

### Ausschreibungstext:

Oventrop Dreiwege-Umrüstventile für Einrohrheizungsanlagen mit Zwangsumwälzung für den Wohnungsbau der neuen Bundesländer. Austausch des Ventileinsatzes ohne Entleerung der Anlage mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“.

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

Gehäuse aus Rotguss/Messing, vernickelt. Innenteil aus Messing, Spindel und Feder aus nichtrostendem Stahl. Ventilteller mit Weichdichtung. Anschluss: AG flachdichtend.

### Technische Daten:

Baumaße nach TGL 43 191.

Betriebstemperatur  $t_s$ : 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C)

max. Betriebsdruck  $p_s$ : 16 bar

max. Differenzdruck: 1 bar

Typ: Dreiwege-Umrüstventil  
Nennweite: DN 15, 20  
Ausführungen: mit Voreinstellung  
Linksanschluss  
Rechtsanschluss

### Funktion:

Bei schließendem Ventil wird der Durchfluss durch den Heizkörper verringert und der Durchfluss durch den Bypass erhöht und umgekehrt.

Oventrop Dreiwege-Umrüstventile werden mit einer Kunststoff-Schraubkappe geliefert, die als Schutz und zur Handbetätigung während der Bauzeit dient. Die spätere Temperaturregelung erfolgt durch einen Thermostaten. Alle Oventrop Thermostate mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 sind verwendbar.

### Einsatzbereich:

Oventrop Dreiwege-Umrüstventile sind baumaßgleich mit den Handregulierventilen nach TGL 43 191 (Bauarten A, B, C und D), die im Wohnungsbau der ehemaligen „DDR“ verwendet wurden.

Die  $k_V$ -Werte dieser Ventile, einschließlich Bypass-Strecken und Heizkörpern, entsprechen bei 2 K P-Abweichung den  $k_V$ -Werten der Handregulierventile nach TGL bei 100 % Heizkörperdurchfluss. Durch den Einbau der Oventrop Ventile wird insoweit das hydraulische Gleichgewicht der Anlage nicht beeinflusst.

Die besondere Ventilkonstruktion der Oventrop Dreiwege-Umrüstventile ermöglicht die Verwendung der vorhandenen Bypass-Strecken. Durch die Voreinstellung wird der Volumenstrom zum Heizkörper entsprechend dem gewünschten Wert begrenzt. Es sind Werte zwischen 15 % und 55 % einstellbar.

Einfaches Auswechseln durch Lösen der Überwurfmutter, kein Austausch der Verschraubung erforderlich. Die alten Dichtungen durch die neuen – mitgelieferten – ersetzen. Reste der alten Dichtungen sind von den Dichtflächen zu entfernen. Die Dichtfläche darf nicht beschädigt sein.

Die in den Handregulierventilen evtl. zusätzlich eingelegten Begrenzungsblenden sind nicht wieder zu verwenden.

Die Heizungsanlagen sind hinsichtlich Temperatur, Druck, chemischer Zusätze (Ablagerung und Korrosion) usw. nach erprobten, fachgerechten Richtlinien zu betreiben. Dazu gehört, dass auf die in der gesamten Anlage verwendeten Werkstoffe Rücksicht genommen wird.

Das Betriebsmedium sollte dem allgemeinen Stand der Technik entsprechen (z. B. VDI 2035 – Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen).

In den Anlagen sollten Schmutzfänger eingebaut werden, damit im Heizwasser vorhandene und mitgeführte feste Schmutzteile aufgefangen werden.

### Wichtiger Hinweis:

Durch den Einbau der thermostatischen Dreiwege-Umrüstventile wird der Heizungsdurchfluss gegenüber der ursprünglichen Auslegung verringert (siehe Leistungsdaten). Es ist weiterhin zu prüfen, ob die Heizleistung eines Heizkörpers noch ausreicht, wenn andere Heizkörper in Nebenräumen oder Nachbarwohnungen abgesperrt sind.

Um unzumutbare Minderleistungen sicher zu vermeiden, müssen die Heizungsanlagen nachgerechnet werden. Ggf. sind die Heizflächen zu vergrößern bzw. die Pumpendrucke und/oder die Vorlauftemperaturen zu erhöhen.



Dreiwege-Umrüstventile

Bei der Einrohrheizung mit oberem und unterem Anschluss am Heizkörper kann in Abhängigkeit von Heizkörpergröße, Heizkörperbauart und Vorlauftemperatur eine Erwärmung der Heizkörper auch bei abgesperrtem Ventil erfolgen. Diese Erwärmung ist systembedingt und wird auch durch den Einbau von Thermostatventilen nicht verändert.

(Bitte Systeminformation „Thermostatisierung von Einrohrheizungsanlagen“ beachten.)

### Ausführungen:

Linksanschluss

DN 15

DN 20

Rechtsanschluss

DN 15

DN 20

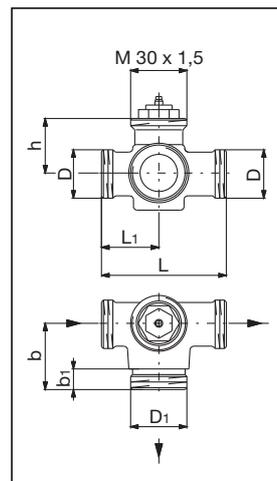
### Artikel-Nr.:

118 05 84

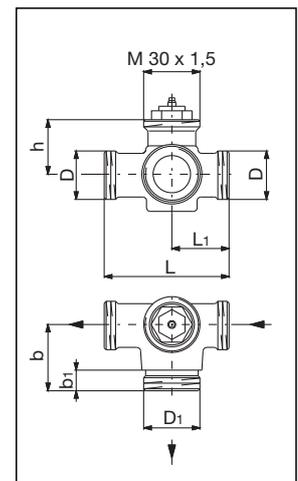
118 05 86

118 05 85

118 05 87



Maße Linksanschluss

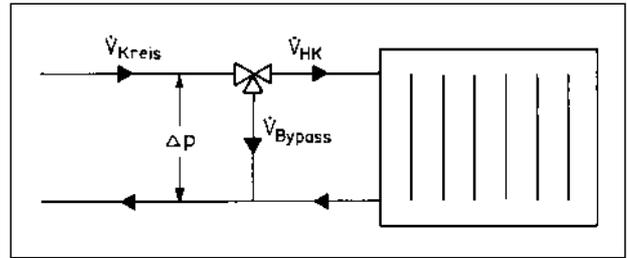


Maße Rechtsanschluss

DN	D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	h
15	G 3/4	G 7/8	66,5	30,5	34	11	29,5
20	G 1	G 1 1/8	74	36	40	13,5	33,5

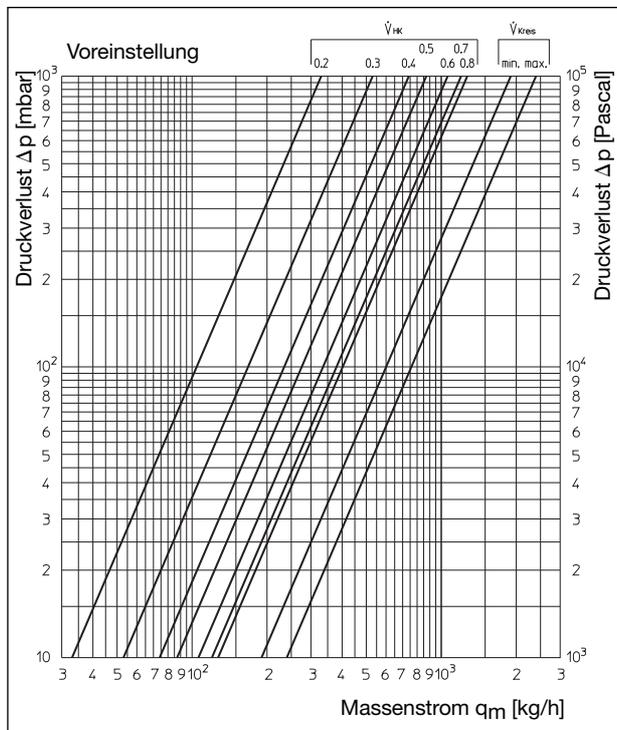
**Leistungsdaten:**

Die Daten der nebenstehenden Tabelle sind gültig für die Umrüstventile einschließlich Bypass-Strecke und Heizkörper ( $k_{V \text{ Heizkörper}} = 3,14 \triangleq$  einlagigem Plattenheizkörper).

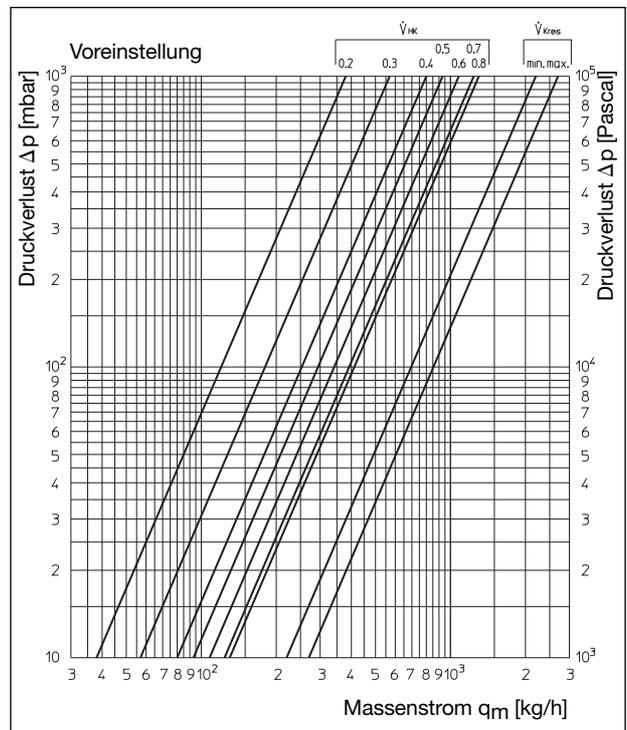


		Voreinstellwerte*							
		Ventil geschlossen	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
DN 15	$k_V$	1,9	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3
	Heizkörperanteil	-	15%	24%	32%	38%	44%	50%	55%
DN 20	$k_V$	2,2	2,5	2,6	2,65	2,65	2,7	2,7	2,6
	Heizkörperanteil	-	15%	22%	30%	35%	40%	46%	50%

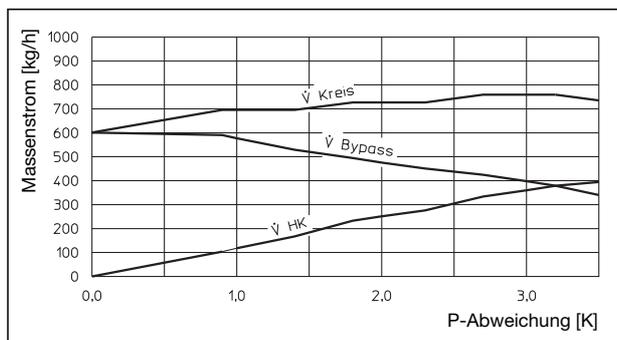
\* Die angegebenen Heizkörperanteile sind die maximalen Heizkörperanteile, die bei der jeweiligen Voreinstellung erreicht werden. Die P-Abweichung beträgt 1-3 K, je nach Voreinstellung.



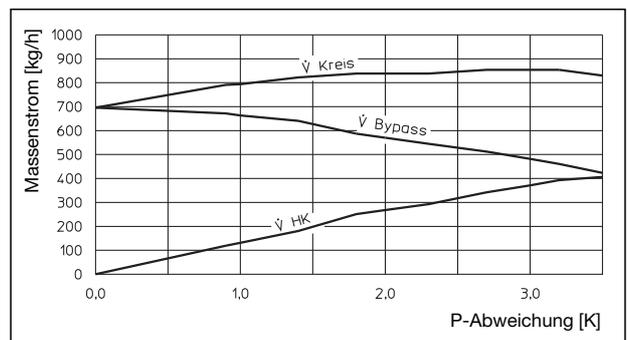
DN 15



DN 20



Durchfluss in Abhängigkeit von der P-Abweichung DN 15, Druckverlust  $\Delta p = \text{const. } 100 \text{ mbar}$



Durchfluss in Abhängigkeit von der P-Abweichung DN 20, Druckverlust  $\Delta p = \text{const. } 100 \text{ mbar}$

**Isolierschraubungen:**

Die systembedingte Eigenerwärmung der Heizkörper bei geschlossenem Heizkörperventil kann durch den Einsatz der Oventrop Isolierschraubungen wesentlich vermindert werden.

**Einbauhinweise:**

Die Isolier-Schleife ist eine zusätzliche Armatur zwischen Heizkörper und Ventil bzw. Heizkörper und T-Stück. Wird sie eingesetzt, so muss der Heizkörper um 60 mm verschoben werden. Der Bauch der Schleife muss genau nach unten zeigen.

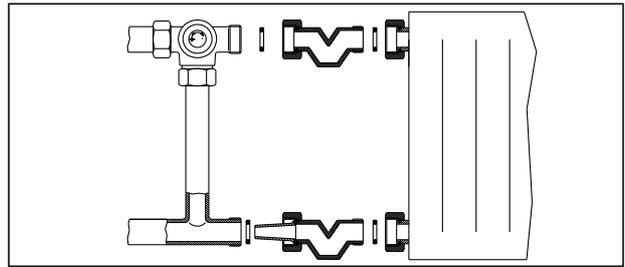
Bei der Isolier-Tülle werden die vorhandenen Verschraubungen des Heizkörpers durch die neuen Teile ersetzt, die Tüllen sind mit „O“ gekennzeichnet. Damit der gewünschte Effekt erreicht wird, muss diese Kennzeichnung genau nach oben zeigen.

Bei dem Isolier-Ausgleichs- und Absperrset werden die vorhandenen Verschraubungen des Heizkörpers wie bei der Isolier-Tülle ersetzt. Zusätzlich wird in den Heizkörperücklauf ein Kugelhahn montiert. Der Heizkörper muss um 45 mm verschoben werden.

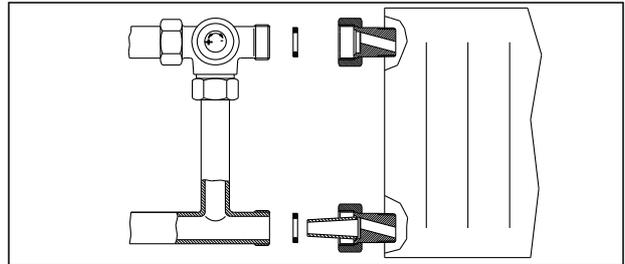
Den Isolierschraubungen wird eine Düse mitgeliefert. Diese Düse ist stets in das T-Stück einzuführen. Fehlt die Düse, so kann unter Umständen der Isoliereffekt verloren gehen. Die Isolierung ist immer am Vor- und Rücklauf vorzunehmen.

**Ausführungen:**

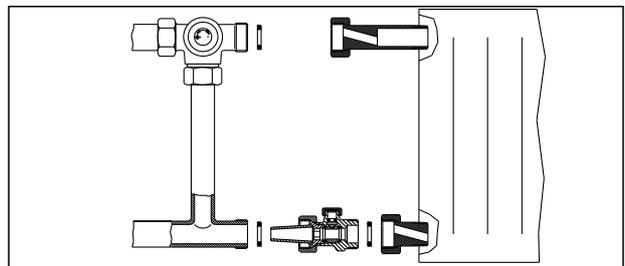
Nennweite	DN 15	DN 20
Isolier-Schleife (Set)	Artikel-Nr.: 101 62 94	Artikel-Nr.: 101 62 96
Isolier-Tülle (Set)	Artikel-Nr.: 101 62 95	Artikel-Nr.: 101 62 97
Isolier-Ausgleichs- und Absperrset	Artikel-Nr.: 101 62 54	Artikel-Nr.: 101 62 56
Isolier-Ausgleichsverschraubung (Einzelteil)	Artikel-Nr.: 101 91 54	Artikel-Nr.: 101 91 56
Isolier-Absperrverschraubung (Einzelteil)	Artikel-Nr.: 101 61 54	Artikel-Nr.: 101 61 56



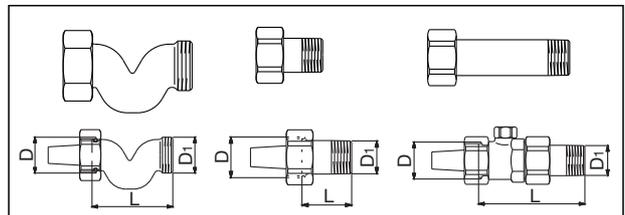
Isolier-Schleife (Set)



Isolier-Tülle (Set)



Isolier-Ausgleichs- und Absperrset



Artikel-Nr.:	D	D <sub>1</sub>	L
101 62 94	G 3/4	G 3/4	60
101 62 96	G 1	G 1	60
101 62 95	G 3/4	G 1/2	32
101 62 97	G 1	G 1/2	32
101 62 54	G 3/4	G 1/2	79
101 62 56	G 1	G 1/2	79

Maße

**Leistungsdaten:**

Durch den Einbau der Isolierschraubungen ergeben sich andere  $k_v$ -Werte.

Die Daten sind gültig für die Umrüstventile einschließlich Bypass-Strecke, Isolierschraubungen, Heizkörper und für die Anschlussgarnitur.

( $k_v$  Heizkörper = 3,14  $\triangleq$  einlagigem Plattenheizkörper. Vergleiche Messanordnung auf der Vorseite.)

		Ventil geschlossen	Voreinstellwerte*						
			0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
DN 15	$k_v$	1,7	2,0	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
	Heizkörperanteil	-	15%	24%	32%	38%	44%	50%	55%
DN 20	$k_v$	2,1	2,35	2,4	2,45	2,5	2,5	2,5	2,4
	Heizkörperanteil	-	15%	22%	30%	35%	40%	46%	50%

\* Die angegebenen Heizkörperanteile sind die maximalen Heizkörperanteile, die bei der jeweiligen Voreinstellung erreicht werden. Die P-Abweichung beträgt 1-3 K, je nach Voreinstellung.

