

#### 1 Allgemeines

Die Heizungsanlagen sind hinsichtlich Temperatur, Druck, chemischer Zusätze usw. (Ablagerung und Korrosion) nach erprobten, fachgerechten Richtlinien zu betreiben. In den Anlagen sollen Schmutzfänger eingebaut werden, damit im Heizungswasser vorhandene und mitgeführte feste Schmutzteile aufgefangen werden.

Der Anschluss der Ringleitung erfolgt am Ventil, wahlweise rechts oder links am Heizkörper. Daraus ergibt sich eine ideale Rohrführung im Neubau und bei der Altbauanierung eine erhebliche Montagezeitsparung.

Für den Anschluss von Kupfer-, Präzisionsstahl-, Edelstahl-, Kunststoffrohr, sowie „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr ist das Oventrop-Klemmringverschraubungsprogramm zu verwenden. (Alternativ passen auch Klemmringverschraubungen anderer Hersteller - außer für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr -, die für den Anschluss an AG G  $\frac{3}{4}$  nach DIN EN 16313 (Eurokonus) ausgelegt sind.)

In der Regel reicht die Länge des gelieferten Tauchrohrs aus. Bei allen Heizkörpern sind die Hinweise der Hersteller zu beachten. Das Tauchrohr ist zur erleichterten Montage geteilt. Der lange Lanzenteil wird in die Gewindetülle eingeschoben, nachdem dieser in den Heizkörper eingeschraubt wurde. Der Ein- und eventuelle Ausbau der Heizkörper kann daher so problemlos wie in Verbindung mit normalen Ventilen erfolgen.

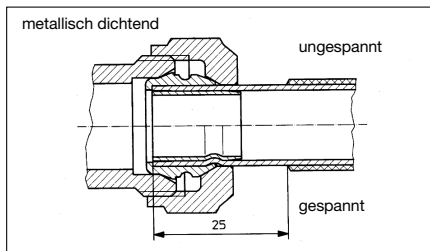
Der feste Bypass des Tauchrohrventiles ist auf 35% Heizkörperanteil bei 2K P-Abweichung eingestellt. Der  $k_v$ -Wert beträgt 1,8.

#### 2 Klemmringverschraubungen

##### 2.1 Klemmringverschraubungen für die Ringleitung

Für den Anschluss der Ringleitung aus Kupfer-, Präzisionsstahl-, Edelstahl-, Kunststoffrohr sowie „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr, ist das Oventrop-Klemmringverschraubungsprogramm zu verwenden. (Alternativ passen auch Klemmringverschraubungen anderer Hersteller - außer für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr -, die für den Anschluss an AG G  $\frac{3}{4}$  nach DIN EN 16313 (Eurokonus) ausgelegt sind).

##### 2.1.1 Ringleitung aus Kupfer- und Präzisionsstahlrohr (Weichstahlrohr)



Die Ringleitungen werden über Klemmringe und Überwurfmutter am Anschlussstück angeschlossen.

Die Rohre sind auf die richtige Länge rechtwinklig zur Rohrachse abzulängen. Die Rohrenden müssen gratfrei und unbeschädigt sein. Bei schrägen oder zu kurz eingelängten Rohrenden besteht die Gefahr einer Undichtigkeit.

Die Einzelteile der Klemmringverschraubung für Stahl- bzw. Kupferrohre sind bereits werkseitig zur leichten Montage geölt.

Der Ventilteller und die O-Ringe des Ventiles und des Einrohr-Anschlussstückes dürfen jedoch auf keinen Fall mit mineralischen Ölen oder Fetten in Berührung kommen.

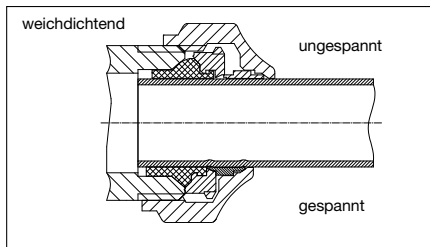
Verschraubung fest anziehen. Die Dichtkanten der Klemmringe dürfen nicht beschädigt sein.

**Achtung:** Bei Verwendung von Kupferrohren mit einer Wandstärke von  $\leq 1$  mm sind zur zusätzlichen Stabilisierung des Rohres Stützhülsen einzusetzen. Bei Wandstärken  $> 1$  mm ist Rücksprache beim Rohrersteller erforderlich.

**Ausnahme:**

Bei weichdichtenden Klemmringverschraubungen sind keine Stützhülsen erforderlich.

**Hinweis:** Die Rohre werden nicht von der weichdichtenden Verschraubung gehalten, sie müssen zusätzlich fixiert werden. Bezüglich des Aufweitens (sog. „aufkelchen“) der Rohrenden sind die jeweiligen Hinweise der Rohrersteller zu beachten.





### 1 General information

Heating systems have to be operated in compliance with the proven professional guidelines regarding temperature, pressure, chemical additives etc. (deposits and corrosion). "Y" type strainers should be installed in the system to clear it from any dirt particles.

The circuit pipe is connected to the valve on either the right or left hand side of the radiator, which will lead to an ideal pipe layout in new buildings and a time-saving installation during refurbishment of existing ones.

The Oventrop compression fittings are to be used for the connection of copper, precision steel, stainless steel and plastic pipes as well as the composition pipe "Copipe". (Alternatively, the compression fittings of other manufacturers which are suitable for the connection to male thread G  $\frac{3}{4}$  according to DIN EN 16313 (cone "Euro") may also be used—except for composition pipe "Copipe".)

In general, the insertion tube supplied with the valve is of sufficient length. The instructions of the radiator manufacturers are to be observed. To facilitate installation, the insertion tube consists of two parts. The long part of the insertion tube is introduced into the threaded tailpipe after having screwed the latter into the radiator. As a result, the installation and possible removal of the radiators is as easy as that of radiators with conventional valves.

The fixed bypass of the valve with insertion tube is adjusted to a radiator flow share of 35% at 2 K P-deviation. The  $K_v$  value amounts to 1.8.

### 2 Compression fittings

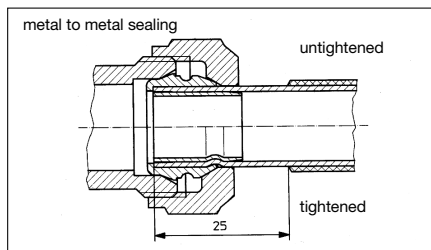
#### 2.1 Compression fittings for the circuit pipe

The Oventrop compression fittings are to be used for the connection of the circuit pipes made of copper, precision steel, stainless steel and plastic or the composition pipe "Copipe". (Alternatively, the compression fittings of other manufacturers which are suitable for the connection to male thread G  $\frac{3}{4}$  according to DIN EN 16313 (cone "Euro") may also be used—except for composition pipe "Copipe".)

## Radiator valve with insertion tube

with fixed bypass and shut off  
Installation instructions

#### 2.1.1 Circuit pipe made of copper and precision steel (soft steel pipe)



The circuit pipes are connected to the connection piece with the help of compression rings and collar nuts.

The pipes are cut to the required length at a right angle to the tubular axle. The pipe ends must be free of burrs and undamaged. Oblique or too short pipe ends can cause leakage.

The individual components of the compression fittings for steel and copper pipes are slightly lubricated at works to facilitate installation.

The valve disc and the O-rings of the valve and the one pipe connection piece must not come into contact with mineral oils or greases.

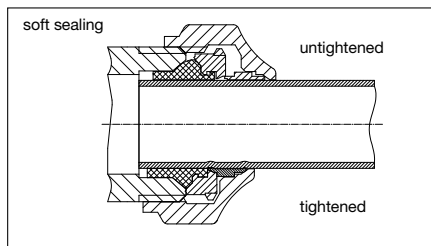
Tighten fitting firmly. The sealing edges of the compression rings must not be damaged.

**Attention:** When installing copper pipes with a wall thickness of  $\leq 1$  mm, it is necessary to use reinforcing sleeves for the additional stabilisation of the pipe. Should the wall thickness exceed 1 mm, please contact the pipe manufacturer.

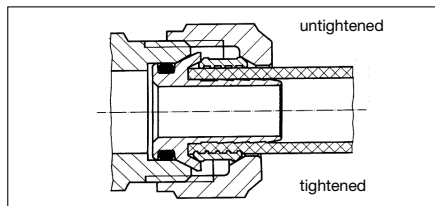
**Exception:**

Reinforcing sleeves are not required for soft sealing compression fittings.

**Note:** The pipes are not held by the soft sealing fitting, they have to be fixed additionally. Regarding stretching of the pipe ends, the instructions of the pipe manufacturers have to be observed.



## 2.1.2 Circuit pipe made of plastic



Cut plastic pipe at right angles.

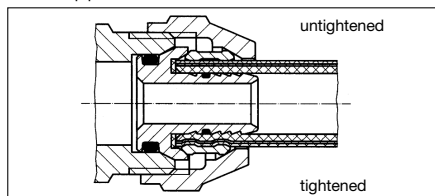
Slip the collar nut and the slotted compression ring over the pipe end.

Push the reinforcing sleeve of the tailpipe into the plastic pipe until stop.

Insert the tailpipe with O-ring into the body connection (the plastic pipe must not be pulled off the reinforcing sleeve) and firmly tighten the collar nut.

The fitting components must under no circumstances be lubricated (otherwise the O-ring will be damaged).

## 2.1.3 Circuit pipe made of Oventrop composition pipe "Copepe"



The compression fitting must only be used for the dimension indicated on the packaging.

Cut the pipe at a right angle to the centre line with the help of a pipe cutter and debur the inner plastic layer.

Calibrate the pipe. Suitable tools for the different processing steps are offered by Oventrop.

Mount the compressing fitting as shown in the sketch.

The O-ring on the support body must not be damaged or pushed out of the groove. The pipe must be slipped over the outlet as far as it will go. Tighten the collar nut with an approx. torque of 40 Nm. It is recommended to retighten the connection after a few temperature changes.

The compression fitting must only be used once.

## 3 Application

One pipe central heating systems with circulation pump with circuit pipes up to 8000 Watt, irrespective of the type of heat source.

Max. operating pressure  $p_s = 10$  bar, operating temperature  $t_s = 2$  °C up to 120 °C (for short periods up to 130 °C).

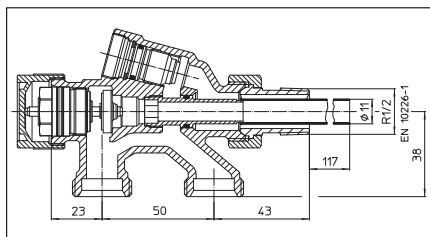
The valve with vertical insertion tube is especially suitable for towel radiators.

The valves with insertion tube are supplied without control head and without compression fittings. These are to be ordered separately.

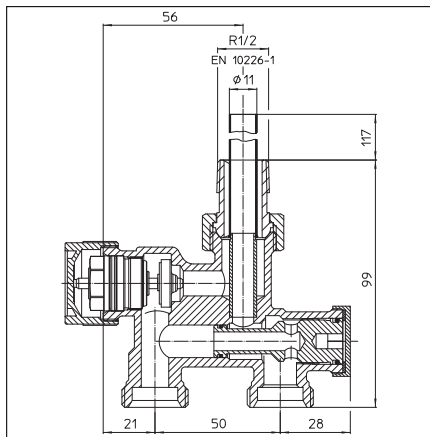
## 4 Advantages

The Oventrop valves with insertion tube allow an efficient, time-saving installation and a simple dimensioning of one pipe heating systems.

The facility for the isolation of the supply and return to the radiator allows the removal of the latter whilst the heating system is in operation.



Valve with horizontal insertion tube



Valve with vertical insertion tube

#### 1 Généralités

Les installations de chauffage doivent fonctionner selon les directives éprouvées et conformes à l'état de l'art en ce qui concerne la température, la pression, des additifs chimiques etc. (dépôts et corrosion). Le montage de filtres est recommandé afin d'éliminer les impuretés solides présentes dans l'eau de chauffage.

Le circuit est raccordé au robinet au choix sur le côté droit ou gauche du radiateur, ce qui se traduit par un guidage idéal des tubes dans les bâtiments neufs et par un gain de temps considérable lors de la rénovation.

Les raccords à serrage Oventrop sont à utiliser pour le raccordement de tubes en cuivre, acier de précision, acier inoxydable ou plastique et du tube multi-couches «Copipe». (Comme alternative, les raccords à serrage d'autres fabricants qui conviennent au raccordement à des filetages mâles G  $\frac{1}{4}$  selon DIN EN 16313 («eurocône») peuvent aussi être utilisés – sauf pour le tube multi-couches «Copipe».)

En générale, le tube plongeur joint à la livraison est assez long.

Les conseils des fabricants de radiateur sont à respecter.

Pour faciliter le montage, le tube plongeur se compose de deux pièces.

Faire glisser la partie longue du tube plongeur dans la douille filetée après avoir vissé celle-ci dans le radiateur. Ainsi, le montage et le démontage éventuel des radiateurs sont aussi faciles qu'avec des robinets classiques.

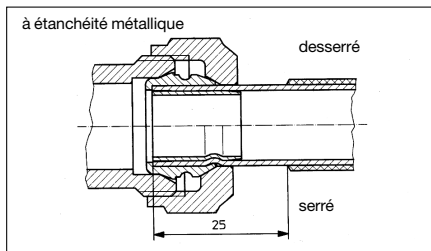
Le bypass fixe du robinet à plongeur est pré réglé en usine à un passage de 35% par le radiateur avec un écart P de 2K. La valeur  $k_v$  est de 1,8.

#### 2 Raccords à serrage

##### 2.1 Raccords à serrage pour le circuit

Les raccords à serrage Oventrop sont à utiliser pour le raccordement des circuits en cuivre, acier de précision, acier inoxydable ou plastique et du tube multi-couches «Copipe». (Comme alternative, les raccords à serrage d'autres fabricants qui conviennent au raccordement à des filetages mâles G  $\frac{1}{4}$  selon DIN EN 16313 («eurocône») peuvent aussi être utilisés – sauf pour le tube multi-couches «Copipe».)

##### 2.1.1 Circuit en cuivre et acier de précision (tube en acier doux)



Les circuits se raccordent à la pièce de raccordement à l'aide de bagues de serrage et d'écrous d'accouplement.

Couper les tubes à angle droit à la longueur souhaitée. Les extrémités des tubes ne doivent présenter ni bavures, ni endommagements. Des extrémités de tube obliques ou trop courtes peuvent entraîner des fuites.

Pour faciliter le montage, les composants du raccord à serrage pour tubes en acier ou cuivre sont légèrement huilés en usine.

Le clapet et les joints toriques du robinet et de la pièce de raccordement monotube ne doivent pas entrer en contact avec des huiles minérales ou des graisses.

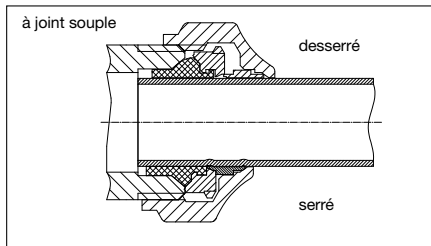
Serrer à fond le raccord. Les arêtes d'étanchéité des bagues de serrage ne doivent pas être endommagées.

Attention: En cas d'utilisation de tubes en cuivre avec une épaisseur de paroi  $\leq 1$  mm, il est nécessaire d'employer des bagues de renforcement pour augmenter la stabilité du tube. Pour des épaisseurs de paroi  $> 1$  mm, il est nécessaire de consulter le fabricant du tube.

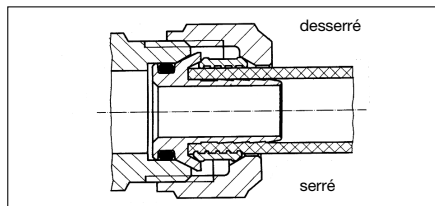
Exception:

Les raccords à serrage à joint souple ne nécessitent pas de bagues de renforcement.

Note: Les tubes ne sont pas tenus par le raccord à joint souple, ils doivent eux-mêmes être fixés. Concernant l'élargissement des extrémités des tubes, les consignes des fabricants des tubes sont à respecter.



## 2.1.2 Circuit en plastique



Couper le tube plastique à angle droit.

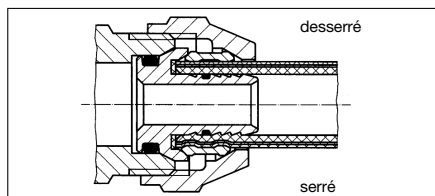
Faire glisser l'écrou d'accouplement et la bague entaillée par-dessus l'extrémité du tube.

Pousser la bague de renforcement de la douille dans le tube plastique jusqu'en butée.

Introduire la douille avec le joint torique dans le raccordement du corps (le tube plastique ne doit pas être retiré de la bague de renforcement) et serrer à fond l'écrou d'accouplement.

Les composants du raccord ne doivent en aucun cas être huilés (sinon le joint torique sera abîmé).

## 2.1.3 Circuit en tube multi-couche Oventrop «Copipe»



Le raccord à serrage ne doit être utilisé que pour la dimension indiquée sur l'emballage.

Couper le tube à angle droit à la longueur souhaitée à l'aide d'un coupe-tube et ébavurer la couche plastique intérieure. Procéder au calibrage du tube. Oventrop propose des outils pour ces opérations.

Monter le raccord à serrage comme illustré.

Le joint torique sur le support ne doit ni être abîmé, ni glisser de la rainure. Le tube doit être poussé sur la tétine jusqu'en butée.

Serrer l'écrou d'accouplement avec un couple d'environ 40 Nm. Il est recommandé de resserrer le raccordement après quelques variations de température.

N'utiliser le raccord à serrage qu'une seule fois.

## 3 Application

Installations de chauffage central monotubes à circulation forcée avec circuits allant jusqu'à 8000 watts, pour toutes sortes de combustibles.

Pression de service max.  $p_s = 10$  bar

Température de service  $t_s = 2$  °C à 120 °C (pour périodes courtes jusqu'à 130 °C).

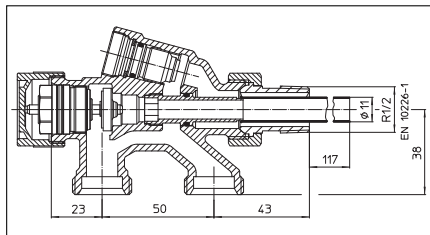
Le robinet à plongeur avec lance verticale est spécialement conçu pour des radiateurs sèche-serviettes.

Le robinet à plongeur est livré sans tête de réglage et sans raccords à serrage. Ceux-ci sont à commander séparément.

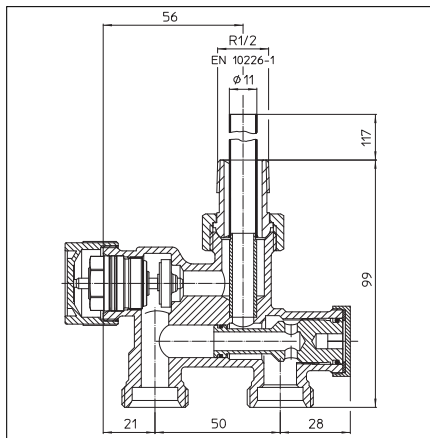
## 4 Avantages

Les robinets à plongeur Oventrop permettent un montage efficace et économique ainsi qu'un dimensionnement facile d'installations de chauffage monotubes.

La possibilité de fermeture de l'aller et du retour vers le radiateur permet de démonter celui-ci même en période de service.



Robinet à plongeur avec lance latérale



Robinet à plongeur avec lance verticale