: 0°C - 50°C
- Residual volume flow: kv_{min}=0.05
- Control range:
  4205904: 6°C - 18°C (factory setting 8°C)
  4206304: 12°C - 24°C (factory setting 20°C)
- Control accuracy: ± 1°C
- Fluid: Potable water
- Connections: Rp½

⚠ 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.

Flow chart:
(measured at Δp=100mbar)



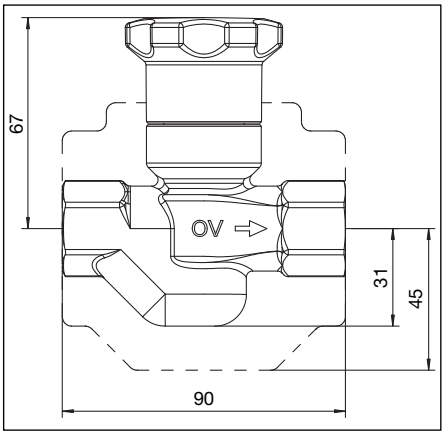
4.2 Materials

Bronze
Dezincification resistant brass (DZR)
EPDM
PTFE
Stainless steel
(in contact with the fluid)

4.3 Models

Control range:	6°C - 18°C	
Item no. 4205904	DN 15	Rp½
Control range:	12°C - 24°C	
Item no. 4206304	DN 15	Rp½

4.4 Dimensions



Illustr. 4.2 Dimensions valve with insulation shells

5 Construction and function

5.1 Summary and functions description

The double regulating and commissioning valves “Aquastrom K” are straight pattern valves without dead zone for use in cold water circulation systems. Hydronic balance in a potable water circulation system is guaranteed by the “Aquastrom K”. If the maximum temperature - adjustable between a minimum of 6°C and a maximum of 18°C (item no. 4205904) or between a minimum of 12°C and a maximum of 24°C (item no. 4206304) - is exceeded, the valve opens and the cold water circulation in the corresponding section of the riser is increased until the temperature set at the valve is reached again. If the set temperature is undercut, the volume flow returns to a residual volume flow of kv=0.05. The restored hydronic balance guarantees a supply of the subsequent risers.

NOTICE

In order to avoid damage to the pipework and valves or malfunctions caused by calcification, the fitting of water treatment equipment is recommended if the potable water is strongly calcified. The national guidelines must be observed!

The valve also serves the isolation of the riser for maintenance or repair.
When used in conjunction with the accessories of the “Aquastrom UP“ range, the “Aquastrom K” valves can also be used for flush-mounted or front-wall installation or as lockshield model.

5.2 Markings

– Indications on the body:

OV	Oventrop
DN	Size
PN	Nominal pressure
Rg	Bronze

6 Installation and assembly

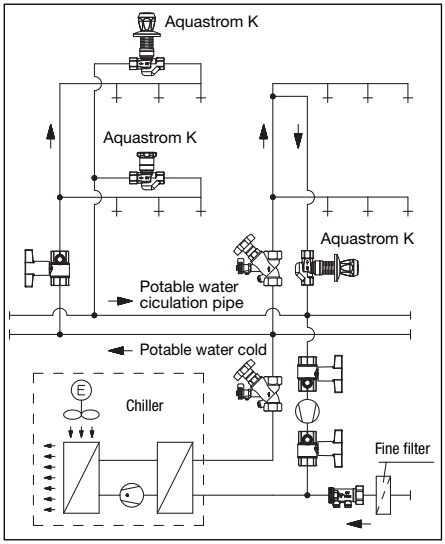
6.1 Installation

The pipework must be flushed thoroughly before installation of the valve. The valve may be installed 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 and that the valve must be installed with L = 3 x Ø of straight pipe in the upstream side and with L = 2 x Ø in the downstream pipe.
The pipework must be laid so that airlocks are avoided. Due to the low flow velocity, bacterial zones may develop especially in the circulation return pipes.

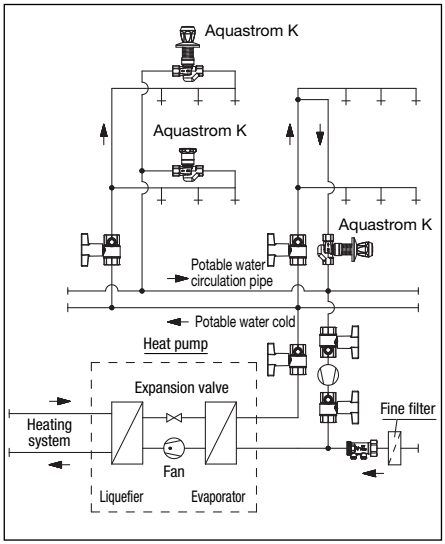
NOTICE

– Bond insulation shells (supplied with the valve) to avoid condensation and damage to the brickwork!
– Do not use any lubricant or oil when installing the differential pressure regulator 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.).

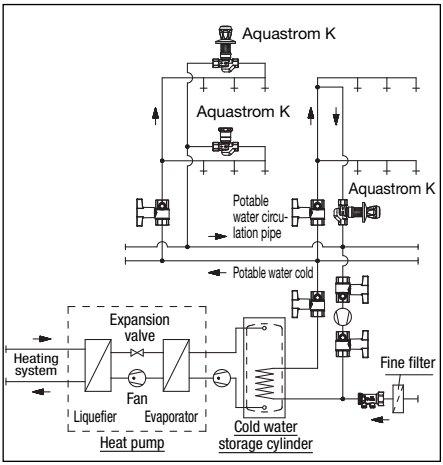
6.2 Example of installation with chiller



6.3 Example of installation with heat pump



6.4 Example of installation with heat pump and cold storage cylinder



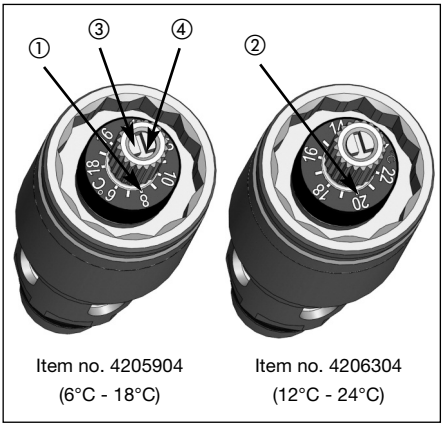
7 Operation

7.1 Bleeding the system

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

7.2 Setting of the nominal temperature value

The regulating insert is accessible after having pulled off the handwheel.



Illustr. 7.1 Factory setting

The nominal temperature value, at which the valve opens, can be set at the inner stem (pos. 3) with a flat screwdriver. When leaving the factory, the valve is set to 8°C (item no. 4205904) (pos. 1) or 20°C (item no. 4206304) (pos. 2).
The temperature is adjusted by setting the flattened side of the stem (pos. 4) to the required nominal temperature value. The minimum value amounts to 6°C (item no. 4205904) or 12°C (item no. 4206304)!

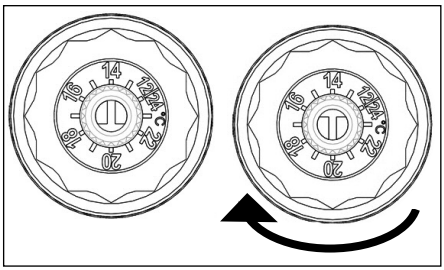
Temperature increase:
Turn anticlockwise.

Temperature reduction:
Turn clockwise.

NOTICE

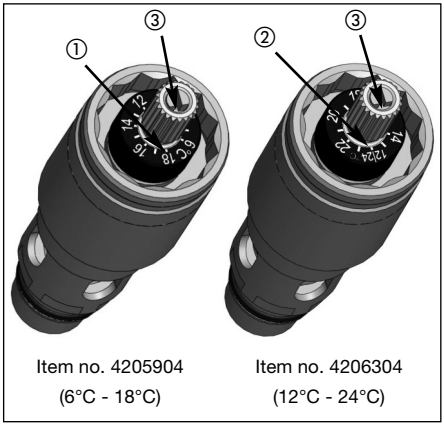
The calibrating range must not be exceeded!

Example – Setting from 20°C to 14°C:



Illustr. 7.2 Setting of the nominal temperature value

7.3 Checking the calibration



Item no. 4205904 (6°C - 18°C)

Item no. 4206304 (12°C - 24°C)

Illustr. 7.3 Checking the calibration

The calibration of the valve can be checked as follows:

- Turn the nominal temperature value to 18°C (item no. 4205904) (pos. 1) or 24°C (item no. 4206304) (pos. 2) with the flattened side of the stem.
- The calibration range is correct if the inner setting stem and the outer splined stem are at the same level. If this is not the case, wrong temperature values will be reached during operating!
- If the two stem are not at the same level at a setting of 18°C or 24°C, the inner stem has to be turned by 360°.

7.4 Isolation

Isolation of the valve is carried out by turning the handwheel clockwise until stop.
If the valve shall be opened again after all work has been completed, the handwheel has to be turned anticlockwise until stop.

NOTICE

To guarantee a perfect regulation function, isolated valves must be opened completely when putting the system into operation again!

8 Accessories

Spare valve insert
for cold water module
adjustable between 6°C and 18°C
Factory setting 8°C
Item no. 4205990

Spare valve insert
for cold water module
adjustable between 12°C and 24°C
Factory setting 20°C
Item no. 4205992

Spare insulation shells
with fixing clamps
Item no. 4229050

Thermometer 0°C - 30°C
for control of the potable water
temperature with draining valve for hose
connection G¼ - DN 8
Item no. 4205991

Accessories for flush-mounted installation:
Flush-mounting pipe with toothed spindle
and protection/operating cap
Item no. 4229015

Handwheel set, chrome plated
Item no. 4229001

Lockshield bonnet set, chrome plated
Item no. 4229010

Mounting adapter
for valve insert
Item no. 4229035

Mounting set for
front-wall installation
Item no. 4229020

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.

10 Warranty

Oventrops warranty conditions valid at the time of supply are applicable.

FR

«Aquastrom K»

Robinet thermostatique de bouclage pour eau froide à préréglage de température

WRAS APPROVED PRODUCT

Notice d'installation et d'utilisation pour les professionnels

Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage du robinet thermostatique!
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 Installation et montage 15
7 Service 16
8 Accessoires 18
9 Entretien 18
10 Garantie 18

Fig. 1.1 «Aquastrom K» – Robinet thermostatique de bouclage à préréglage de température

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 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.

⚠ 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.
Les robinets d'équilibrage «Aquastrom K» sont des robinets à siège droit sans zone de stagnation d'eau pour l'utilisation dans des bouclages d'eau froide. Le robinet de bouclage pour eau froide «Aquastrom K» assure l'équilibrage hydraulique dans un bouclage d'eau froide.
Tout écart par rapport aux spécificités du robinet est interdit et réputé 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.

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.
La fourniture complet le robinet thermostatique de bouclage pour eau froide, des coquilles d'isolation avec colliers de fixation et cette notice d'installation et d'utilisation.

3.2 Stockage

Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement:
- Dans un lieu sec, propre et abrité.
- Ne pas exposer à des agents agressifs.
- A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
- Protéger des vibrations mécaniques excessives.
- Température de stockage: -20°C jusqu'à +60°C
- humidité relative de l'air: max. 95%

3.3 Emballage

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

4 Données techniques

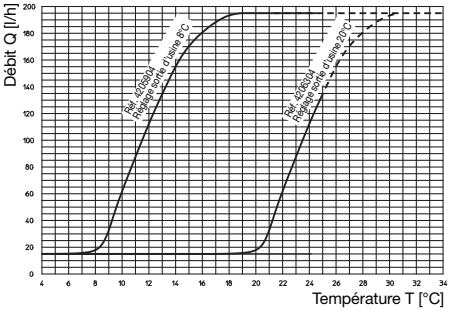
4.1 Caractéristiques

- Dimension: DN 15
- Pression de service max. p_s: PN 10
- Pression différentielle Δ_p max.: 1 bar
- Température de service: 0°C - 50°C
- Débit résiduel: kv_{min}=0,05
- Plage de réglage:
  4205904: 6°C - 18°C (réglage sortie d'usine 8°C)
  4206304: 12°C - 24°C (réglage sortie d'usine 20°C)
- Précision de la régulation: ± 1°C
- Fluide: Eau potable
- Raccordements: Rp½

⚠ DANGER

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

Diagramme de débit:
(mesuré avec ∆p=100mbars)



4.2 Matériaux

Bronze
Laiton résistant au dézingage
EPDM
PTFE
Acier inoxydable
(entrant en contact avec le fluide)

4.3 Modèles

Plage de réglage:	6°C - 18°C	
Réf. 4205904	DN 15	Rp½
Plage de réglage:	12°C - 24°C	
Réf. 4206304	DN 15	Rp½

4.4 Encombrements

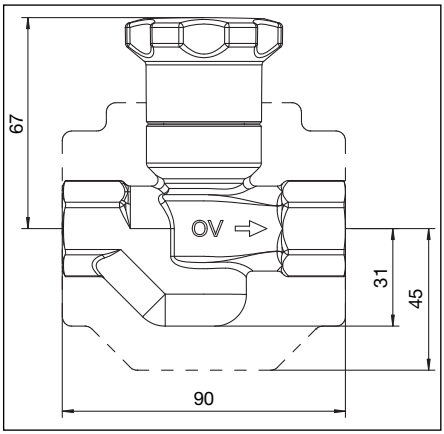


Fig. 4.2 Encombrements robinet avec coquilles d'isolation

5 Conception et fonctionnement

5.1 Vue d'ensemble et description du fonctionnement

Les robinets d'équilibrage «Aquastrom K» sont des robinets à siège droit sans zone de stagnation d'eau pour l'utilisation dans des bouclages d'eau froide Le robinet «Aquastrom K» assure l'équilibrage hydraulique d'un bouclage d'eau froide. Si la valeur maximale de la température - réglable entre 6°C au minimum et 18°C au maximum (réf. 4205904) ou 12°C au minimum et 24°C au maximum (réf. 4206304) est dépassée, le robinet s'ouvre et l'alimentation en eau froide augmente dans la section de la colonne correspondante jusqu'à ce que la température réglée au robinet soit à nouveau atteinte. Lorsque la température redevient inférieure à la température réglée, une limitation à un débit résiduel de kv=0,05 intervient à nouveau. Ainsi l'équilibrage hydraulique réalisé initialement entre les colonnes est conservé, ce qui garanti une alimentation correcte de chacune d'entre elles.

ATTENTION

Afin d'éviter un endommagement de la tuyauterie et de la robinetterie, ainsi que des dysfonctionnements causés par l'entartrage de la robinetterie, l'utilisation d'une installation de traitement d'eau est recommandée si l'eau potable est fortement chargée en calcaire. Les directives nationales sont à respecter!

De plus, le robinet permet l'isolement de la colonne pour des travaux d'entretien ou de réparation.
En utilisant les accessoires de la gamme «Aquastrom UP», les robinets «Aquastrom K» peuvent également être utilisés pour pose encastrée, en applique ou comme modèle pour collectivités.

5.2 Marquages

– Indications sur le corps:

OV	Oventrop
DN	Dimension
PN	Pression nominale
Rg	Bronze

6 Installation et montage

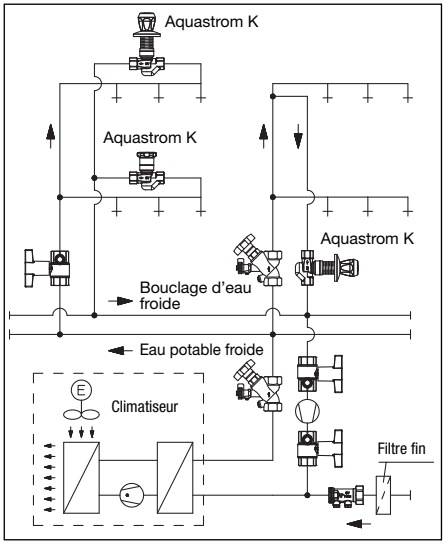
6.1 Montage

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 et qu'un tuyau droit de L = 3 x Ø soit installé en amont du robinet et un tuyau droit de L = 2 x Ø en aval du robinet.
La tuyauterie doit être posée de manière à éviter des poches d'air. En raison de la faible vitesse de circulation, des zones bactériennes peuvent se développer surtout dans le retour de la boucle d'eau froide.

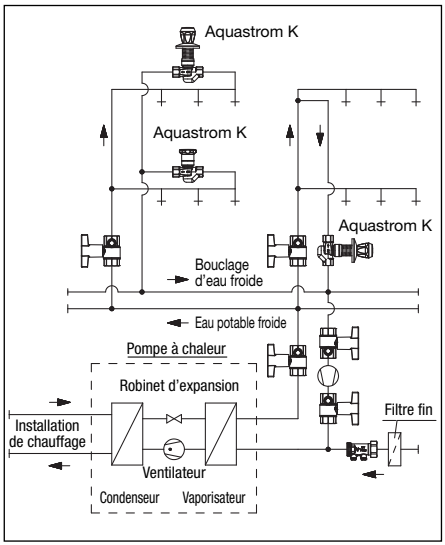
ATTENTION

– Coller les coquilles d'isolation (jointes à la livraison) à l'aide de silicone afin d'éviter la formation d'eau de condensation et un endommagement des murs!
– 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.
– Un filtre est à installer en amont du robinet.
– Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

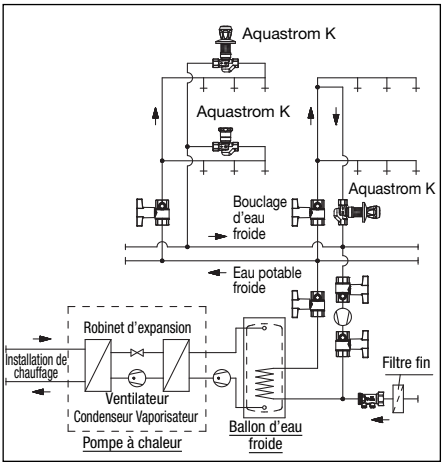
6.2 Exemple de montage avec climatiseur



6.3 Exemple de montage avec pompe à chaleur



6.4 Exemple de montage avec pompe à chaleur et ballon d'eau froide



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 Réglage de la valeur de la température de consigne

Le mécanisme de réglage est accessible après avoir retiré la poignée manuelle.

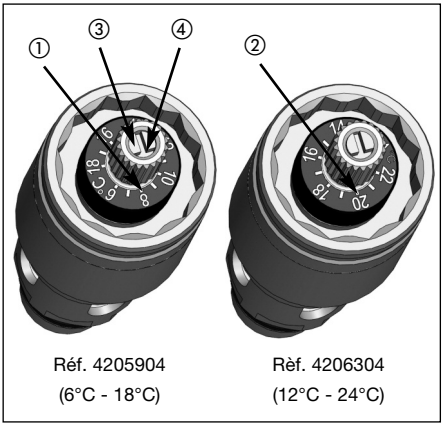


Fig. 7.1 Réglage sortie d'usine

La valeur de consigne à laquelle le robinet ouvre, peut être réglée à l'aide de la tige intérieure (pos. 3) moyennant un tournevis plat. En sortie d'usine, le robinet est préréglé à une température de 8°C (réf. 4205904) (pos. 1) ou 20°C (réf. 4206304) (pos. 2).
La température peut être modifiée en réglant la partie plate de la tige (pos. 4) sur la nouvelle valeur de la température de consigne. La valeur minimale est de 6°C (réf. 4205904) ou de 12°C (réf. 4206304)!

Augmenter la température:
Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Réduire la température:
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

ATTENTION

La plage de calibrage ne doit pas être dépassée!

Exemple – Réglage de 20°C à 14°C:

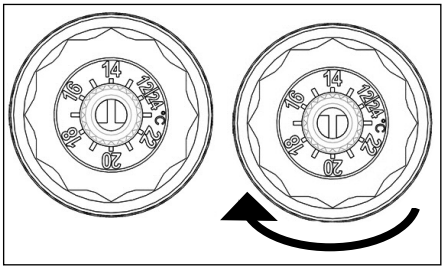
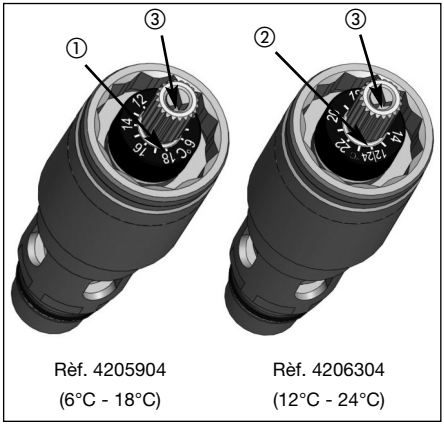


Fig. 7.2 Réglage de la valeur de la température de consigne

7.3 Vérification du calibrage



Rèf. 4205904 (6°C - 18°C)

Rèf. 4206304 (12°C - 24°C)

Fig. 7.3 Vérification du calibrage

Le calibrage peut être vérifié comme suit:

– Régler la valeur de la température de consigne sur 18°C (réf. 4205904) (pos. 1) ou 24°C (réf. 4206304) (Pos. 2) à l'aide de la partie plate de la tige (pos. 3).
– La plage de réglage est correcte si la tige de réglage intérieure se trouve à la même hauteur que la tige dentée extérieure. Si tel n'est pas le cas, des températures incorrectes sont atteintes en pleine période de service!
– Si les deux tiges ne se trouvent pas à la même hauteur à la position 18°C ou 24°C, la tige intérieure doit être tournée de 360°.

7.4 Fermeture

Le robinet est fermé en tournant la poignée manuelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
Si le robinet doit être ouvert à nouveau une fois les travaux effectués, tourner la poignée manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.

ATTENTION

Lors de la remise en service, des robinets fermés doivent être ouverts complètement afin de garantir un parfait fonctionnement de régulation!

8 Accessoires

Mécanisme de rechange
pour module d'eau froide
réglable de 6°C à 18°C
Réglage sortie d'usine 8°C
Réf. 4205990

Mécanisme de rechange
pour module d'eau froide
réglable de 12°C à 24°C
Réglage sortie d'usine 20°C
Réf. 4205992

Coquille d'isolation de rechange
avec colliers de fixation
Réf. 4229050

Thermomètre 0°C - 30°C
pour contrôler la température d'eau potable
avec robinet de vidange pour
raccordement d'un tuyau G¼ - DN 8
Rèf. 4205991

Accessoire pour pose encastrée:
Fourreau à encastrer avec crémaillère
et capuchon de protection/commande
Réf. 4229015

Set de rechange manuel, chromé
Réf. 4229001

Set de rechange pour collectivité, chromé
Réf. 4229010

Adaptateur de montage pour mécanisme
Réf. 4229035

Jeu de montage pour
la pose en applique
Réf. 4229020

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 Garantie

Les conditions de garantie valables au moment de la livraison sont à appliquer.