

**Vor dem Einbau des Sets 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 . . . . .	3
5 Funktion . . . . .	3
6 Montage und Inbetriebnahme . . . . .	4
7 Zubehör . . . . .	6
8 Wartung und Pflege . . . . .	7
9 Gewährleistung . . . . .	7
10 Diagramme . . . . .	7

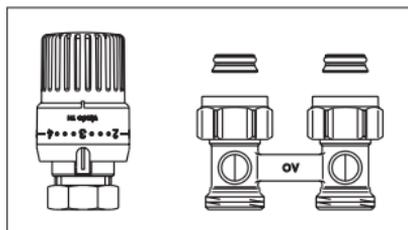


Abb.1 Set, Durchgangsform, G 3/4 ÜM x G 3/4 AG

## 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

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

### 1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

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

### 1.3 Urheberrecht

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

OVENTROP GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Straße 1  
D-59939 Olsberg  
Telefon +49 (0)2962 82-0  
Telefax +49 (0)2962 82-400  
E-Mail mail@oventrop.de  
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter [www.oventrop.de](http://www.oventrop.de).

Technische Änderungen vorbehalten.  
171581380 04/2017

## 1.4 Symbolerklärung

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

### **GEFAHR**

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

### **WARNUNG**

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

### **VORSICHT**

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

### **ACHTUNG**

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

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Armatur gewährleistet.

Das Set, bestehend aus ZB-Absperrverschraubung „Multiflex F“ und Thermostat „vindo TH“, wird in Zentralheizungs- oder Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen zur Regelung der Raumtemperatur an Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur mit Rohrabstand 50 mm eingesetzt.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Ventil-Sets 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 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.

## 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 Set 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:  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$ , relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

### 3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

## 4 Technische Daten

### 4.1 Leistungsdaten

Betriebstemperatur  $t_s$ :  $2^{\circ}\text{C}$  bis  $120^{\circ}\text{C}$   
(kurzzeitig  $130^{\circ}\text{C}$ )

Max. Betriebsdruck  $p_s$ : 10 bar

Medium: Wasser und geeignete Wasser-Glykollgemische gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195 (max. 50 %). Nicht geeignet für Dampf, ölhaltige und aggressive Medien.

Rohrleitungsanschlüsse:  $G\ 3/4$  AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus)

Rohrabstand: 50 mm

## ! GEFAHR

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

## 4.2 Abmessungen

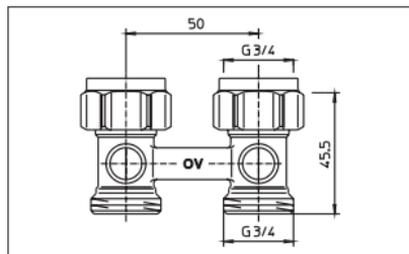


Abb. 2 Durchgangsform

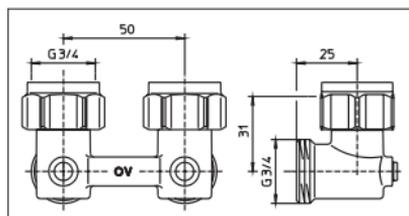


Abb. 3 Eckform

## 5 Funktion

### 5.1 Funktionsbeschreibung

ZB-Absperrverschraubung zur Verwendung an Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur mit Innengewinde  $G\ 1/2$  IG (Abb. 4) oder Außengewinde  $G\ 3/4$  AG (Abb. 5) nach DIN EN 16313 (Eurokonus) und Rohrabstand 50 mm, als Absperrarmatur und Montagehilfe bei der Verlegung der Rohrleitungen.

Die Absperrverschraubungen sind an der Anschlussseite zum Heizkörper weichdichtend. Den Verschraubungen für Heizkörper mit  $G\ 1/2$  IG bzw.  $G\ 3/4$  AG liegen selbstdichtende Einschraubstützen bzw. entsprechende Stützteile bei.

Die Rohrleitungen werden mittels Klemmringverschraubungen an den  $G\ 3/4$  Außengewindeanschluss nach DIN EN 16313 (Eurokonus) angebunden.

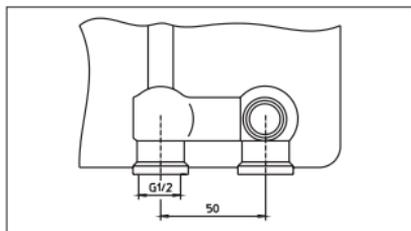


Abb. 4 Ventilgarnitur mit G 1/2 IG

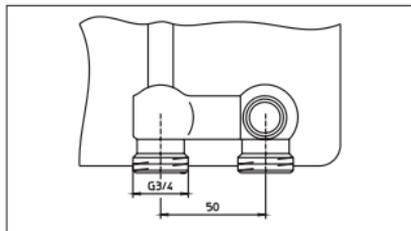


Abb. 5 Ventilgarnitur mit G 3/4 AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus)

Der Thermostat „vindo TH“ bildet gemeinsam mit dem in der Ventilgarnitur des Heizkörpers integrierten Ventileinsatz einen ohne Hilfsenergie arbeitenden Proportionalregler der die Raumtemperatur durch Veränderung des Heizwasserdurchflusses regelt.

## 6 Montage und Inbetriebnahme

Bevor das Ventil und die Verschraubung in die Rohrleitung eingesetzt werden, ist diese gründlich zu spülen.

### 6.1 Montage der Absperrverschraubung

Bei Heizkörpern mit G 1/2 IG die selbstdichtenden Einschraubstutzen fest in die Anschlussstutzen der Ventilgarnitur des Heizkörpers einschrauben (Drehmoment ca. 40 Nm) oder bei Ausführungen mit G 3/4 AG die beiliegenden Stützteile in

die Anschlussstutzen des Heizkörpers einschrauben.

Die ZB-Absperrverschraubung spannungsfrei an den Heizkörper schrauben.

Die Überwurfmutter an der Verbindung zum Heizkörper mit einem Drehmoment von 20 - 30 Nm anziehen. Auf Zugänglichkeit der Absperrungen achten.

### 6.1.1 Rohrleitungsmontage

Bei der Montage der Rohrleitungen auf parallele und spannungsfreie Zuführung achten. Die Position des Vor- und Rücklaufanschlusses ist an der Verschraubung frei wählbar, diese ist ggf. vom Heizkörpertyp abhängig. Entsprechende Produktbeschreibung beachten.

Für den Anschluss von Kupfer-, Präzisionsstahl-, Edelstahl-, Kunststoffrohr, sowie „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr, ist das Oventrop-Klemmringverschraubungsprogramm zu verwenden.

(Alternativ passen auch die Klemmringverschraubungen anderer Hersteller – außer für „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr -, die für den Anschluss an AG G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus) ausgelegt sind.)

1. Längen Sie die Rohre auf das erforderliche Maß und rechtwinkelig zur Rohrachse ab.
2. Wenn Sie dünnwandige oder sehr weiche Metallrohre verwenden, sind zur zusätzlichen Stabilisierung des Rohres Stützhülsen einzusetzen (Ausnahme: weichdichtende Klemmringverschraubungen).
3. Wenn Sie Rohre mit Schweißnähten verwenden, dürfen Sie keine Stützhülsen verwenden. Beachten Sie in diesem Fall die Empfehlungen der Rohrhersteller.  
Prüfen Sie vorab, ob die Funktion der Klemmringverschraubung gegeben ist.

## ACHTUNG

Bei der Montage kein zusätzliches Fett oder Öl verwenden, da es die Dichtungsmaterialien im Ventil angreift. Die Einzelteile sind bereits werksseitig geölt.

### 6.2 Absperrren

Die ZB-Absperrverschraubung mit einem geeigneten Schraubendreher durch Rechtsdrehen der beiden Absperrspindeln, um 90° bis zum Anschlag, schließen. (Schlitz der Absperrspindel quer zur Durchflussrichtung)

### 6.3 Montage des Thermostaten

## ACHTUNG

Thermostaten erst montieren, wenn die Bauphase abgeschlossen ist, um Beschädigungen am Thermostaten zu vermeiden.

1. Thermostat auf „5“ stellen.
2. Thermostat so ausrichten, dass die Markierung gut sichtbar ist.
3. In dieser Stellung festhalten und die Überwurfmutter fest anziehen (keine Gewalt anwenden).

Anschließend den Thermostaten auf die gewünschte Raumtemperatur einstellen (Abb. 6).

## ACHTUNG

Bei der Montage des Thermostaten keine Gewalt anwenden, damit der Thermostat oder das Gewinde nicht beschädigt werden.

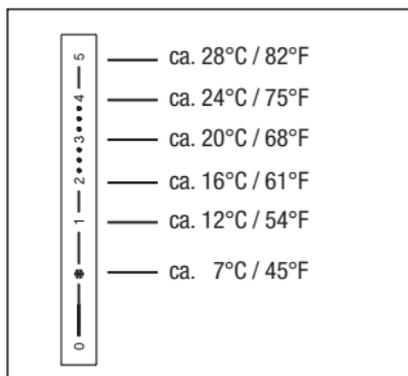


Abb. 6 Temperaturskala Thermostat „vindo TH“

### 6.3.1 Thermostat Begrenzen und Blockieren

Der Einstellbereich des Thermostaten kann mittels der im Handrad befindlichen Begrenzungselemente auf jedem Teilstrich, jeder Merkhzahl und der Frostschutzstellung begrenzt oder blockiert werden.

#### Begrenzen

(z. B. zwischen Merkhzahl „2“ und „4“)

1. Schieben Sie mittels eines geeigneten Werkzeuges oder Stiftes die Begrenzungselemente aus der „Parkposition“ (zwischen Merkhzahl „5“ und „0“, Abb. 7).

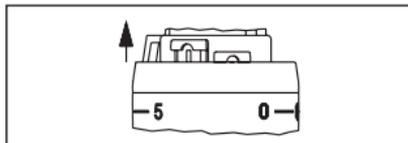


Abb. 7

- Zur unteren Begrenzung wird ein Element, wie abgebildet, in die Position eine Nut vor der Merzkahl „2“ eingesteckt (Abb. 8).

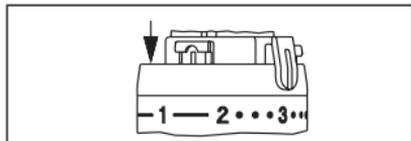


Abb. 8

- Zur oberen Begrenzung des Einstellbereiches, wird das zweite Element, in die Position eine Nut nach der Merzkahl „4“ eingesteckt (Abb. 9).

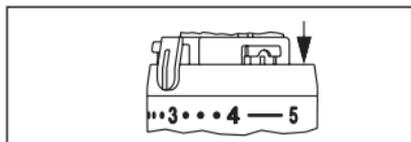


Abb. 9

### Blockieren

(z. B. Stellung „3“)

- Thermostat auf Stellung „3“ drehen.
- Die beiden Elemente aus der „Parkposition“ herauschieben und in die Position rechts und links von der Einstellmarke einstecken (Abb. 10).

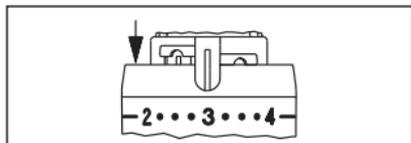


Abb. 10

Zur Aufhebung der Begrenzung oder Blockierung die Elemente jeweils herauschieben und wieder in die „Parkposition“ einstecken.

## 7 Zubehör

Für die Verkleidung der ZB-Absperrverschraubung bietet Oventrop eine passende Design-Abdeckung (Art.-Nr. 1015896) an.

Nach Abschluss der Montage die Design-Abdeckung montieren (Abb. 11).

- Das Halteelement von der Wandseite aus auf die Überwurfmuttern schieben.
- Die Abdeckung von vorne auf die Armatur und das Halteelement aufstecken und durch Zusammendrücken einrasten.

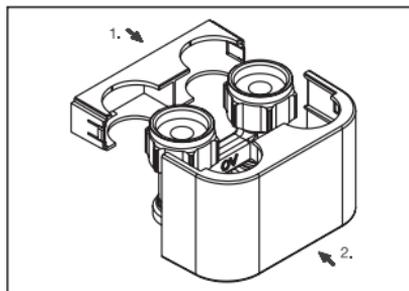


Abb. 11 Montage Design-Abdeckung

### ACHTUNG

Design-Abdeckung erst montieren, wenn die Bauphase abgeschlossen ist, um Beschädigungen an der Design-Abdeckung zu vermeiden.

## 8 Wartung und Pflege

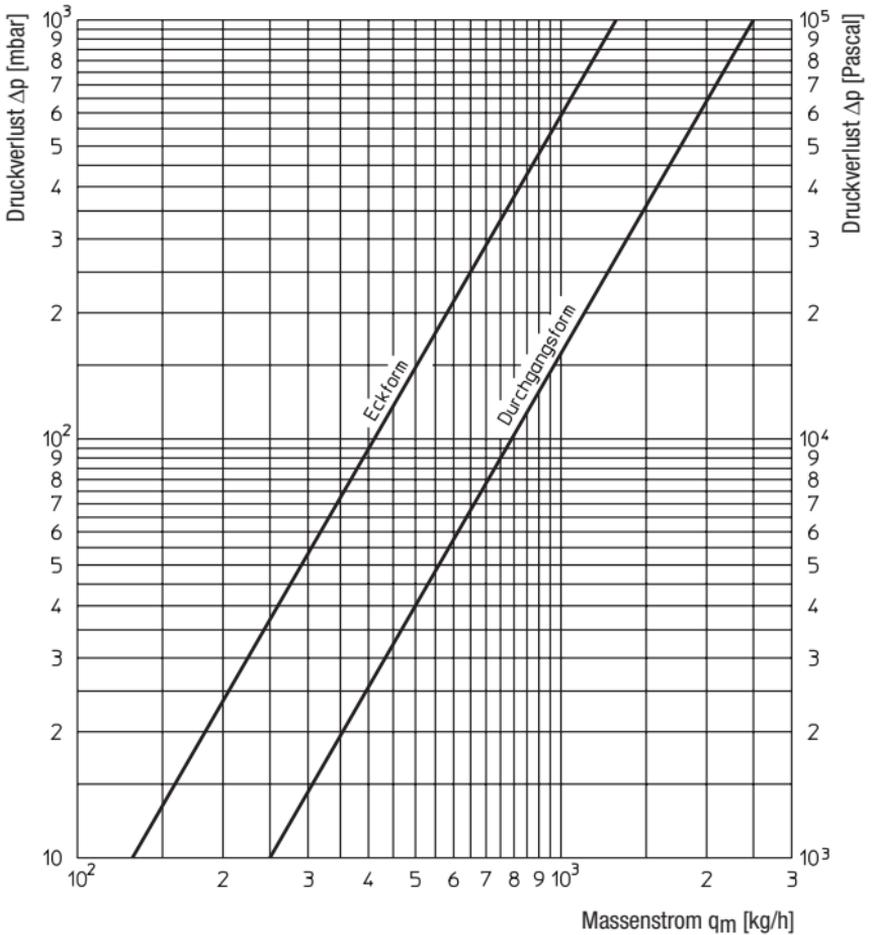
Die Armatur ist wartungsfrei.

Die Dichtheit und Funktion der Absperrverschraubung und ihrer Verbindungsstellen ist im Rahmen der Anlagenwartung regelmäßig zu überprüfen. Eine gute Zugänglichkeit der Armatur wird empfohlen.

# 9 Gewährleistung

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

# 10 Diagramm

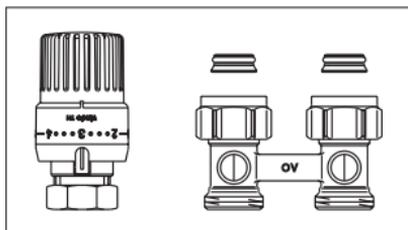


**Read installation and operating instructions in their entirety before installing the set ! Installation, initial operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen!**

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

## Content

1	General information	8
2	Safety notes	9
3	Transport, storage and packaging	9
4	Technical data	10
5	Function	10
6	Installation and initial operation	11
7	Accessory	13
8	Maintenance	14
9	Warranty	14
10	Chart	14



Illustr.1 Set, straight pattern, G  $\frac{3}{4}$  collar nut x G  $\frac{3}{4}$  male thread

## 1 General information

### 1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the thermostatic valve set 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

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

### 1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

## 1.4 Symbol explanation

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

### DANGER

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

### WARNING

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

### CAUTION

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

### NOTICE

NOTICE indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observed.

## 2 Safety notes

### 2.1 Correct use

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

The set consisting of a ZB isolating fitting "Multiflex F" and a thermostat "vindo TH" is used in central heating and cooling systems with closed circuits for room temperature control at radiators with integrated distributor

with a distance of 50 mm between the pipe centres.

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

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

### 2.2 Possible dangers at the installation location and during transport

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

### WARNING

#### Hot surfaces!

**Risk of injury!** Do not touch without safety gloves. The set may get very hot during operation.

#### Sharp edges!

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

## 3 Transport, storage and packaging

### 3.1 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit and completeness.

Any damage must be reported immediately upon receipt.

### 3.2 Storage

The set 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:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  up to  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Max. relative humidity of air: 95 %

### 3.3 Packaging

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

## 4 Technical data

### 4.1 Performance data

Operating temperature  $t_s$ :  $2^{\circ}\text{C}$  up to  $120^{\circ}\text{C}$   
(for short periods up to  $130^{\circ}\text{C}$ )

Max. operating pressure  $p_s$ : 10 bar

Fluid: Water and suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035 / ÖNORM 5195 (max. 50 %). Not suitable for steam or oily and aggressive fluids.

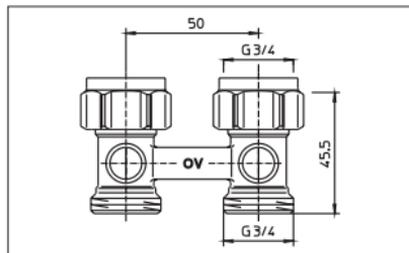
Pipework connections:  $G\ 3/4$  male thread according to DIN EN 16313 (cone "Euro")

Distance between pipe centres: 50 mm

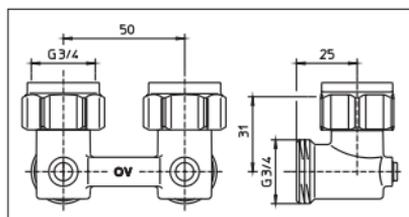
### **!** DANGER

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

### 4.2 Dimensions



Illustr. 2 Straight pattern



Illustr. 3 Angle pattern

## 5 Function

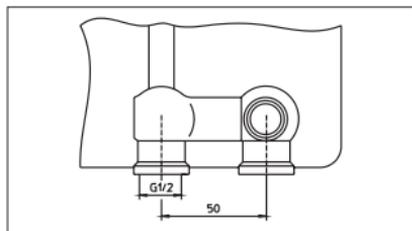
### 5.1 Functional description

The ZB isolating fitting is used at radiators with integrated distributor with female thread  $G\ 1/2$  (illustr. 4) or male thread  $G\ 3/4$  (illustr. 5) according to DIN EN 16313 (cone "Euro") with a distance of 50 mm between the pipe centres. It also serves as mounting aid for the installation of the pipework.

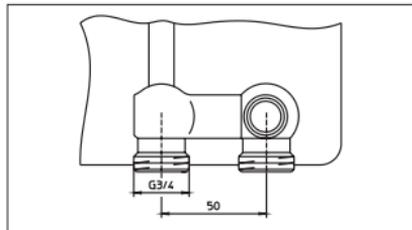
The connections of the isolating fitting to the radiator are soft sealed.

The fittings for radiators with integrated distributor with female thread  $G\ 1/2$  or male thread  $G\ 3/4$  are supplied with self sealing nipples or corresponding inserts.

Connection of the pipework to the male threads  $G\ 3/4$  according to DIN EN 16313 (cone "Euro") by use of compression fittings.



Illustr. 4 Distributor with G ½ female thread



Illustr. 5 Distributor with G ¾ male thread according to DIN EN 16313 (cone “Euro”)

The thermostat “vindo TH” together with the distributor of the radiator is a proportional controller working without auxiliary energy. It regulates the room temperature by varying the volume flow of the heating water.

## 6 Installation and initial operation

The fitting must only be installed into a clean pipework system and must only be operated with a clean unpolluted fluid.

### 6.1 Installation of the isolating fitting

For radiators with integrated distributor with female thread G ½, tightly screw the enclosed self sealing nipples into the connection nipples of the integrated distributor of the radiator (torque about 40 Nm). For radiators with integrated distributor with male thread G ¾, introduce the enclosed inserts into the

connection nipples of the integrated distributor of the radiator.

Screw the isolating fitting to the radiator free from tension.

Tighten the collar nuts at the connection to the radiator with a torque of 20 – 30 Nm. The isolations must be easily accessible.

#### 6.1.1 Installation of the pipework

When installing the pipework, please make sure that the pipes run in parallel and are free from tension. The position of the supply and return pipe is optional and depends on the type of radiator. Please observe the corresponding product descriptions.

For the connection of copper, precision steel, stainless steel and plastic pipes as well as the composition pipe “Copipe”, the Oventrop compression fittings are to be used (alternatively, the compression fittings of other manufacturers – except for the composition pipe “Copipe” – which are suitable for the connection to male thread G ¾ according to DIN EN 16313 (cone “Euro”) may also be used.)

1. Cut pipes to the required length at a right angle to the tubular axle.
2. When installing thin walled or very soft metal pipes, it is necessary to use reinforcing sleeves for the additional stabilisation of the pipe (exception: soft sealing compression fittings).
3. Reinforcing sleeves cannot be used for pipes with welded seams. The recommendations of the pipe manufacturer must be observed in this case. Check if the function of the compression fitting is guaranteed.

## NOTICE

Do not use any greasing agents or oil for the installation, as these can destroy the valve seals.

The individual components are lubricated at works.

### 6.2 Isolating

Close the ZB isolating fitting with a suitable screwdriver by turning the two isolating stems clockwise by 90° until stop. (Slot of the isolating stem perpendicular to the flow direction.)

### 6.3 Installation of the thermostat

## NOTICE

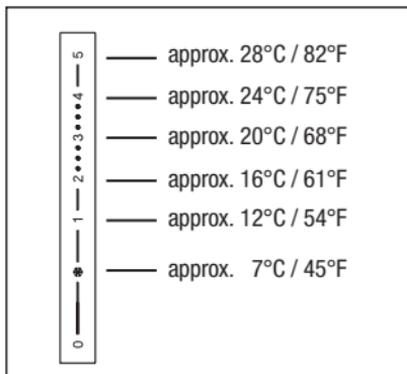
Do not fit the thermostat until all building work has been completed to avoid damage to the thermostat.

1. Set the thermostat to position "5".
2. Align the thermostat so that the indicator mark is clearly visible.
3. Hold in this position and tighten the collar nut (do not use excessive force).

Set the thermostat to the required room temperature (illustr. 6).

## NOTICE

Do not use excessive force during thermostat installation to avoid damage to the thermostat and thread.



Illustr. 6 Temperature scale thermostat "vindo TH"

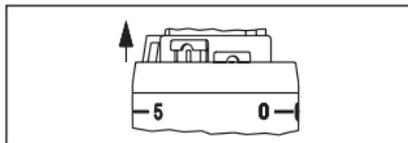
#### 6.3.1 Limitation and locking of the thermostat

The control range of the thermostat can be limited or locked to any graduation line, figure or the frost protection symbol with the help of the limiting clips which can be found inside the handwheel.

#### Limitation

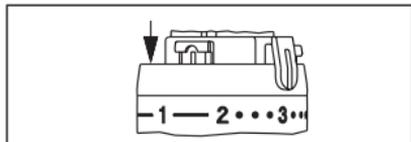
(for instance between figure "2" and "4")

1. Slide the limiting clips out of the "parking position" (between figure "5" and "0", illustr. 7) with the help of a suitable tool or pin.



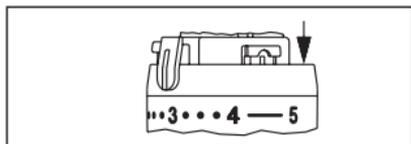
Illustr. 7

- To limit the minimum control range, one limiting clip should be fitted into the groove immediately before figure "2" (illustr. 8).



Illustr. 8

- To limit the maximum control range, the second limiting clip should be fitted into the groove immediately after figure "4" (illustr. 9).

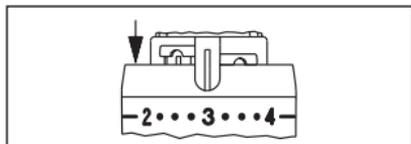


Illustr. 9

## Locking

(for instance to position "3")

- Set the thermostat to position "3".
- Slide the limiting clips out of the "parking position" and push them into the grooves immediately before and after figure "3" (illustr. 10).



Illustr. 10

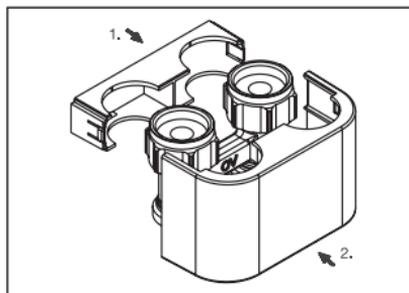
The limitation and locking can be cancelled at any time by sliding the limiting clips out of the grooves and by fitting them back into the "parking position".

## 7 Accessory

Oventop offers a suitable design cover (item no. 1015896) for panelling the ZB isolating fitting.

Mount the design cover after installation has been completed (illustr. 11).

- Slip the fixing element onto the collar nuts from the side of the wall.
- Push the cover onto the fitting and the fixing element from the front and push them together until they click into position.



Illustr. 11 Installation of the design cover

### NOTICE

To avoid damage to the design cover, it must only be mounted after all building work has been completed.

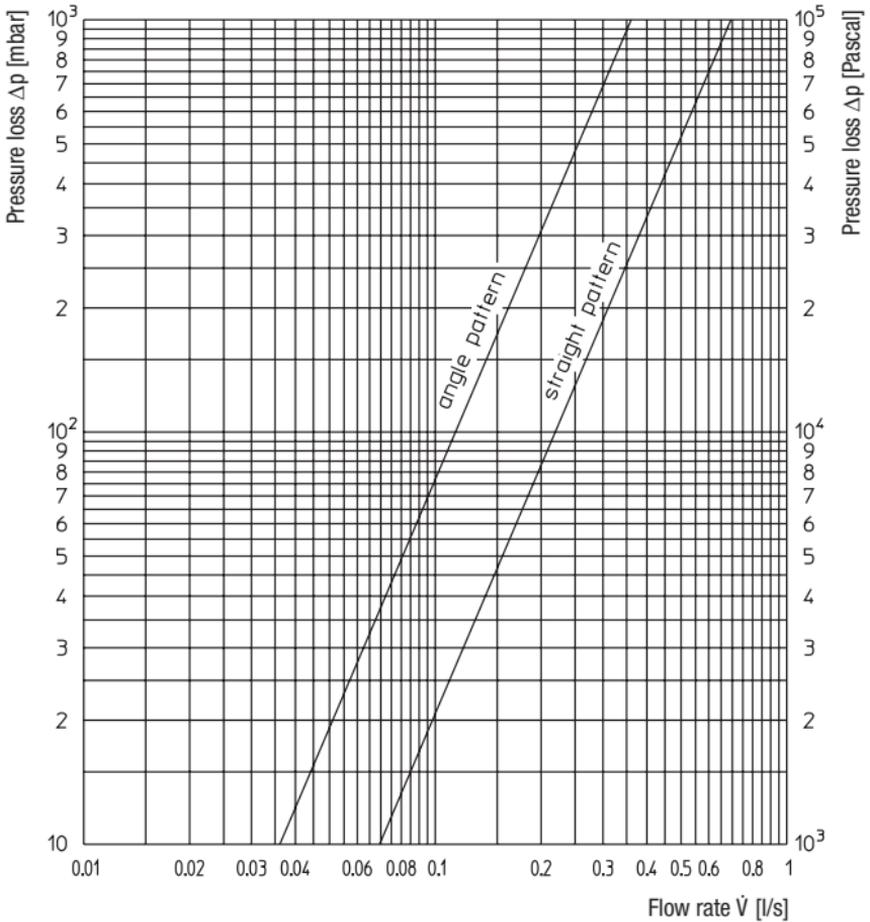
## 8 Maintenance

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

## 9 Warranty

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

## 10 Chart



**Prima di installare il set, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e l'installazione!**

**L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato!**

**Le istruzioni per l'uso e l'installazione, nonché l'eventuale documentazione integrativa, devono rimanere all'utilizzatore dell'impianto!**

## Contenuto

1	Indicazioni generali . . . . .	15
2	Avvertenze di sicurezza . . . . .	16
3	Trasporto, stoccaggio e imballaggio . .	16
4	Dati tecnici . . . . .	17
5	Funzionamento . . . . .	17
6	Installazione e messa in servizio . . . .	18
7	Accessori . . . . .	20
8	Manutenzione . . . . .	21
9	Garanzia . . . . .	21
10	Diagramma . . . . .	21

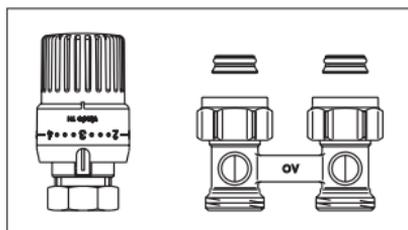


Fig. 1 Set, versione diritta, G $\frac{3}{4}$  calotta x G $\frac{3}{4}$  fil.M

## 1 Indicazioni generali

### 1.1 Informazioni riguardanti le istruzioni per l'uso e l'installazione

Le seguenti istruzioni per l'installazione e l'uso sono rivolte al personale qualificato, che dovrà occuparsi dell'installazione e della messa in servizio del set.

Altri documenti validi da osservare: le istruzioni relative ai componenti dell'impianto, nonché le normative tecniche in vigore.

### 1.2 Conservazione dei documenti

Le istruzioni di installazione e funzionamento devono essere conservate dall'utilizzatore dell'impianto per eventuale uso futuro.

### 1.3 Tutela dei diritti d'autore

Le istruzioni per l'uso e l'installazione sono protette da copyright.

## 1.4 Legenda dei simboli

Le avvertenze riguardanti la sicurezza sono contrassegnate da simboli. Questi avvisi devono essere rispettati, per evitare infortuni, danni a materiali e guasti.

### PERICOLO

PERICOLO viene visualizzato in una situazione di pericolo imminente, che può causare la morte o gravi lesioni, ove non siano state rispettate le misure di sicurezza.

### AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO viene visualizzato in una situazione di potenziale pericolo, che può causare la morte o gravi lesioni, ove non siano state rispettate le misure di sicurezza.

### ATTENZIONE

ATTENZIONE viene visualizzato in una situazione di potenziale pericolo, che può causare lesioni modeste o lievi, ove non siano state rispettate le misure di sicurezza.

### AVVERTENZA

AVVERTENZA viene visualizzato in caso di potenziali danni materiali, ove non siano state rispettate le misure di sicurezza.

## 2 Avvisi di sicurezza

### 2.1 Utilizzo conforme

La sicurezza nel funzionamento del set può essere garantita soltanto da un utilizzo conforme. Il set, costituito da un gruppo valvola ZB „Multiflex F“ e da una testa termostatica «vindo TH», può essere utilizzato in impianti di riscaldamento o raffrescamento centralizzati a circuito chiuso,

per il controllo della temperatura ambiente in abbinamento a radiatori con gruppo valvola integrato e attacco centrale tubazioni con interasse di 50mm.

È vietata ogni forma di utilizzo diversa da quelle summenzionate ed è considerata non conforme alla destinazione d'uso del prodotto. Reclami di qualsiasi tipo contro il produttore e/o rappresentati autorizzati in merito a danni derivanti da utilizzi impropri non sono riconosciuti ammissibili. L'osservanza del manuale d'uso e d'installazione rientra negli usi corretti del prodotto.

### 2.2 Potenziali pericoli derivanti dal luogo di installazione e dal trasporto

Nella realizzazione del set valvola non viene presa in considerazione la possibilità di un incendio esterno.

### AVVERTIMENTO

#### **Superfici calde!**

**Pericolo di lesioni!** Manipolare esclusivamente con guanti protettivi adeguati. La valvola termostatica può raggiungere temperature elevate durante il funzionamento.

#### **Bordi taglienti!**

**Pericolo di lesioni!** Manipolare esclusivamente con guanti protettivi adeguati. Le filettature, i fori e i bordi sono taglienti.

## 3 Trasporto, stoccaggio e imballaggio

### 3.1 Ispezione del trasporto

Al ricevimento della fornitura verificarne la completezza ed eventuali danni causati dal trasporto.

Eventuali danni devono essere segnalati immediatamente in fase di ricezione.

### 3.2 Stoccaggio

Stoccare il set seguendo le indicazioni a seguire:

- Non posizionare all'aperto, custodire in un luogo asciutto e privo di polvere.
- Non esporre a liquidi aggressivi o fonti di calore.
- Proteggere dai raggi solari e da vibrazioni meccaniche.
- Temperatura di conservazione: da  $-20^{\circ}\text{C}$  fino a  $+60^{\circ}\text{C}$ ,
- Umidità relativa dell'aria: max. 95 %

### 3.3 Imballaggio

Tutti i materiali d'imballaggio devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Dati prestazionali

Temperatura d'esercizio  $t_s$ : da  $2^{\circ}\text{C}$  fino a  $120^{\circ}\text{C}$   
(per breve periodo fino a  $130^{\circ}\text{C}$ )

Max. pressione d'esercizio  $p_s$ : 10 bar

Fluido: acqua o una idonea miscela di acqua e glicole secondo la VDI 2035/ÖNORM 5195 (max. 50 %). Non adatto a vapore, olii e fluidi aggressivi.

Attacchi lato tubazione: G  $\frac{3}{4}$ " fil. m. sec. DIN  
E N 1 6 3 1 3  
(Eurocono)

Interasse tubazioni: 50 mm

## ! PERICOLO

Adottare le misure idonee (ad es. valvole di sicurezza) al fine di garantire che le pressioni di esercizio massime e che le temperature di esercizio minime e massime non vengano superate o che siano inferiori.

### 4.2 Dimensioni

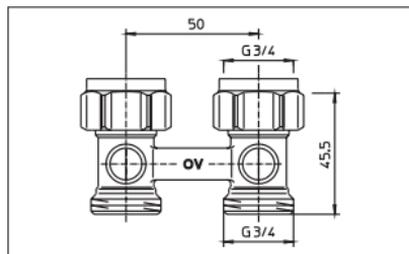


Fig. 2 Versione dritta

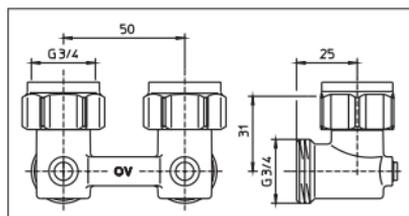


Fig. 3 Versione a squadra

## 5 Funzionamento

### 5.1 Descrizione del funzionamento

Il gruppo valvola ZB viene utilizzato con radiatori con gruppo valvola integrato, attacchi filettati F G  $\frac{1}{2}$ " (Fig. 4) o filettati M G  $\frac{3}{4}$ " sec. DIN EN 16313 (Eurocono), aventi interasse tubazioni di 50 mm. Viene inoltre utilizzato come valvola di intercettazione e guida di montaggio per l'installazione delle tubazioni.

I collegamenti del gruppo valvola sul radiatore sono a tenuta morbida. Con i raccordi per il collegamento ai radiatori con attacco filettato F G  $\frac{1}{2}$ " o filettato M G  $\frac{3}{4}$ " vengono forniti i nipples di autotenuta o i relativi inserti.

Il collegamento delle tubazioni viene realizzato sugli attacchi filettati M G  $\frac{3}{4}$ " sec. DIN EN 16313 (Eurocono) con raccordi di serraggio.

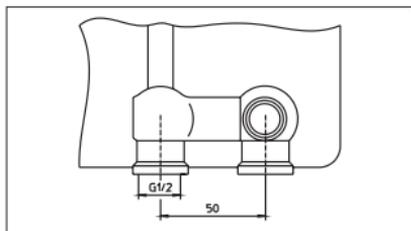


Fig. 4 Gruppo valvola integrato con attacchi filettati F G 1/2"

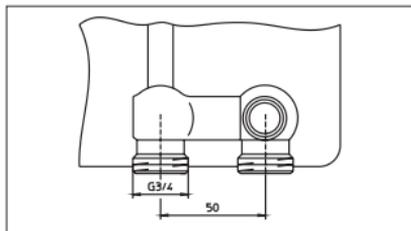


Fig. 5 Gruppo valvola integrato con attacchi filettati M G 3/4" sec. DIN EN 16313 (Eurocono)

La testa termostatica „vindo TH“, in abbinamento al gruppo valvola integrato sul radiatore, è un regolatore proporzionale che non necessita di energia ausiliaria. Essa regola la temperatura ambiente variando la portata del fluido termovettore.

## 6 Installazione e messa in servizio

Il gruppo valvola deve essere installato solo su sistemi di tubazioni opportunamente lavati e deve lavorare con fluidi puliti e privi di impurità.

### 6.1 Installazione del gruppo valvola

Per radiatori con gruppo valvola integrato e attacchi fil. F G 1/2", serrare saldamente i nipples di autotenuta nei punti di collegamento del gruppo valvola integrato sul radiatore (forza di serraggio circa 40Nm). Per radiatori con gruppo

valvola integrato e attacchi fil. M G 3/4", inserire gli appositi inserti nei punti di collegamento della valvola integrata sul radiatore.

Avvitare il gruppo valvola al radiatore evitando tensioni tra i componenti.

Serrare le calotte sugli attacchi del radiatore con una forza di serraggio di 20 - 30 Nm. I punti di intercettazione devono essere facilmente accessibili.

#### 6.1.1 Installazione delle tubazioni

In fase di installazione delle tubazioni accertarsi che le stesse siano parallele e prive di tensioni. La posizione di mandata e ritorno è indifferente e dipende dal tipo di radiatore. Si prega di osservare le istruzioni dello stesso.

Per installazioni con tubi in rame, acciaio di precisione, acciaio inox, plastica e multistrato „Copipe“, utilizzare i raccordi di serraggio Oventrop (in alternativa, è possibile utilizzare raccordi di serraggio di altro produttore – fatta eccezione per il tubo in multistrato „Copipe“ – che siano compatibili per il collegamento ad attacchi fil. M G 3/4" sec. DIN EN 16313 (Eurocono)).

1. Tagliare i tubi secondo la misura desiderata e in modo perpendicolare all'asse del tubo.
2. Quando si utilizzano tubi sottili o molto morbidi, inserire delle bussole di rinforzo per dare maggiore stabilità al tubo (eccezione: raccordi di serraggio a tenuta morbida).
3. Le bussole di rinforzo non possono essere utilizzate in abbinamento a tubi con giunti saldati. In quel caso, rispettare le raccomandazioni fornite dal produttore del tubo. Verificare prima di tutto che siano garantiti i collegamenti con raccordi di serraggio.

## AVVERTENZA

Durante la fase di installazione non utilizzare grassi od olii aggiuntivi, in quanto potrebbero danneggiare le guarnizioni della valvola. Tutti i componenti sono già stati lubrificati in fase di produzione.

### 6.2 Intercettazione

Chiudere il gruppo valvola ZB con idoneo cacciavite, ruotando i due perni di intercettazione in senso orario di 90° fino alla fine. (Taglio del perno della valvola di intercettazione perpendicolare alla direzione del flusso).

### 6.3 Installazione della testa termostatica

## AVVERTENZA

Non installare la testa termostatica fino ad ultimazione dei lavori sull'intero cantiere al fine di evitare danneggiamenti alla testa termostatica.

1. Impostare la testa termostatica sulla posizione «5».
  2. Allineare la testa termostatica in modo che l'indicatore di riferimento della posizione sia ben visibile.
  3. Mantenerla in questa posizione e stringere bene la calotta (non applicare troppa forza)
- Impostare la testa termostatica alla temperatura ambiente desiderata (Fig. 6)

## AVVERTENZA

Non applicare forza eccessiva durante l'installazione della testa termostatica, onde evitare di danneggiare la testa termostatica e il filetto.

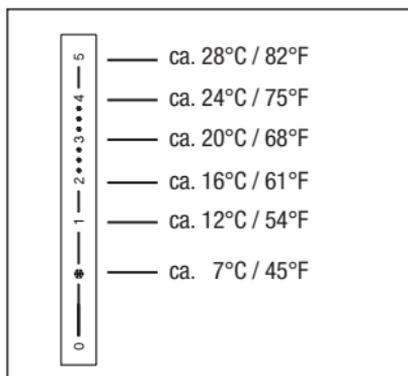


Fig. 6 Scala di temperatura della testa termostatica «vindo TH»

### 6.3.1 Limitazione e blocco della testa termostatica

Il campo di regolazione della testa termostatica può essere limitato o bloccato a vari livelli di gradazione, numeri distintivi (impostazioni) o simbolo di protezione antigelo, tramite appositi componenti di limitazione (cavalieri) presenti dentro il volantino.

#### Limitazione

(per esempio tra l'impostazione «2» e «4»)

1. Far scorrere le clip di limitazione dalla «posizione di sicura» (tra il numero di impostazione «5» e «0», Fig. 7) con un'aiuto di un attrezzo idoneo o un perno.

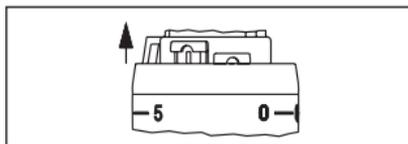


Fig. 7

- Per limitare la posizione di “minima temperatura”, una delle clip di limitazione dovrà essere inserita nella sede subito prima alla posizione «2» (Fig. 8).

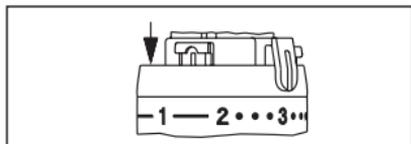


Fig. 8

- Per limitare la posizione di “massima temperatura”, la seconda clip di limitazione dovrà essere inserita nella sede subito dopo alla posizione «4» (Fig. 9).

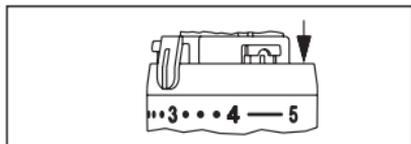


Fig. 9

### Blocco

(ad es. posizione «3»)

- Impostare il termostato sulla posizione «3».
- Spostare entrambe le clip di limitazione dalla «posizione di sicura» e inserirli nelle sedi subito a destra e a sinistra dell'indicatore dell'impostazione «3» (Fig. 10).

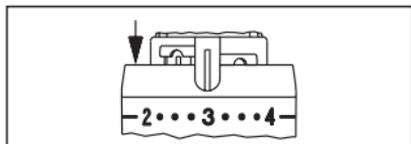


Fig. 10

La limitazione e il blocco possono essere rimossi in ogni momento: fare scorrere nuovamente le clip, rimuovendole dalle sedi e riposizionarle sulla «posizione di sicura».

## 7 Accessori

Oventrop propone un coprivalvola da design, adatto alla copertura del gruppo valvola ZB (cod. art. 1015896).

Installare il coprivalvola da design a lavori ultimati (Fig. 11).

- Infilare l'elemento di fissaggio sulle calotte – lato muro.
- Premere frontalmente il coprivalvola sulla valvola e sull'elemento di fissaggio, premerli insieme fino a che non si avverte il click di fissaggio.

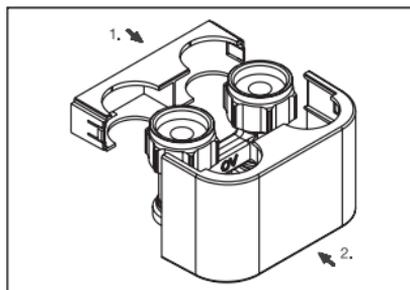


Fig. 11 Installazione del coprivalvola da design

### AVVERTENZA

Non installare la cover fino ad ultimazione dei lavori sull'intero cantiere al fine di evitare danneggiamenti alla stessa.

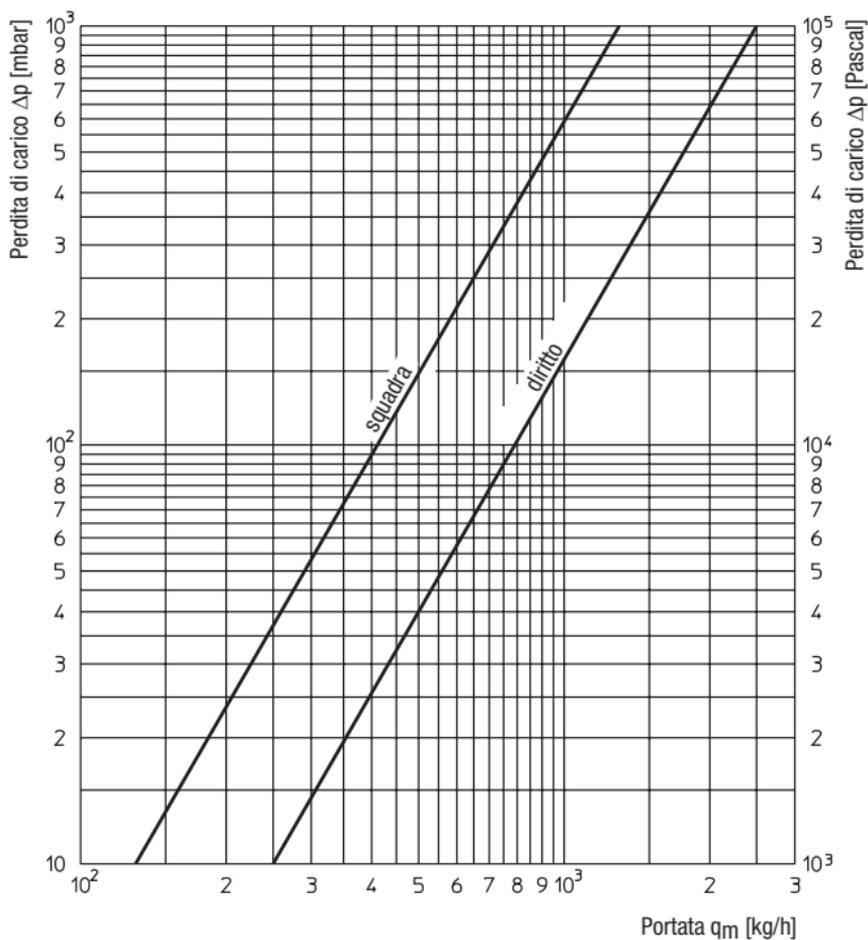
## 8 Manutenzione

Il gruppo valvola è esente da manutenzione. La tenuta e funzione di intercettazione dei raccordi, come i punti di collegamento devono essere verificati regolarmente durante le fasi di manutenzione. I raccordi devono essere facilmente accessibili.

## 9 Garanzia

Sono valide le condizioni di garanzia stabilite da Oventrop e in vigore al momento della fornitura.

## 10 Diagramma



**¡Lea estas instrucciones de instalación y funcionamiento en su totalidad antes de instalar el kit!**

**¡La instalación, puesta en marcha y mantenimiento debe ser llevada a cabo sólo por personal cualificado!**

**¡Las instrucciones de instalación y funcionamiento, así como otros documentos válidos deben permanecer con el usuario del sistema!**

## Contenido

1 Información general .....	22
2 Notas de seguridad .....	23
3 Transporte, almacenamiento y embalaje	23
4 Datos técnicos .....	24
5 Funcionamiento .....	24
6 Instalación y puesta en marcha .....	25
7 Accesorios .....	27
8 Mantenimiento .....	28
9 Garantía .....	28
10 Curvas .....	28

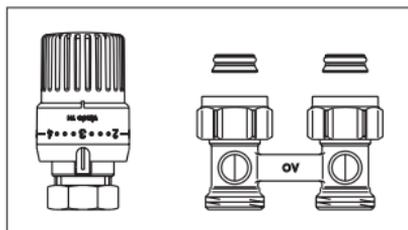


Fig. 1 Kit, escuadra, tuerca G 1/2 x rosca macho G 3/4

## 1 Información general

### 1.1 Información acerca de las instrucciones de instalación y funcionamiento

Estas instrucciones de instalación y funcionamiento ayudan al instalador a instalar profesionalmente el kit de válvula termostática, así como a ponerlo en funcionamiento.

Deben respetarse otros documentos válidos -manuales de todos los componentes del sistema así como la regulación técnica válida.

### 1.2 Guardado de documentos

El usuario del sistema debe guardar estas instrucciones de instalación y funcionamiento para consultas posteriores.

### 1.3 Copyright

Las instrucciones de instalación y funcionamiento tienen copyright.

## 1.4 Explicación de símbolos

Las indicaciones de seguridad se muestran mediante símbolos. Estas indicaciones deben respetarse para evitar accidentes, daños a la propiedad y fallos de funcionamiento.

### ¡PELIGRO!

PELIGRO indica una situación peligrosa inminente que provocará la muerte o serios daños en caso de no seguir las indicaciones de seguridad.

### ¡AVISO!

AVISO indica una situación posiblemente peligrosa que puede provocar la muerte o serios daños en caso de no seguir las indicaciones de seguridad.

### ¡ATENCIÓN!

ATENCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar daños menores o moderados si no se cumplen las indicaciones de seguridad.

### NOTA

NOTA indica un posible daño a la propiedad si no se cumplen las guías de seguridad.

## 2 Notas de seguridad

### 2.1 Uso correcto

La seguridad del funcionamiento sólo se garantiza si el kit se utiliza correctamente.

El kit compuesto por un bloque de corte ZB “Multiflex F” y un termostato “vindo TH” se utiliza en sistemas centralizados de calefacción y refrigeración con circuitos cerrados para controlar la temperatura ambiente en los

radiadores con distribuidor integrado con una distancia de 50 mm entre centros de tuberías. Cualquier uso del kit fuera de la aplicación anterior será considerado como no conforme y uso indebido. No se aceptarán reclamaciones de ningún tipo contra el fabricante y/o sus representantes autorizados por daños causados por uso incorrecto.

El cumplimiento de las instrucciones de instalación y funcionamiento es parte del cumplimiento de términos.

### 2.2 Posibles peligros en el lugar de instalación o durante el transporte

No se ha considerado el caso de incendio externo en la construcción del kit.

### ATENCIÓN

**¡Superficies calientes!**

**¡Riesgo de daño!** No tocar sin guantes de seguridad. El kit puede calentarse mucho durante el funcionamiento.

**¡Bordes afilados!**

**¡Riesgo de daño!** Tocar sólo con guantes de seguridad. Las roscas, agujeros y bordes están afilados.

## 3 Transporte, almacenamiento y empaquetado

### 3.1 Inspección del transporte

Tras la recepción, comprobar los posibles daños causados durante el transporte y la entrega de la totalidad del material.

Cualquier daño debe notificarse inmediatamente tras la recepción.

### 3.2 Almacenamiento

El kit de válvula termostática debe almacenarse sólo en las siguientes condiciones:

- No almacenar a la intemperie, mantener en lugar seco y libre de suciedad.
- No exponer a fluidos agresivos o fuentes de calor.
- Proteger de la luz directa del sol y de movimientos mecánicos.
- Temperatura de almacenamiento:  $-20^{\circ}\text{C}$  hasta  $+60^{\circ}\text{C}$
- Máx. humedad relativa del aire: 95%

### 3.3 Empaquetado

Todos los materiales de empaquetado deben retirarse de forma ecológica.

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Datos de funcionamiento

Temperatura de funcionamiento  $t_s$ :  $2^{\circ}\text{C}$  up to  $120^{\circ}\text{C}$   
 $2^{\circ}\text{C}$  hasta  $120^{\circ}\text{C}$   
(picos hasta  $130^{\circ}\text{C}$ )

Máx. presión de funcionamiento  $p_s$ : 10 bar

Fluido: Agua o mezclas válidas de etilén/propilenglicol y agua según VDI 2035 / ÖNORM 5195 (máx. 50%). No válido para vapor o fluidos aceitosos, contaminados o agresivos.

Conexiones a la instalación: rosca macho  $G\frac{3}{4}$  según DIN EN 16313 ("Euro" cono)

Distancia entre centros de tuberías: 50 mm

### **!** PELIGRO

Deben tomarse las medidas adecuadas, ej. válvulas de seguridad, para asegurar que la presión máxima de funcionamiento y las temperaturas máxima y mínima de funcionamiento no se sobrepasan por exceso ni por defecto.

### 4.2 Dimensiones

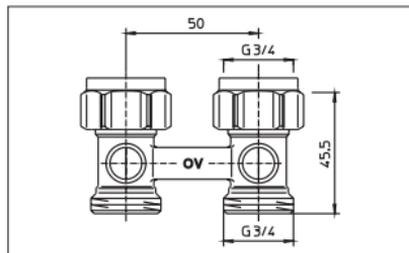


Fig. 2 Diseño recto

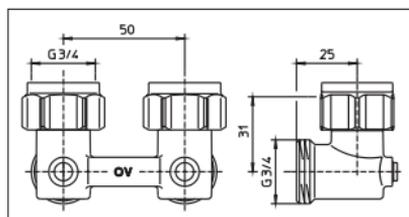


Fig. 3 Diseño escuadra

## 5 Funcionamiento

### 5.1 Descripción del funcionamiento

El bloque de corte ZB se utiliza en radiadores con distribuidor integrado con rosca hembra  $G\frac{1}{2}$  (fig. 4) o rosca macho  $G\frac{3}{4}$  (fig. 5) según DIN EN 16313 ("Euro" cono) con una distancia de 50 mm entre tuberías. También sirve como ayuda de montaje para la instalación.

Las conexiones del racor de corte al radiador tienen sellado blando.

Los racores para radiadores con distribuidor integrado con rosca hembra  $G\frac{1}{2}$  o rosca macho  $G\frac{3}{4}$  se suministran con adaptadores autosellantes o sus correspondientes piezas. Conexión de la instalación a las roscas macho  $G\frac{3}{4}$  según DIN EN 16313 ("Euro" cono) mediante racores de compresión.

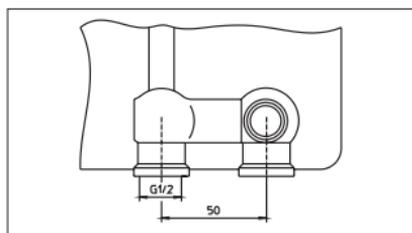


Fig. 4 Distribuidor con rosca hembra G 1/2

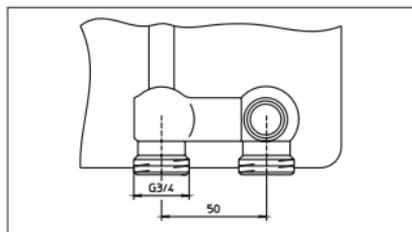


Fig. 5 Distribuidor con rosca macho G 3/4 según DIN EN 16313 ("Euro" cono)

El termostato "vindo TH" combinado con el distribuidor del radiador es un controlador proporcional que trabaja sin energía auxiliar. Regula la temperatura ambiente modificando el caudal del agua de calefacción.

## 6 Instalación y puesta en marcha

El bloque sólo debe instalarse en sistemas limpios y deben funcionar sólo con fluidos limpios y sin contaminantes.

### 6.1 Instalación

Para radiadores con distribuidor integrado con rosca hembra G 1/2, roscar firmemente el adaptador con autosellado en los adaptadores de conexión del distribuidor integrado en el radiador (fuerza aprox. 40 Nm). Para radiadores con distribuidor integrado con rosca macho G 3/4, introduzca los elementos incluidos en los

adaptadores de conexión del distribuidor integrado del radiador.

Rosque el racor de corte en el radiador sin tensión.

Apriete las tuercas al radiador sin tensión.

Apriete las tuercas en la conexión del radiador con una fuerza de 20 – 30 Nm. Los dispositivos de corte deben tener fácil acceso.

### 6.1.1 Instalación de las tuberías

Cuando se instalan las tuberías, por favor asegúrese de que las tuberías están en paralelo y libres de tensión. La posición del tubo de ida y de retorno es opcional y depende del tipo de radiador. Por favor, cumpla con las descripciones de producto correspondiente.

Para la conexión a tubería de cobre, acero de precisión, acero inoxidable y plástico así como de tubo multicapa de Oventrop "Copipe", deben utilizarse los racores de compresión de Oventrop (como alternativa pueden utilizarse los racores de compresión de otros fabricantes – excepto para el tubo multicapa "Copipe" - que sean válidos para conexión macho G 3/4 según DIN EN 16313 ("Euro" cono).

1. Corte la tubería a la longitud requerida en ángulo recto al eje del tubo
2. Cuando se utilizan tubos de metal de pared fina o muy ligeros, es necesario utilizar refuerzos de tubo para la estabilización adicional de la tubería (excepción: racores de compresión de sellado blando).
3. Los refuerzos de tubo no pueden utilizarse en tuberías con costuras soldadas. Deben seguirse las recomendaciones del fabricante de la tubería. Comprobar si el funcionamiento del racor de compresión está garantizado.

## NOTA

No utilizar ningún agente lubricante o grasa para la instalación, ya que puede destruir las juntas de la válvula. Los componentes individuales vienen lubricados de fábrica.

## 6.2 Corte

Cierre el racor de corte ZB con un destornillador apropiado girando 90° los dos ejes de corte en sentido horario hasta el tope. (Ranura del eje de corte perpendicular a la dirección del caudal).

## 6.3 Instalación del termostato

### NOTA

No monte el termostato hasta que se haya terminado toda la instalación para evitar dañarlo.

1. Coloque el termostato en posición "5".
2. Alinee el termostato de tal forma que la marca indicadora sea claramente visible.
3. Mantenga en esa posición y apriete la tuerca (no utilice demasiada fuerza).

### NOTA

No utilice una fuerza excesiva durante la instalación del termostato para evitar daños en el termostato y en la rosca.

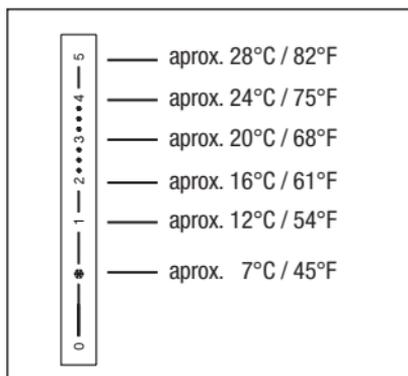


Fig. 5 Escala de temperatura del termostato "vindo TH"

### 6.3.1 Limitación y bloqueo del termostato

El rango de control del termostato se puede limitar o bloquear a cualquier línea de graduación o figura o símbolo de protección anti-hielo mediante los clips limitadores que pueden encontrarse dentro del volante.

#### Limitación

- (por ejemplo entre las posiciones "2" y "4")
1. Deslice los clips limitadores fuera de la "posición de guardado" (entre las posiciones "5" y "0"), fig. 6 con una herramienta adecuada o pin.

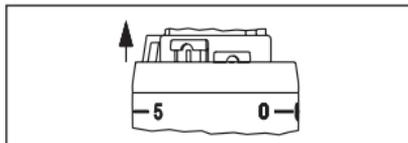


Fig. 7

- Para limitar el rango de control mínimo, uno de los clips limitadores debe colocarse en la ranura inmediatamente anterior a la posición "2" (fig. 8).

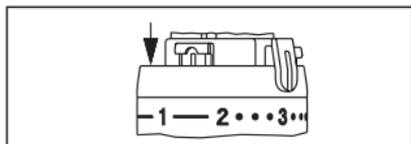


Fig. 8

- Para limitar el rango de control máximo, el segundo clip limitador debe colocarse en la ranura inmediatamente posterior a la posición "4" (fig. 9).

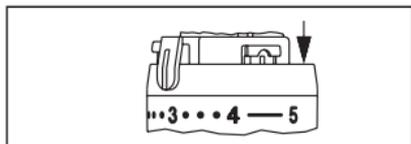


Fig. 9

### Bloqueo

(por ejemplo a posición "3")

- Ajuste el termostato en posición "3"
- Deslice los clips limitadores fuera de la "posición de guardado" y colóquelos en las ranuras inmediatamente anterior y posterior a la posición "3" (fig. 10).

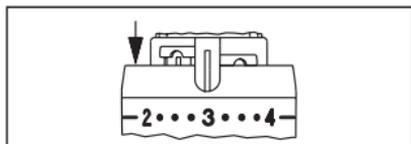


Fig. 10

La limitación y el bloqueo pueden cancelarse en cualquier momento deslizando los clips limitadores fuera de las ranuras y colocándolas de nuevo en su "posición de guardado".

## 7 Accesorios

Oventrop ofrece una cubierta de diseño (art. nº 1015896) para panelar el bloque de corte ZB. Montar la cubierta de diseño cuando la instalación esté terminada (fig. 11).

- Deslice el elemento de fijación sobre las tuercas desde el lado de la pared.
- Empuje la cubierta sobre el racor y el elemento de fijación desde el frontal y empújelos juntos hasta que encajen en su posición.

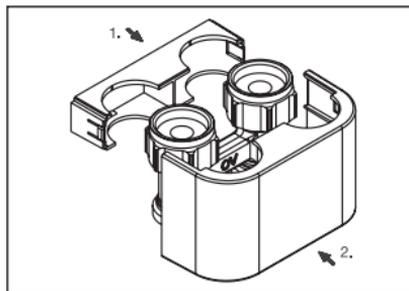


Fig. 11 Instalación de la cubierta de diseño

### NOTA

Para evitar daños en la cubierta, sólo debe montarse cuando se haya terminado la instalación.

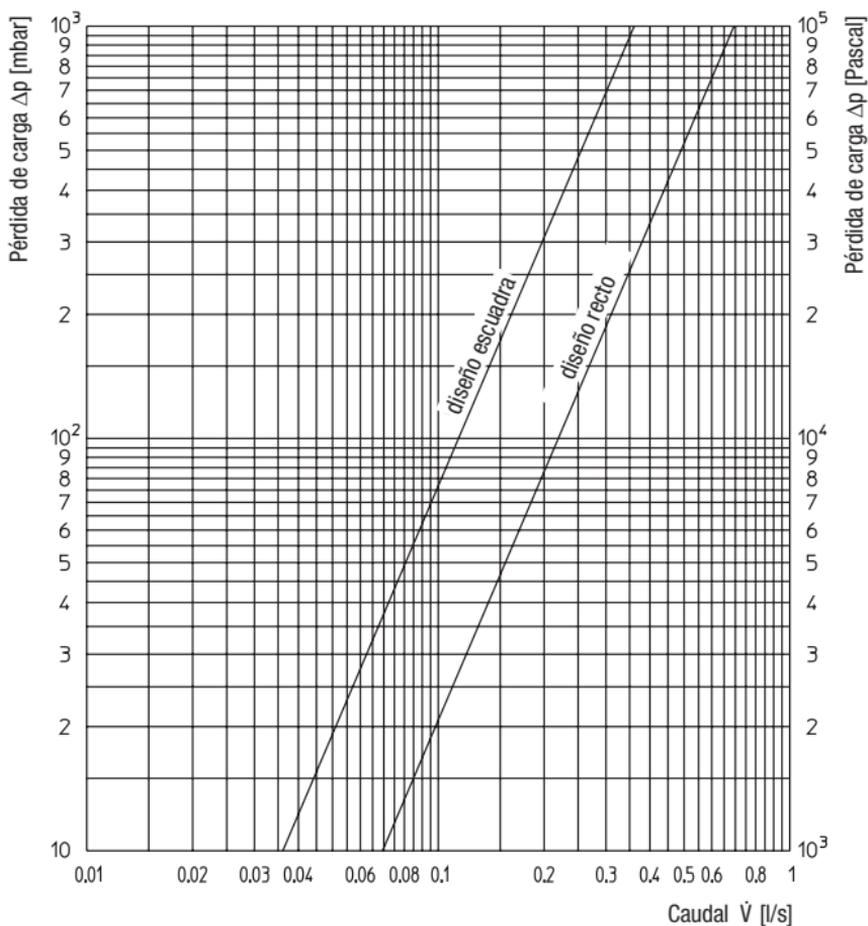
## 8 Mantenimiento

El bloque de corte no necesita mantenimiento. Debe comprobarse la presión y el funcionamiento del bloque de corte y sus puntos de conexión regularmente durante el mantenimiento. El bloque debe tener fácil acceso.

## 9 Garantía

Se aplican las condiciones de garantía de Oventrop válidas en el momento del suministro.

## 10 Curvas

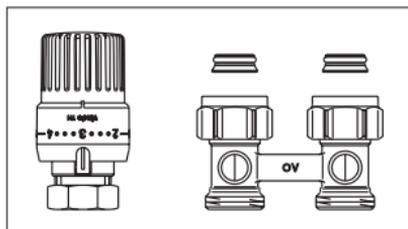


**Před použitím sady „vindo TH“ + „Multiflex F“ si pečlivě přečtěte návod k obsluze! Instalaci, uvedení do provozu, provoz a údržbu má povoleno provádět pouze kvalifikovaný personál!**

**Je potřeba si prohlédnout návod k použití a všechny příslušné dokumenty od provozovatele!**

## Obsah

1	Obecné informace	29
2	Bezpečnostní podmínky	30
3	Doprava, skladování a obaly	30
4	Technická data	31
5	Funkce	31
6	Montáž a uvedení do provozu	32
7	Příslušenství	34
8	Servis a údržba	35
9	Záruka	35
10	Diagramy	35



Obr.1 Sada, přímé provedení, G 3/4 PM x G 3/4 AG

## 1 Obecné informace

### 1.1 Informace o návodu k montáži a obsluze

Tyto instalační a provozní pokyny k obsluze jsou určeny pro proškolené pracovníky, jak správně nainstalovat sadu ventilu a uvést ji do provozu. Je potřeba dodržovat platné dokumenty a pokyny pro všechny komponenty systému.

### 1.2 Uchování dokumentace

Tento návod k montáži a obsluze by měl být uchován pro budoucí použití provozovatelem zařízení.

### 1.3 Ochrana autorských práv

Návod k montáži a obsluze je chráněn autorskými právy.

## 1.4 Vysvětlení symbolů

Bezpečnostní pokyny jsou označeny symboly. Tyto pokyny jsou určeny pro používání, aby se zabránilo nehodám, škodám na majetku a poruchám.

### **NEBEZPEČÍ**

**NEBEZPEČÍ** upozornění na bezprostředně hrozící nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů. Mohlo by dojít k úmrtí nebo vážnému zranění.

### **VAROVÁNÍ**

**VAROVÁNÍ** pro bezprostředně hrozící nebezpečí, kde by mohlo dojít k úmrtí nebo může mít za následek vážné zranění, pokud nebudou dodržovány bezpečnostní pokyny.

### **UPOZORNĚNÍ**

**UPOZORNĚNÍ** na bezprostředně hrozící nebezpečí, kde by mohlo dojít k lehkému zranění, pokud nebudou dodržovány bezpečnostní pokyny.

### **POZOR**

**POZOR** na bezprostředně hrozící nebezpečí při nedodržování bezpečnostních podmínek.

## 2 Bezpečnostní podmínky

### 2.1 Správné používání a rozsah používání

Bezpečnost provozu je zaručena pouze tehdy, pokud je používání armatur podle pokynů. Sada ventilů složená z ZB uzavíracího šroubení, „Multiflex F“ a termostatické hlavice „vindo TH“, je určena k použití pro regulaci prostorové

teploty v uzavřených okruzích vytápění a chlazení. Rozteč potrubí 50 mm.

Je nepřijatelné používat sadu ventilů pro další a /nebo odlišné účely, než pro které jsou určeny. Veškeré nároky vůči výrobci při nesprávném používání sady ventilů nebo jejich poškození způsobené nesprávným zacházením nemohou být přijaty. Pro správné používání je též potřeba používat a dodržovat návod k montáži a obsluze.

### 2.2 Rizika, která lze očekávat při uložení na místo a při dopravě

Nebude brán zřetel v případě venkovního požáru, který by mohl vzniknout při vykládání sady ventilů.

### **VAROVÁNÍ**

**Horké povrchy!**

**Nebezpečí úrazu!** Pro manipulaci používejte pouze vhodné ochranné rukavice. Za provozu může sada ventilu přejímat teplotu média.

**Ostré hrany!**

**Nebezpečí úrazu!** Pro manipulaci používejte pouze vhodné ochranné rukavice. Závity, otvory a rohy jsou ostré.

## 3 Doprava, skladování a obaly

### 3.1 Kontrola přepravy

Dodávku je potřeba ihned po obdržení a před instalací zkontrolovat.

Zjistit úplnost dodávky a zjistit případné škody. V případě zjištěných nedostatků nebo jiných vad je potřeba zasloukat reklamovat. Je potřeba dodržet dobu reklamace.

### 3.2 Skladování

Sadu ventilů skladovat za následujících podmínek:

- Neskladovat pod širým nebem. Uchovávat v suchém a bezprašném prostředí.
- Nevystavovat agresivním kapalinám nebo zdrojům tepla.
- Chránit před přímým slunečním zářením a nadměrnými mechanickými otřesy.
- Skladovací teplota:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- Relativní vlhkost: max. 95 %

### 3.3 Obaly

Všechny obaly jsou šetrné k životnímu prostředí.

## 4 Technická data

### 4.1 Výkon

Provozní teplota  $t_s$ :  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $120\text{ }^{\circ}\text{C}$   
(krátkodobě  $130\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Max. provozní tlak  $p_s$ : 10 bar

Médium: voda nebo příslušná směs ethylen / propylenglykolu v souladu s VDI 2035 (max. 50 % podíl glykolu, ph 6,5-10).

Není vhodný pro páru, obsahující olej, znečištěná případně agresivní média.

Připojení potrubního systému:  $G\ 3/4$  AG dle DIN EN 16313 (Eurokonus)

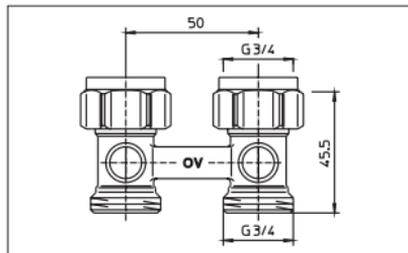
Rozteč potrubí: 50 mm



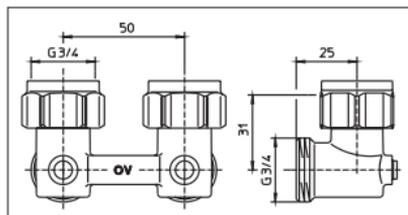
### NEBEZPEČÍ

Je potřeba zajistit vhodná opatření (např. bezpečnostní ventily), aby max. provozní tlaky a minimální teploty nebyly překročeny ani podkročeny.

### 4.2 Rozměry



Obr. 2 Přímé provedení



Obr. 3 Rohové provedení

## 5 Funkce

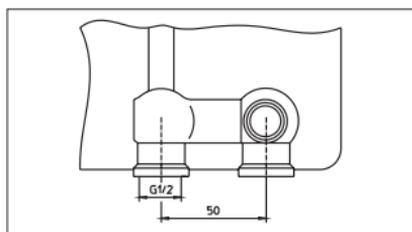
### 5.1 Funkce provozu

ZB-uzavírací šroubení pro otopná tělesa s integrovanými ventilovými soupravami s vnitřními závitmi  $G\ 1/2$  IG (obr. 4) nebo vnější závitmi  $G\ 3/4$  AG (obr. 5) dle DIN EN 16313 (Eurokonus) a rozteč potrubí 50 mm, jako uzavírací ventil a montážní pomůcka při instalaci potrubí.

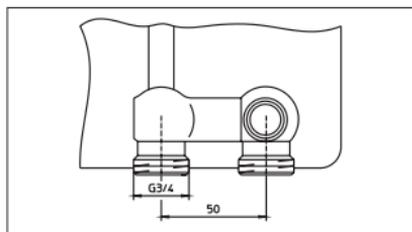
Uzavírací šroubení je s jemným těsněním na straně přívodu otopného tělesa.

Šroubení  $G\ 1/2$  IG nebo  $G\ 3/4$  AG. Samotěsnící závitové vsuvky nebo odpovídající koncovky jsou přiloženy ke každému šroubení pro otopné těleso.

Trubky jsou spolu spojeny svěrným šroubením s vnějším závitkem  $G\ 3/4$  dle DIN EN 16313 (Eurokonus).



Obr. 4 Ventilová souprava s G $\frac{1}{2}$  IG



Obr. 5 Ventilová souprava s G $\frac{3}{4}$  AG dle DIN EN 16313 (Eurokonus)

Termostatická hlavice „vindo TH“ a termostatické ventily tvoří společně proporcionální regulátory pracující bez pomocné energie. Regulují prostorovou teplotu změnou průtoku otopné vody.

## 6 Montáž a uvedení do provozu

Před osazením ventilu a šroubení do potrubního systému je potřeba systém důkladně propláchnout.

### 6.1 Montáž uzavíracího šroubení

U otopných těles G $\frac{1}{2}$  IG našroubovat pevně do závitové vsuvky ventilovou soupravu otopného tělesa (otočný moment ca. 40 Nm) nebo u provedení s G $\frac{3}{4}$  AG vložit koncovky do závitových vsuvek otopných těles.

ZB-uzavírací šroubení našroubojte bez použití síly na otopné těleso.

Převlečné matice na připojení k otopnému tělesu utáhnout otočením 20 - 30 Nm. Dbejte na snadný přístup pro uzavírání.

### 6.1.1 Instalace potrubí

Při instalaci potrubí dbejte rovnoběžného provedení bez použití násilí. Pozice pro připojení na přívodu a zpátečce je volně volitelná nebo závisí na druhu otopného tělesa. Dodržujte návod pro daný výrobek.

Pro připojení standardních měděných trubek z nerezové oceli, precizních ocelových trubek a plastového potrubí jako je vícevrstvé potrubí „Copipe“ se používá šroubení se svěrným kroužkem firmy Oventrop.

(Alternativně jsou vhodná i šroubení se svěrným kroužkem jiných výrobců kromě vícevrstvého potrubí „Copipe“ kde je určeno připojení na AG G $\frac{3}{4}$  dle DIN EN 16313 (Eurokonus).

1. Uřízněte potrubí na požadovanou délku kolmo k ose trubky.
2. Při použití tenkých nebo velmi měkkých měděných trubek je potřeba před použitím šroubení se svěrným kroužkem nasadit na konce potrubí opěrná pouzdra (Výjimka: šroubení se svěrným kroužkem s jemným těsněním)
3. Při používání trubek svařovaných nepoužívejte opěrná pouzdra. Před použitím si zkontrolujte pokyny od výrobců potrubí. Zkontrolujte, zda lze použít šroubení se svěrným kroužkem.

## POZOR

Při instalaci nesmí být použity žádné tuky nebo oleje, protože může dojít k poškození těsnění. Jednotlivé díly jsou již naolejované z výroby.

### 6.2 Uzavírání

ZB-Uzavírací šroubení uzavřít pomocí vhodného šroubováku otočením dvakrát doprava o 90° k zarážce. (Uzavírací vřeteno ventilu brání průtoku).

### 6.3 Montáž termostatických hlavice

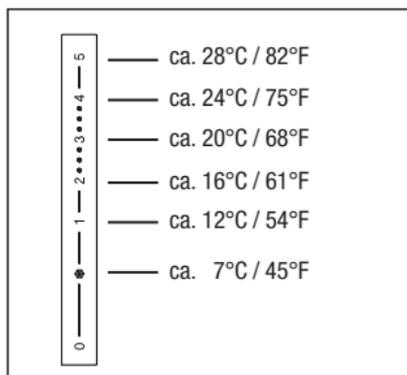
## UPOZORNĚNÍ

Termostatické hlavice namontujte až po dokončení stavby, aby nedošlo k jejich poškození.

1. Termostatickou hlavici nastavte na „5“.
2. Termostatickou hlavici vyrovnejte tak, aby označení bylo dobře viditelné.
3. Přidržete pevně v této poloze a utáhněte převlečnou matici (bez použití násilí).
4. Na závěr nastavte termostatickou hlavici na požadovanou hodnotu teploty v místnosti (obr. 6)

## POZOR

Při montáži termostatické hlavice nepoužívejte násilí aby nedošlo k poškození závitu.



Obr. 6 Teplotní stupnice termostatické hlavice „vindo TH“

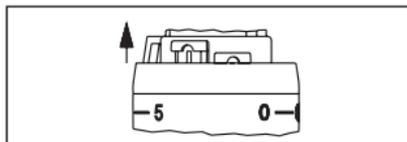
### 6.3.1 Omezování a blokování termostatických hlavice

Nastavení termostatických hlavice lze provádět ručně pomocí omezovacího prvku na požadovanou rysku s označením. Touto funkcí je zajištěna ochrana proti zamrznutí.

#### Omezení

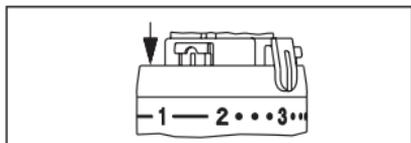
(např. mezi označením „2“ a „4“)

1. Posuňte omezovací prvek pomocí vhodného nástroje z „parkovací pozice“ (mezi označením „5“ a „0“ obr. 7).



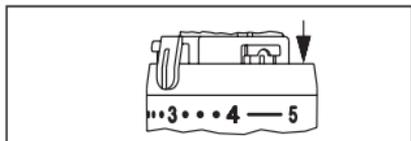
Obr. 7

2. Pro spodní omezení nastavení, viz obrázek, je poloha drážky nastavena před označením „2“ (obr. 8).



Obr. 8

3. Pro horní omezení nastavení je poloha drážky nastavena za označením „4“ (obr. 9).

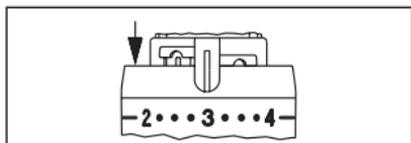


Obr. 9

### Blokování

(např. nastavení „3“)

1. Termostatickou hlavici otočte na „3“.
2. Oba omezovací prvky posuňte z „parkovací polohy“ doleva nebo doprava od nastavené hodnoty (obr. 10).



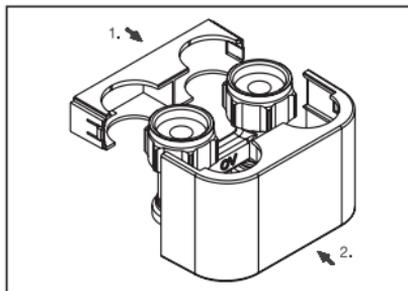
Obr. 10

Pro uvolnění omezení nebo blokování posuňte blokovací prvky a zase nastavte do „parkovací polohy“.

## 7 Příslušenství

Pro zakrytí ZB-uzavíracího šroubení nabízí Oventrop designovou krytku (výř.č. 1015896). Designovou krytku namontujte po instalaci (obr. 11).

1. Nasuňte u stěny přídržnou část krytky na přelevňné matice.
2. Přední část krytky nasuňte na armaturu a obě části krytky stlačte dohromady.



Obr. 11 Montáž designové krytky

### UPOZORNĚNÍ

Designové zakrytí je namontováno až po dokončení stavby, aby se zabránilo poškození krytu.

## 8 Servis a údržba

Armatura je bezúdržbová.

Těsnost a funkce uzavíracího šroubení a jejich spoje musí být kontrolovány pravidelně jako součást údržby zařízení. Je vhodné zachovat snadný přístup k armatuře.

## 9 Záruka

Záruční podmínky firmy Oventrop jsou platné od okamžiku dodání výrobku.

## 10 Diagram

