

### Anwendungsbereich:

Zentralheizungs- und Kühlanlagen (z. B. Gebläsekonvektoren (Fan-Coil), Kühldeckenmodule, Induktionsgeräte, Kühl- und Heizzonen) mit geschlossenen Kreisläufen, für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten (z. B. Wasser oder geeignete Wasser-Glykogemische gemäß VDI 2035/ÖNORM 5195)

Max. Betriebsdruck:  $p_s$ : 10 bar (PN 10)  
 Betriebstemperatur:  $t_s$ : -10 °C bis 120 °C  
 Max. Differenzdruck:  $\Delta p$ : 1 bar

### Ausführungen:

G ½ Außengewinde, flachdichtend:

Art.-Nr.	kvs-Wert	Kennzeichnung Stopfbuchse
1142751	0,45	P1
1142752	1,0	P2
1142753	1,8	P3

### Funktion:

Die Oventrop „Tri-M plus TR“-Vierwegeventile regeln mit Hilfe von Stellantrieben die Raumtemperatur durch Veränderung des Volumenstroms im Sekundärkreis (Verbraucher), bei fast gleichbleibendem Volumenstrom im Primärkreis (Erzeuger).

Gehäuse aus Rotguss, Dichtungen aus EPDM bzw. PTFE, Oberteile aus entzinkungsbeständigem Messing, Ventilspindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung.

### Einbau/Montage:

- Das Ventil muss in Pfeilrichtung durchströmt werden.
- Der Einbau des Ventils ist in beliebiger Einbaulage möglich (zulässige Einbaulage der Stellantriebe beachten).
- Bei der Montage dürfen keine Fette oder Öle verwendet werden, diese können die Ventildichtungen zerstören. Schmutzpartikel sowie Fett und Öreste sind ggf. aus den Zuleitungen herauszuspülen.
- Nach der Montage sind alle Montagestellen auf Dichtheit zu prüfen.

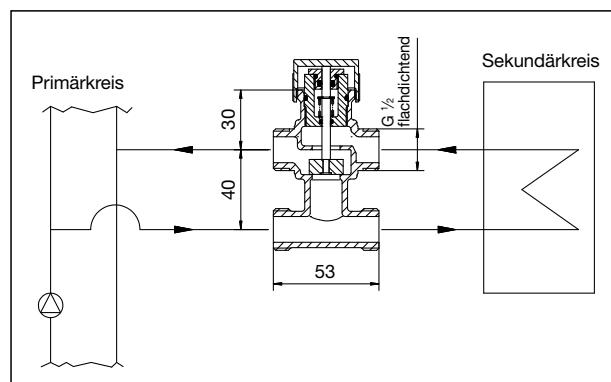
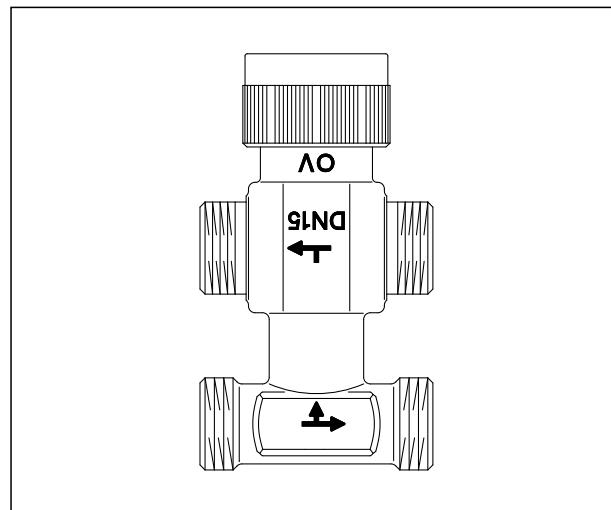
### Rohranschluss:

- Bei zu erwartenden Zug- oder Biegebelastungen müssen die Rohre zusätzlich fixiert werden.
- Bei thermisch bedingten Längenänderungen der Rohre Dehnungsschleifen vorsehen.

### Stellantriebe:

Für die Vierwegeventile „Tri-M plus TR“ bietet Oventrop ein umfangreiches Sortiment an Stellantrieben an.

Das Sortiment finden Sie im Katalog



Einbaubeispiel, Maße

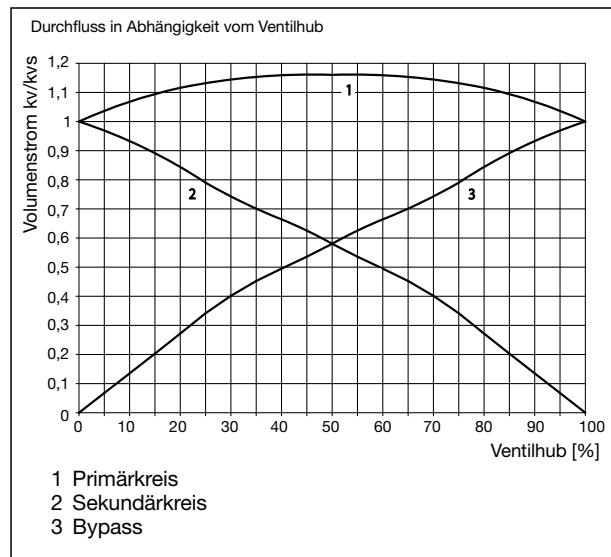


Diagramm 1

**Application:**

Central heating and cooling systems (like fan convectors (fan coil units), chilled ceiling modules, induction air systems, cooling and heating zones) with closed circuits, for operation with non-aggressive, harmless fluids (e. g. water or suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035 / ÖNORM M 5195)

Max. operating pressure:  $p_s$ : 10 bar (PN 10)  
 Operating temperature:  $t_s$ : -10 °C up to +120 °C  
 Max. differential pressure:  $\Delta p$ : 1 bar

**Models:**

G ½ male thread, flat sealing:	Item no.	kv value	Gland mark
	1142751	0.45	P1
	1142752	1.0	P2
	1142753	1.8	P3

**Function:**

The Oventrop four-way valve "Tri-M plus TR" controls the room temperature by changing the flow rate to the terminal unit by means of actuators whilst maintaining an almost constant flow within the distribution circuit.

Bronze body, seals made of EPDM or PTFE, bonnet made of brass resistant to dezincification, valve stem made of stainless steel with double O-ring seal.

**Installation:**

- The flow direction must comply with the arrow on the valve body.
- The valve may be installed in any position (observe permissible installation position of the actuators).
- Do not use any lubricant or oil when installing the valve, as these may destroy the valve seals. If this is unavoidable, all lubricant or oil residues must be removed from the pipework.
- Flush pipework thoroughly with valve isolated from the system.

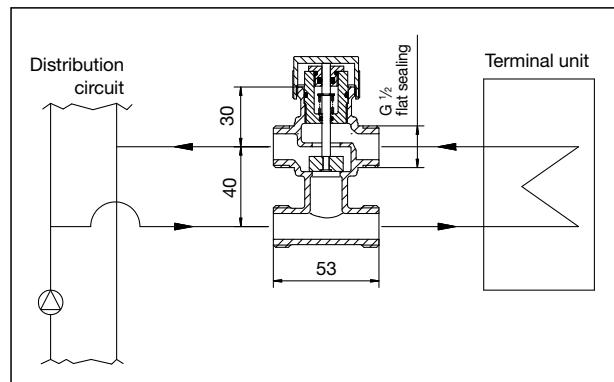
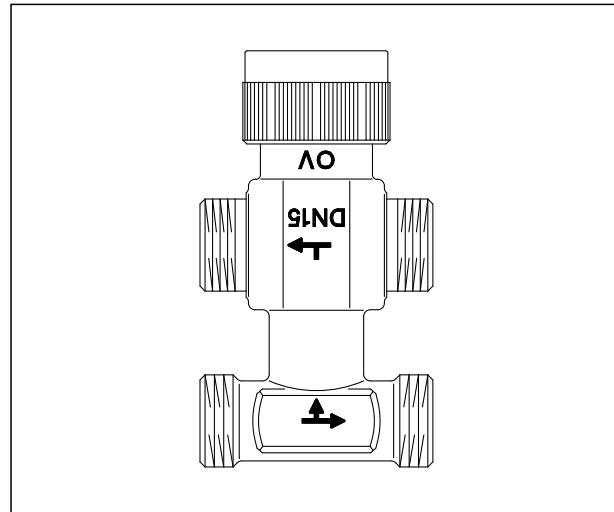
**Pipe connection:**

- In case of tensile or flexional strains, the pipes have to be fixed additionally.
- Provide for expansion loops in case of thermal conditional changes in length.

**Actuators:**

Oventrop offers an extensive range of actuators for the four-way valve "Tri-M plus TR".

The actuators can be found in the catalogue.



**Example of installation, dimensions**

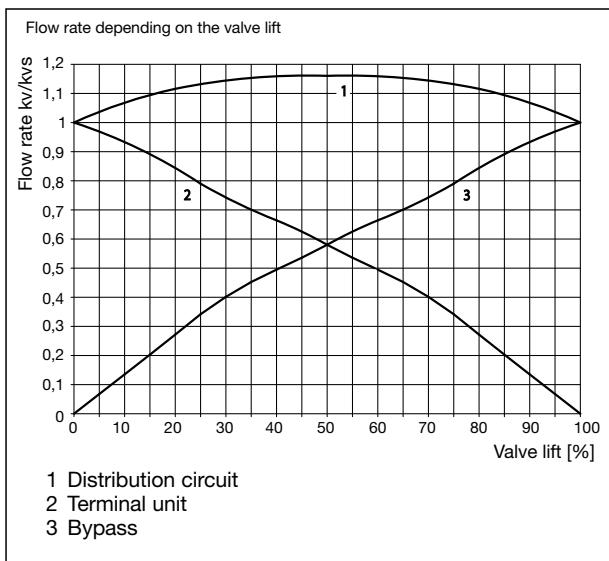


Chart 1

#### Domaine d'application:

Installations de chauffage central et de rafraîchissement (par ex. ventilo-convection (climatiseurs), modules de plafonds rafraîchissants, appareils à induction, zones de rafraîchissement et de chauffage) avec circuits fermés pour service avec des fluides nonagressifs, non-dangereux (par ex. eau ou mélange eau-glycol adéquats selon VDI 2035/ÖNORM 5195)

Pression de service max.:  $p_s$ : 10 bar (PN 10)  
 Température de service:  $t_s$ : -10 °C à +120 °C  
 Pression différentielle max.:  $\Delta p$ : 1 bar

#### Modèles:

Filetage mâle G 1/2, à joint plat:

Réf.	Valeur kvs	Marquage presse-étoupe
1142751	0,45	P1
1142752	1,0	P2
1142753	1,8	P3

#### Fonctionnement:

Les robinets à quatre voies Oventrop «Tri-M plus TR» servent à la régulation de la température ambiante à l'aide de moteurs agissant sur le débit dans le circuit secondaire (émetteurs) avec un débit presque identique dans le circuit primaire (générateurs).

Corps en bronze, joints en EPDM ou PTFE, tête en laiton résistant au dézingage, tige du robinet en acier inoxydable avec double joint torique.

#### Installation/montage:

- Le sens de circulation du robinet doit correspondre à celui de la flèche.
- Le robinet se monte dans n'importe quelle position (observer la position de montage des moteurs).
- Lors du montage, ne pas utiliser de graisses ou huiles ceux-ci pouvant endommager les joints du robinet. Si nécessaire, des impuretés et résidus de graisse ou d'huile doivent être enlevés de la tuyauterie par rinçage.
- Après le montage, procéder au test d'étanchéité de tous les points de montage.

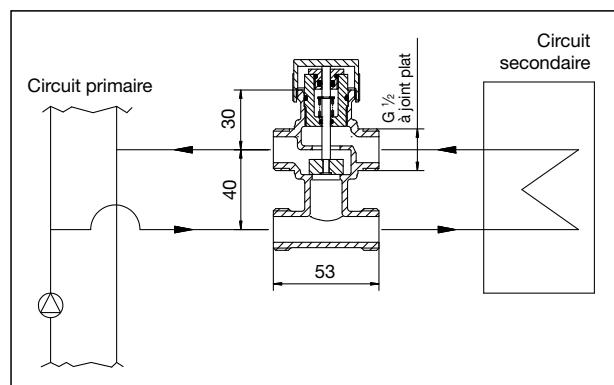
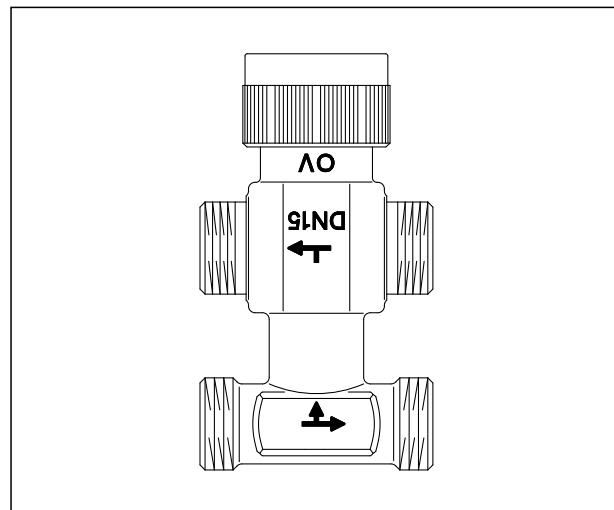
#### Raccordement des tubes:

- Les tubes doivent être fixés d'avantage en cas de charges de traction ou de flexion.
- Prévoir des lyres de dilatation en cas de dilatations thermiques en longueur des tubes.

#### Moteurs:

Oventrop propose des moteurs divers pour robinet à quatre voies «Tri-M plus TR».

Les moteurs figurent dans le catalogue.



#### Exemple de montage, encombrements

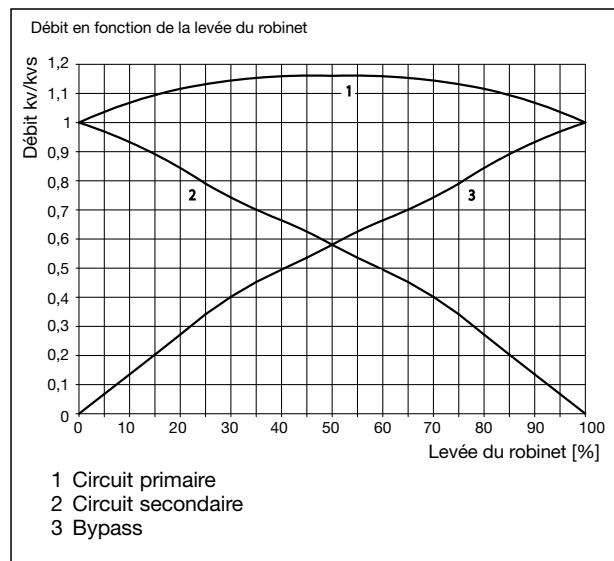
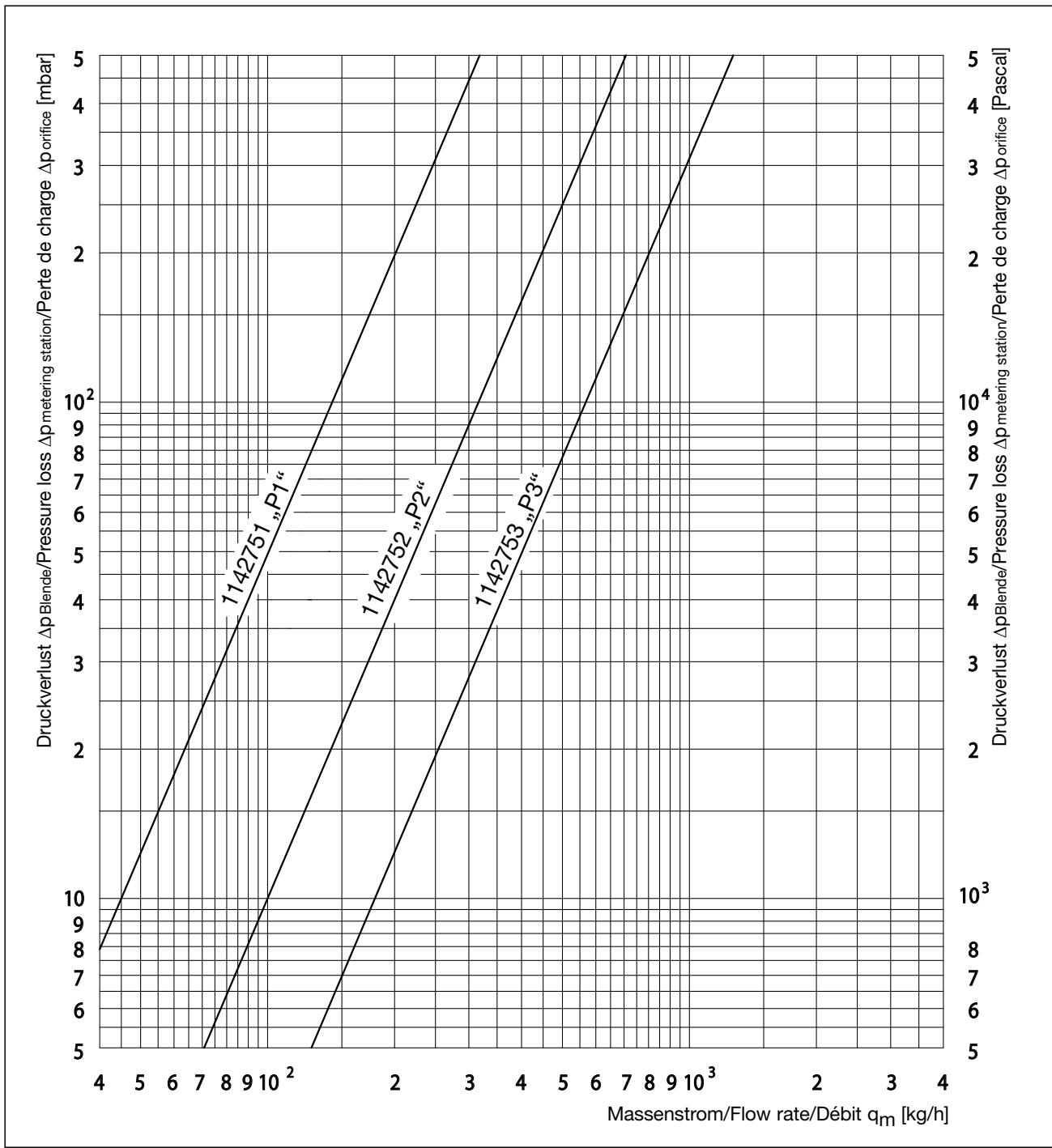


Diagramme 1



Diagramm/Chart/Diagramme 2:

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](http://www.oventrop.de).

For an overview of our global presence visit  
[www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs  
 dans le monde entier sur [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).