

### Funktion:

Oventrop Strangregulierventile werden in die Strangleitungen von Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und Kühlanlagen eingebaut und ermöglichen den hydraulischen Abgleich der Strangleitungen untereinander.

Der Abgleich erfolgt durch eine reproduzierbare Voreinstellung.

Die erforderlichen Voreinstellwerte sind den Durchflussdiagrammen zu entnehmen. Alle Zwischenwerte sind stufenlos einstellbar.

Die gewählte Voreinstellung ist an zwei Skalen ablesbar (Grundeinstellskala und Feineinstellskala, siehe Abb. Voreinstellung). Die Oventrop Strangregulierventile besitzen 2 Anschlussbohrungen, in die wahlweise Blindstopfen, F+E-Kugelhähne oder Messventile zur Messung der Druckdifferenz eingeschraubt werden können.

Der Einsatz der Strangregulierventile ist sowohl im Vorlauf als auch im Rücklauf möglich.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Armatur immer in Pfeilrichtung durchströmt wird und vor der Armatur ein gerades Rohrstück mit  $L = 3 \times \varnothing$  und hinter der Armatur ein gerades Rohrstück mit  $L = 2 \times \varnothing$  vorhanden ist.

Die Durchflussdiagramme gelten für den Einsatz der Strangregulierventile im Vor- und Rücklauf, wenn die Strömungsrichtung mit der Pfeilrichtung übereinstimmt.

Bei Kühlanlagen mit z. B. Wasser-Glykol-Mischungen sind die Korrekturfaktoren, bezogen auf die angegebenen Diagrammwerte, zu berücksichtigen.

### Vorteile:

- montage- und bedienungsfreundlich durch die auf eine Seite gelegten Funktionselemente
- nur eine Armatur für 5 Funktionen:  
Voreinstellen  
Messen  
Absperren  
Füllen  
Entleeren
- farbliche Kennzeichnung von Vor- und Rücklauf durch beiliegende Kennzeichnungsringe möglich
- geringer Druckverlust durch Schrägsitzausführung
- stufenlose Voreinstellung, Druckverlust und Durchfluss über Meßventile genau prüfbar
- Anschlussgewinde nach EN 10226, geeignet für Oventrop Klemmringanschlüsse (Artikel-Nr.: 102 71 51-58) bis max. 22 mm Kupferrohr sowie für Oventrop Mehrschicht-Verbundrohr „Copipe“
- F+E-Kugelhahn mit innenliegendem Anschlag und Messventil mit O-Ring zum Ventilgehäuse hin abgedichtet (keine zusätzliche Abdichtung notwendig)
- durch die patentrechtlich geschützte Messanordnung (Messkammer ist um den Ventileinsatz zum Messanschluss herumgeführt) stimmt die an den Messventilen gemessene Druckdifferenz mit der tatsächlichen Druckdifferenz des Ventiles nahezu überein (siehe Diagramm mit Toleranzangabe)



„Hydrocontrol VTR“



mit beiderseits Außengewinde  
für Stahlanschiweißenden von  
DN 10 bis DN 50

oder:

... für Lötenden von 15 mm  $\varnothing$  bis 54 mm  $\varnothing$

oder:

... für Gewindetüllen von DN 10 bis DN 50

oder:

... für Innengewindetüllen von DN 15 bis DN 32



mit beiderseits EN 10226 Muffengewinde von DN 10 bis DN 65

**Strangreguliertventil „Hydrocontrol VTR“ mit Muffengewinde nach EN 10226 „classic“-Messtechnik**

**Ausschreibungstext:**

Strangreguliertventil PN 25 (Wasser pH-Wert 6,5-10) (DN 65: PN 16) mit Muffengewinde nach EN 10226, nicht für Dampf. Farbliche Kennzeichnung von Vor- und Rücklauf (außer DN 65) in Schrägsitzausführung mit gesicherter, jederzeit kontrollierbarer und stufenloser Feinstvoreinstellung; Ablesbarkeit der Voreinstellung in Abhängigkeit von der Handradstellung, Ventilgehäuse und Kopfstück aus Rotguss Rg 5, Kegel und Spindel aus entzinkungsbeständigem Messing (Ms-EZB), Kegel mit Dichtung aus PTFE, wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring, alle Funktionselemente auf der Handradseite, Messventil und Entleerungskugelhahn untereinander austauschbar, Montage im Vor- und Rücklauf. DN 10 bis DN 50 vom WRAS geprüft und registriert. (Druckverlust-Diagramme,  $k_V$ - und Zeta-Werte, s. folgende Seiten)

**Technische Daten:**

max. Betriebstemperatur  $t_S$ : 150 °C (Pressanschluss: 120 °C)  
min. Betriebstemperatur  $t_S$ : -20 °C  
max. Betriebsdruck  $p_S$ : 25 bar (PN 25)  
(Muffengewinde, DN 10-DN 50)  
max. Betriebsdruck  $p_S$ : 16 bar (PN 16)  
(Pressanschluss, DN 65)

beiderseits Muffengewinde nach EN 10226  
mit montiertem Zubehör-Set 3 = 1 Messventil G ¼  
und 1 F+E-Kugelhahn G ¼

**Ausführungen:**

	Artikel-Nr.:
DN 10	1060303
DN 15	1060304
DN 20	1060306
DN 25	1060308
DN 32	1060310
DN 40	1060312
DN 50	1060316

beiderseits Muffengewinde nach EN 10226  
mit montiertem Zubehör-Set 2 = 2 Messventile G ¼

DN 10	1060203
DN 15	1060204
DN 20	1060206
DN 25	1060208
DN 32	1060210
DN 40	1060212
DN 50	1060216

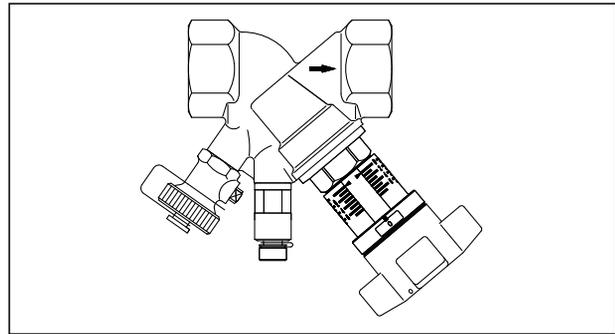
Strangreguliertventile beiderseits EN 10226-Muffengewinde,  
mit Anschlussbohrungen für Zubehör-Sets  
(mit Blindstopfen verschlossen)

DN 10	1060103
DN 15	1060104
DN 20	1060106
DN 25	1060108
DN 32	1060110
DN 40	1060112
DN 50	1060116
DN 65	1060120

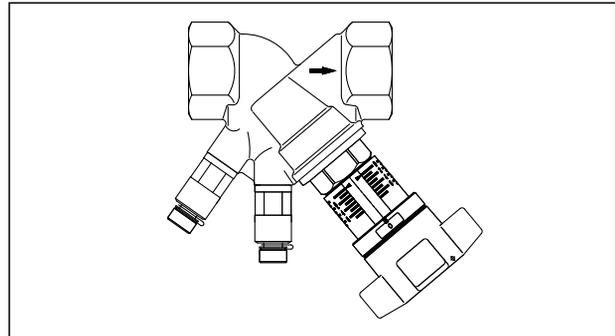
beiderseits Muffengewinde nach EN 10226  
mit montiertem Zubehör-Set 2 = 2 Messventile G ¼

DN 10	1688703
DN 15	1688704
DN 20	1688706
DN 25	1688708
DN 32	1688710
DN 40	1688712
DN 50	1688716

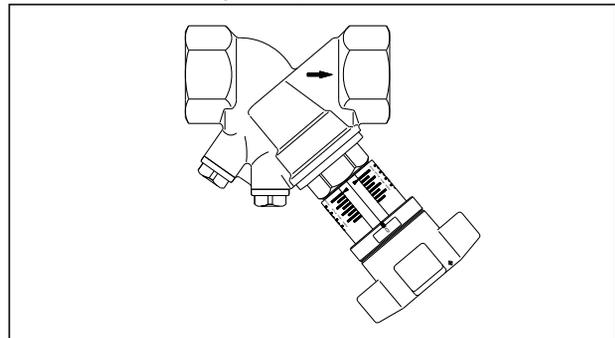
16887...: Typzulassung für den Schiffsbau (DNV-GL) beantragt.



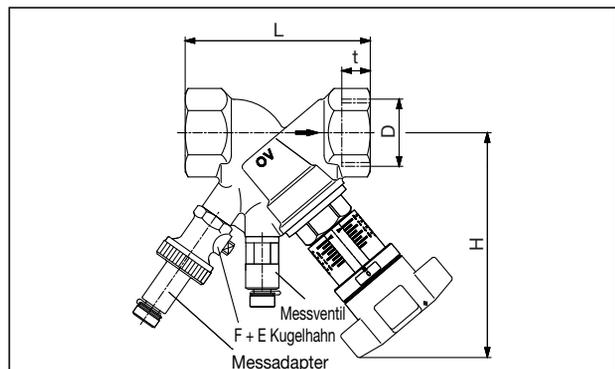
beiderseits EN-Muffengewinde, Artikel-Nr.: 10603..



beiderseits EN-Muffengewinde, Artikel-Nr.: 10602..



beiderseits EN-Muffengewinde, Artikel-Nr.: 10601..



DN	D EN 10226	t	L	H
10	Rp 3/8	10,1	73	114
15	Rp 1/2	13,2	80	114
20	Rp 3/4	14,5	84	116
25	Rp 1	16,8	97,5	119
32	Rp 1 1/4	19,1	110	136
40	Rp 1 1/2	19,1	120	138
50	Rp 2	25,7	150	148
65	Rp 2 1/2	19,5	151	186

Maße

**Stranguliertventil „Hydrocontrol VPR“ mit beiderseits Pressanschluss:**

**Ausführungen:**

DN	$k_{vs}$ -Wert	
DN 15	3,88	15 mm
DN 15	3,88	18 mm
DN 20	5,71	22 mm
DN 25	8,89	25 mm
DN 32	19,45	35 mm
DN 40	27,51	42 mm
DN 50	38,78	54 mm

**Artikel-Nr.:**

1060151
1060152
1060154
1060156
1060158
1060160
1060162

Zum direkten Anschluss von Kupferrohr nach DIN EN 1057/DVGW GW 392, Edelstahlrohr nach DIN EN 10088/DVGW 541 und dünnwandiges C-Stahlrohr (Werkstoff-Nr. E 195/1.0034) nach DIN EN 10305-3. Die Pressanschlüsse sind unverpresst undicht. Zum Verpressen ausschließlich Pressbacken mit den Originalkonturen SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) oder Viega (Profipress) in der passenden Größe verwenden. Die Verarbeitung muss gemäß der Einbauanleitung erfolgen.

**Zubehör-Sets:**

1 F+E-Kugelhahn	1060191
2 Messventile	1060281
1 Messventil	
1 F+E-Kugelhahn	1060381
1 Verlängerung für Zubehör-Sets (80 mm)	1060295
1 Verlängerung für Zubehör-Sets (40 mm)	1688295
1 Messadapter	1060298
1 Spindelverlängerung (DN 10 bis DN 50, 35 mm)	1688296
Plombiersatz (10fach)	1089091
Blockiersatz (1fach)	1060180

**Strangreguliertventil „Hydrocontrol VTR“ mit Außengewinde und Überwurfmutter „classic“-Messtechnik**

**Ausschreibungstext:**

Strangreguliertventil PN 16 (PN 20 für Kaltwasser, pH-Wert 6,5-10) mit beiderseits Außengewinde für Schweiß-, Löt- und Gewindetüllen, flachdichtend von -20 °C, bis 150 °C nicht für Dampf, farbliche Kennzeichnung von Vor- und Rücklauf in Schrägsitzausführung mit gesicherter, jederzeit kontrollierbarer und stufenloser Feinstvoreinstellung; Ablesbarkeit der Voreinstellung in Abhängigkeit von der Handradstellung, Ventilgehäuse und Kopfstück aus Rotguss, Kegel und Spindel aus entzinkungsbeständigem Messing (Ms-EZB), Kegel mit Dichtring aus PTFE, wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring, alle Funktionselemente auf der Handradseite, Messventil und Entleerungskugelhahn untereinander austauschbar, Montage im Vor- und Rücklauf.

(Druckverlust-Diagramme,  $k_v$ - und Zeta-Werte, s. folgende Seiten)

Strangreguliertventile beiderseits Außengewinde und Überwurfmutter, mit Anschlussbohrungen für Zubehör-Sets (mit Blindstopfen verschlossen)

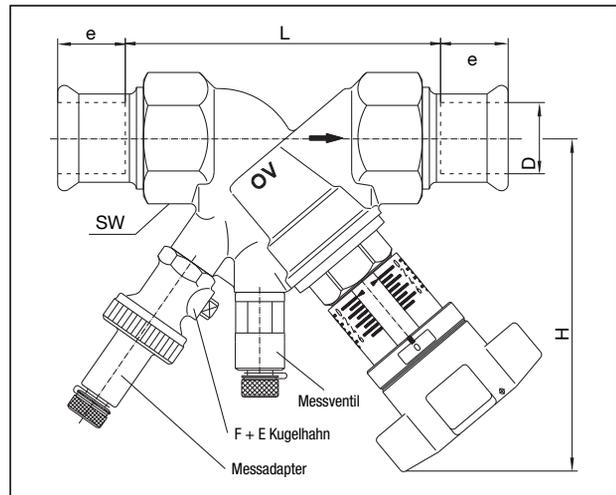
**Ausführungen:**

DN 10	1060503
DN 15	1060504
DN 20	1060506
DN 25	1060508
DN 32	1060510
DN 40	1060512
DN 50	1060516

**Artikel-Nr.:**

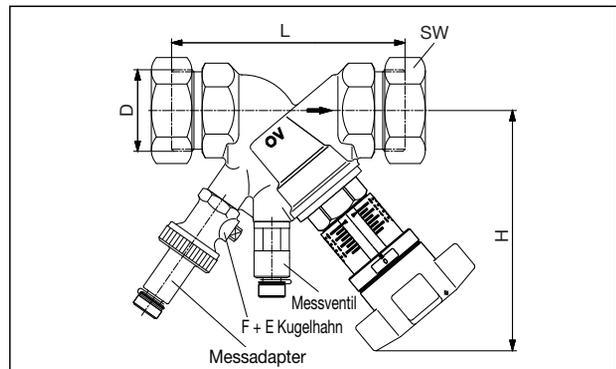
**Zubehör-Sets:**

1 F+E-Kugelhahn	1060191
2 Messventile	1060281
1 Messventil	
1 F+E-Kugelhahn	1060381
1 Verlängerung für Zubehör-Sets (80 mm)	1060295
1 Verlängerung für Zubehör-Sets (40 mm)	1688295
1 Messadapter	1060298
1 Spindelverlängerung (DN 20 bis DN 50, 35 mm)	1688296
Plombiersatz (10fach)	1089091
Blockiersatz (1fach)	1060180



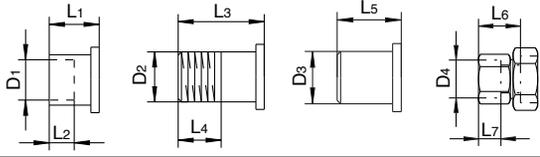
DN	D	e	L	H	SW
15	15	18	85	114	27
15	18	20	85	114	27
20	22	24	91	116	32
25	28	27	104,5	119	41
32	35	32	119	136	50
40	42	37,5	129	138	55
50	54	42,5	159	148	70

Maße „Hydrocontrol VPR“



DN	D ISO 228	L	H	SW
10	G 5/8	86	114	26
15	G 3/4	88	114	30
20	G 1	93	116	37
25	G 1 1/4	110	119	46
32	G 1 1/2	110	136	52
40	G 1 3/4	120	138	58
50	G 2 3/8	150	148	75

Maße „Hydrocontrol VTR“



DN	D1	L1	L2	D2 EN 10226	L3	L4	D3	L5	D4 EN 10226	L6	L7
10	-	-	-	R 3/8	25	10,1	16	50	-	-	-
15	15	18	12	R 1/2	31	13,2	20,5	50	Rp 1/2	37	13,2
20	18	23	15	R 3/4	34	14,5	26	50	Rp 3/4	38	14,5
20	22	24	17	-	-	-	-	-	-	-	-
25	28	27	20	R 1	40	16,8	33	60	Rp 1	53	16,8
32	35	32	25	R 1 1/4	46	19,1	41	60	Rp 1 1/4	55	19,1
40	42	37	29	R 1 1/2	49	19,1	47,5	65	-	-	-
50	54	50	40	R 2	55	23,4	60	65	-	-	-

Maße

Tüllenanschluss-Sets:

2 Schweißtüllen	Artikel-Nr.:
für Ventil DN 10	1060591
für Ventil DN 15	1060592
für Ventil DN 20	1060593
für Ventil DN 25	1060594
für Ventil DN 32	1060595
für Ventil DN 40	1060596
für Ventil DN 50	1060597

2 Löttüllen

15 mm	für Ventil DN 15	1061092
18 mm	für Ventil DN 20	1061093
22 mm	für Ventil DN 20	1061094
28 mm	für Ventil DN 25	1061095
35 mm	für Ventil DN 32	1061096
42 mm	für Ventil DN 40	1061097
54 mm	für Ventil DN 50	1061098

2 Tüllen mit Außengewinde

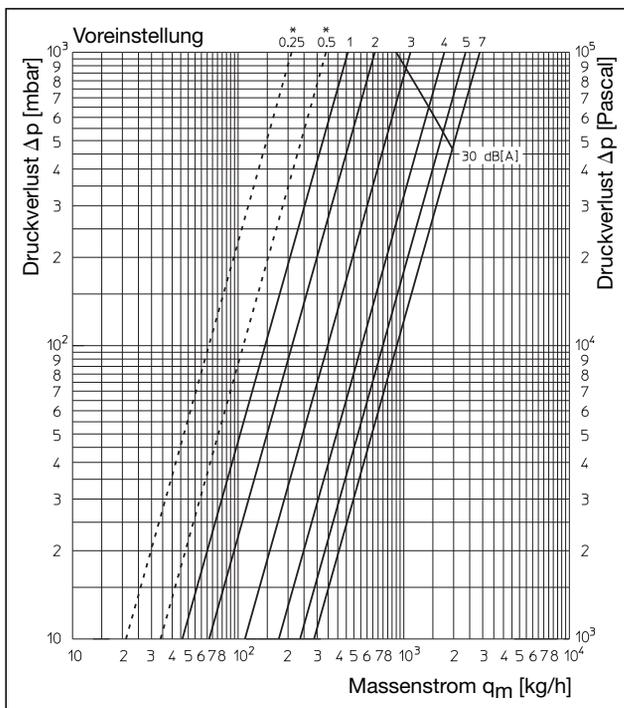
R 3/8	für Ventil DN 10	1061491
R 1/2	für Ventil DN 15	1061492
R 3/4	für Ventil DN 20	1061493
R 1	für Ventil DN 25	1061494
R 1 1/4	für Ventil DN 32	1061495
R 1 1/2	für Ventil DN 40	1061496
R 2	für Ventil DN 50	1061497

2 Tüllen mit Innengewinde

Rp 1/2	für Ventil DN 15	1019364
Rp 3/4	für Ventil DN 20	1019366
Rp 1	für Ventil DN 25	1061394
Rp 1 1/4	für Ventil DN 32	1061395

Durchflussdiagramme für Strangregulierventile

DN 10

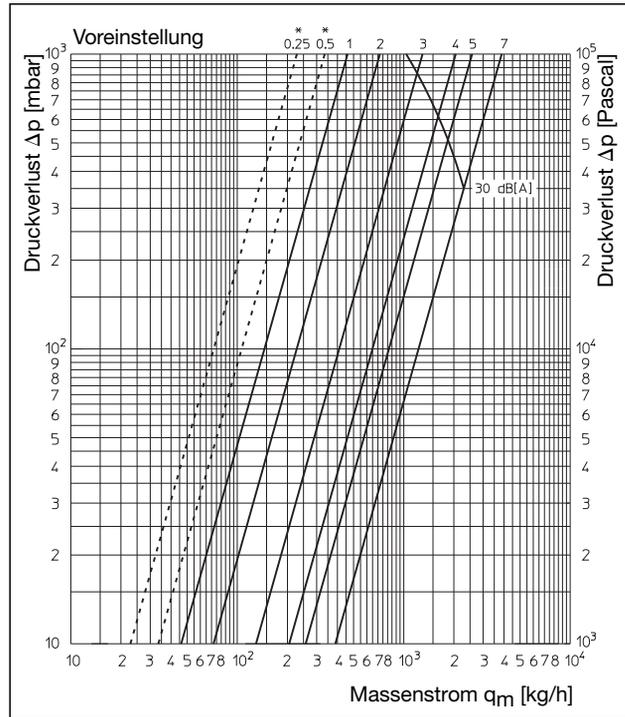


\* Voreinstellung kleiner 1 vermeiden, siehe Toleranzkurve Seite 3.4-9.

Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert
0.25	0,21	885						
0.5	0,34	335						
0.75	0,40	244						
1.	0,46	184	5.	2,37	6,9			
1.1	0,48	169	5.1	2,42	6,7			
1.2	0,50	156	5.2	2,47	6,4			
1.3	0,52	144	5.3	2,52	6,1			
1.4	0,54	134	5.4	2,56	6,0			
1.5	0,56	124	5.5	2,60	5,8			
1.6	0,58	116	5.6	2,63	5,6			
1.7	0,60	108	5.7	2,66	5,5			
1.8	0,63	98	5.8	2,69	5,4			
1.9	0,65	92	5.9	2,72	5,3			
2.	0,67	87	6.	2,75	5,2			
2.1	0,70	80	6.1	2,77	5,1			
2.2	0,73	73	6.2	2,79	5,0			
2.3	0,76	68	6.3	2,81	4,9			
2.4	0,79	63	6.4	2,83	4,9			
2.5	0,83	57	6.5	2,84	4,8			
2.6	0,87	52	6.6	2,85	4,8			
2.7	0,91	47	6.7	2,86	4,8			
2.8	0,96	42	6.8	2,87	4,7			
2.9	1,03	37	6.9	2,87	4,7			
3.	1,10	32	7.	2,88	4,7			
3.1	1,16	29						
3.2	1,23	26						
3.3	1,29	23						
3.4	1,36	21						
3.5	1,42	19						
3.6	1,49	18						
3.7	1,56	16						
3.8	1,62	15						
3.9	1,69	14						
4.	1,76	13						
4.1	1,82	12						
4.2	1,88	11						
4.3	1,94	10						
4.4	2,00	9,8						
4.5	2,06	9,2						
4.6	2,12	8,7						
4.7	2,19	8,1						
4.8	2,25	7,7						
4.9	2,31	7,3						

Durchflussdiagramme für Strangregulierventile

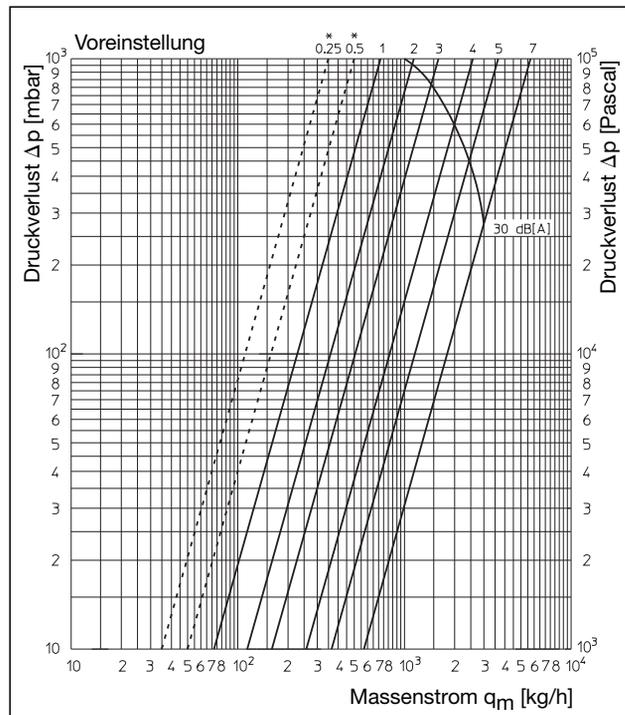
DN 15



\* Voreinstellung kleiner 1 vermeiden, siehe Toleranzkurve Seite 3.4-9.

Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert
0.25	0.23	1981						
0.5	0.34	906						
0.75	0.40	655						
1.	0.46	495	5.	2.70	14			
1.1	0.48	455	5.1	2.77	14			
1.2	0.50	419	5.2	2.84	13			
1.3	0.52	388	5.3	2.92	12			
1.4	0.55	346	5.4	2.99	12			
1.5	0.57	323	5.5	3.06	11			
1.6	0.60	291	5.6	3.13	11			
1.7	0.63	264	5.7	3.20	10			
1.8	0.66	241	5.8	3.27	9.8			
1.9	0.69	220	5.9	3.34	9.4			
2.	0.72	202	6.	3.40	9.1			
2.1	0.76	181	6.1	3.47	8.7			
2.2	0.80	164	6.2	3.54	8.4			
2.3	0.85	145	6.3	3.61	8.0			
2.4	0.91	127	6.4	3.67	7.8			
2.5	0.98	109	6.5	3.72	7.6			
2.6	1.05	95	6.6	3.76	7.4			
2.7	1.12	84	6.7	3.79	7.3			
2.8	1.20	73	6.8	3.82	7.2			
2.9	1.27	65	6.9	3.85	7.1			
3.	1.34	58	7.	3.88	7			
3.1	1.41	53						
3.2	1.48	48						
3.3	1.55	44						
3.4	1.62	40						
3.5	1.70	36						
3.6	1.77	33						
3.7	1.84	31						
3.8	1.91	29						
3.9	1.98	27						
4.	2.05	25						
4.1	2.12	23						
4.2	2.18	22						
4.3	2.24	21						
4.4	2.31	20						
4.5	2.38	18						
4.6	2.44	18						
4.7	2.51	17						
4.8	2.57	16						
4.9	2.63	15						

DN 20

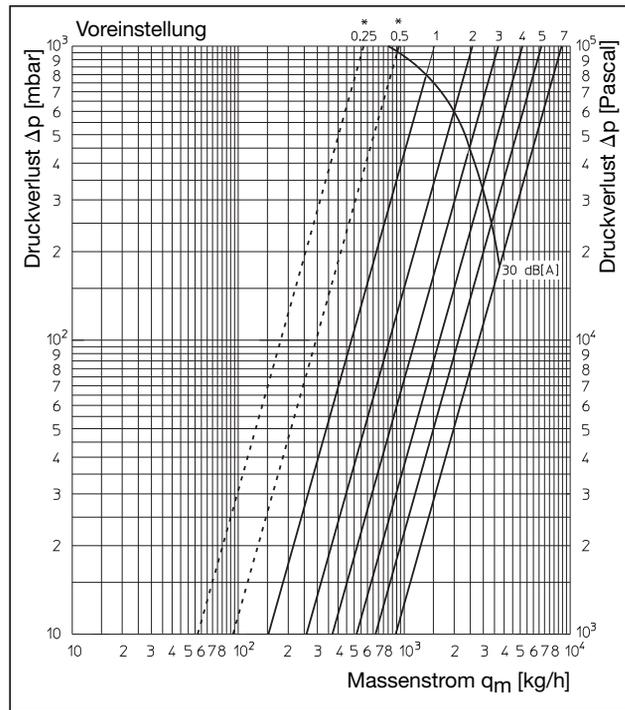


\* Voreinstellung kleiner 1 vermeiden, siehe Toleranzkurve Seite 3.4-9.

Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert
0.25	0.35	2841						
0.5	0.50	1392						
0.75	0.63	877						
1.	0.72	671	5.	3.65	26			
1.1	0.76	603	5.1	3.78	24			
1.2	0.81	530	5.2	3.90	23			
1.3	0.85	482	5.3	4.02	22			
1.4	0.89	439	5.4	4.15	20			
1.5	0.93	402	5.5	4.27	19			
1.6	0.97	370	5.6	4.40	17			
1.7	1.01	341	5.7	4.52	17			
1.8	1.05	316	5.8	4.65	16			
1.9	1.10	288	5.9	4.77	15			
2.	1.14	268	6.	4.89	15			
2.1	1.18	250	6.1	5.02	14			
2.2	1.22	234	6.2	5.15	13			
2.3	1.26	219	6.3	5.28	12			
2.4	1.30	206	6.4	5.36	12			
2.5	1.35	191	6.5	5.44	12			
2.6	1.40	178	6.6	5.50	12			
2.7	1.45	166	6.7	5.56	11			
2.8	1.50	155	6.8	5.61	11			
2.9	1.55	145	6.9	5.66	11			
3.	1.60	136	7.	5.71	11			
3.1	1.66	126						
3.2	1.74	115						
3.3	1.82	105						
3.4	1.93	93						
3.5	2.04	84						
3.6	2.15	75						
3.7	2.25	69						
3.8	2.36	62						
3.9	2.47	57						
4.	2.58	52						
4.1	2.69	48						
4.2	2.80	44						
4.3	2.91	41						
4.4	3.01	38						
4.5	3.12	36						
4.6	3.23	33						
4.7	3.34	31						
4.8	3.44	29						
4.9	3.55	28						

Durchflussdiagramme für Strangregulierventile

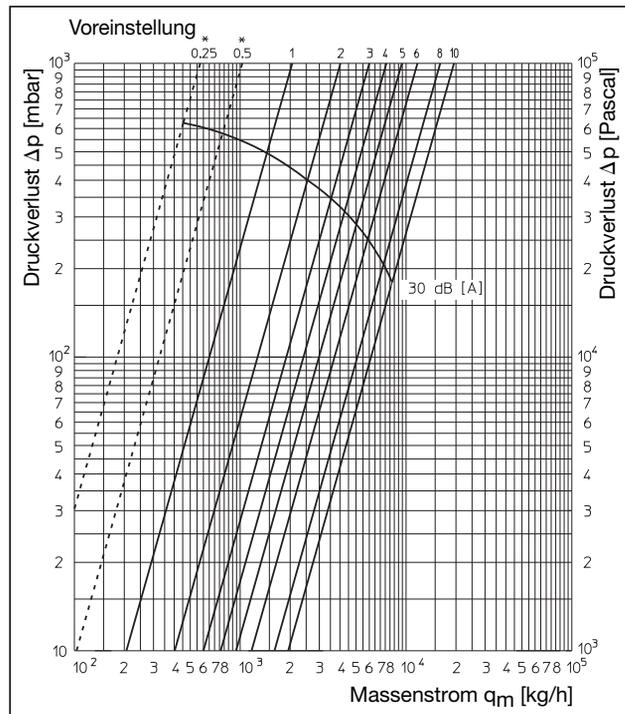
DN 25



\* Voreinstellung kleiner 1 vermeiden, siehe Toleranzkurve Seite 3.4-9.

Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert
0.25	0,57	2774						
0.5	0,93	1042						
0.75	1,22	605						
1.	1,52	390	5.	6,72	20			
1.1	1,64	335	5.1	6,84	19			
1.2	1,76	291	5.2	6,96	19			
1.3	1,87	258	5.3	7,08	18			
1.4	1,98	230	5.4	7,20	17			
1.5	2,08	208	5.5	7,32	17			
1.6	2,18	190	5.6	7,44	16			
1.7	2,28	173	5.7	7,56	16			
1.8	2,38	159	5.8	7,68	15			
1.9	2,48	147	5.9	7,80	15			
2.	2,58	135	6.	7,91	14			
2.1	2,67	126	6.1	8,02	14			
2.2	2,77	117	6.2	8,12	14			
2.3	2,87	109	6.3	8,22	13			
2.4	2,98	101	6.4	8,31	13			
2.5	3,09	94	6.5	8,41	13			
2.6	3,20	88	6.6	8,51	12			
2.7	3,31	82	6.7	8,61	12			
2.8	3,43	77	6.8	8,71	12			
2.9	3,56	71	6.9	8,80	12			
3.	3,69	66	7.	8,89	11			
3.1	3,82	62						
3.2	3,96	57						
3.3	4,11	53						
3.4	4,26	50						
3.5	4,42	46						
3.6	4,57	43						
3.7	4,72	40						
3.8	4,87	38						
3.9	5,02	36						
4.	5,16	34						
4.1	5,32	32						
4.2	5,47	30						
4.3	5,63	28						
4.4	5,79	27						
4.5	5,95	25						
4.6	6,10	24						
4.7	6,26	23						
4.8	6,42	22						
4.9	6,57	21						

DN 32

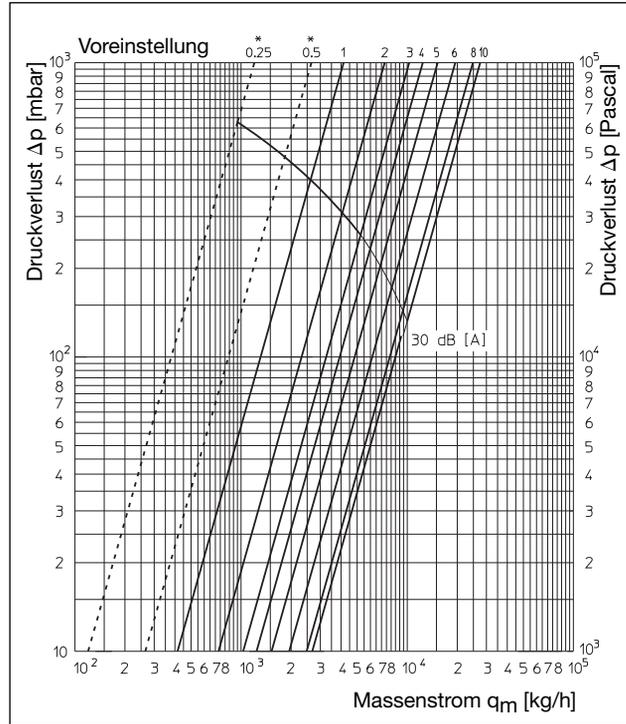


\* Voreinstellung kleiner 1 vermeiden, siehe Toleranzkurve Seite 3.4-9.

Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert
0.25	0,57	8174						
0.5	1,03	2503						
0.75	1,53	1135						
1.	2,06	626	5.	9,69	28	9	18,18	8,0
1.1	2,20	549	5.1	9,90	27	9.1	18,35	7,9
1.2	2,35	481	5.2	10,10	26	9.2	18,50	7,8
1.3	2,52	418	5.3	10,30	25	9.3	18,65	7,6
1.4	2,70	364	5.4	10,50	24	9.4	18,80	7,5
1.5	2,90	316	5.5	10,70	23	9.5	18,93	7,4
1.6	3,10	276	5.6	10,90	22	9.6	19,05	7,3
1.7	3,32	241	5.7	11,10	22	9.7	19,15	7,2
1.8	3,55	211	5.8	11,30	21	9.8	19,25	7,2
1.9	3,78	186	5.9	11,50	20	9.9	19,35	7,1
2.	4,02	164	6.	11,70	19	10.	19,45	7,0
2.1	4,25	147	6.1	11,90	19			
2.2	4,48	132	6.2	12,12	18			
2.3	4,68	121	6.3	12,35	17			
2.4	4,88	112	6.4	12,57	17			
2.5	5,08	103	6.5	12,80	16			
2.6	5,25	96	6.6	13,00	16			
2.7	5,45	89	6.7	13,22	15			
2.8	5,65	83	6.8	13,45	15			
2.9	5,83	78	6.9	13,68	14			
3.	6,00	74	7.	13,91	14			
3.1	6,17	70	7.1	14,13	13			
3.2	6,35	66	7.2	14,35	13			
3.3	6,52	62	7.3	14,57	13			
3.4	6,70	59	7.4	14,80	12			
3.5	6,85	57	7.5	15,02	12			
3.6	7,00	54	7.6	15,24	11			
3.7	7,16	52	7.7	15,46	11			
3.8	7,33	49	7.8	15,68	11			
3.9	7,49	47	7.9	15,90	11			
4.	7,64	45	8.	16,11	10			
4.1	7,85	43	8.1	16,33	10			
4.2	8,05	41	8.2	16,55	9,7			
4.3	8,25	39	8.3	16,77	9,4			
4.4	8,45	37	8.4	16,98	9,2			
4.5	8,65	35	8.5	17,17	9,0			
4.6	8,85	34	8.6	17,36	8,8			
4.7	9,05	32	8.7	17,57	8,6			
4.8	9,25	31	8.8	17,78	8,4			
4.9	9,47	30	8.9	17,98	8,2			

Durchflussdiagramme für Strangreguliertventile

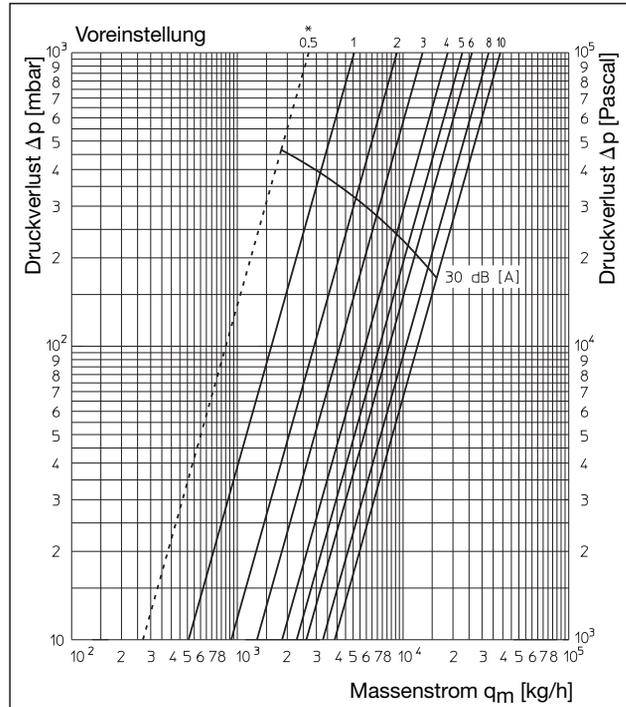
DN 40



\* Voreinstellung kleiner 1 vermeiden, siehe Toleranzkurve Seite 3.4-9.

Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert
0.25	1,20	3390						
0.5	2,66	690						
0.75	3,54	390						
1.	4,13	286	5.	15,26	21	9	26,09	7,2
1.1	4,46	245	5.1	15,65	20	9.1	26,24	7,1
1.2	4,78	214	5.2	16,10	19	9.2	26,38	7,0
1.3	5,10	188	5.3	16,55	18	9.3	26,52	6,9
1.4	5,42	166	5.4	16,95	17	9.4	26,66	6,9
1.5	5,74	148	5.5	17,35	16	9.5	26,80	6,8
1.6	6,06	133	5.6	17,80	15	9.6	26,94	6,7
1.7	6,38	120	5.7	18,20	15	9.7	27,08	6,7
1.8	6,70	109	5.8	18,65	14	9.8	27,22	6,6
1.9	7,02	99	5.9	19,05	13	9.9	27,37	6,5
2.	7,34	91	6.	19,45	13	10.	27,51	6,4
2.1	7,62	84	6.1	19,75	13			
2.2	7,89	78	6.2	20,05	12			
2.3	8,16	73	6.3	20,35	12			
2.4	8,43	69	6.4	20,65	11			
2.5	8,70	64	6.5	20,95	11			
2.6	8,97	61	6.6	21,25	10			
2.7	9,24	57	6.7	21,55	10			
2.8	9,51	54	6.8	21,85	10			
2.9	9,77	51	6.9	22,15	9,9			
3.	10,02	49	7.	22,45	9,7			
3.1	10,25	46	7.1	22,70	9,5			
3.2	10,50	44	7.2	22,95	9,3			
3.3	10,73	42	7.3	23,15	9,1			
3.4	10,97	41	7.4	23,35	9,0			
3.5	11,20	39	7.5	23,62	8,7			
3.6	11,43	37	7.6	23,87	8,6			
3.7	11,66	36	7.7	24,10	8,4			
3.8	11,90	34	7.8	24,35	8,2			
3.9	12,13	33	7.9	24,58	8,1			
4.	12,36	32	8.	24,82	7,9			
4.1	12,65	31	8.1	24,95	7,8			
4.2	12,95	29	8.2	25,07	7,7			
4.3	13,25	28	8.3	25,20	7,7			
4.4	13,52	27	8.4	25,32	7,6			
4.5	13,80	26	8.5	25,45	7,5			
4.6	14,10	25	8.6	25,57	7,5			
4.7	14,40	24	8.7	25,70	7,4			
4.8	14,70	23	8.8	25,83	7,3			
4.9	14,98	22	8.9	25,96	7,2			

DN 50

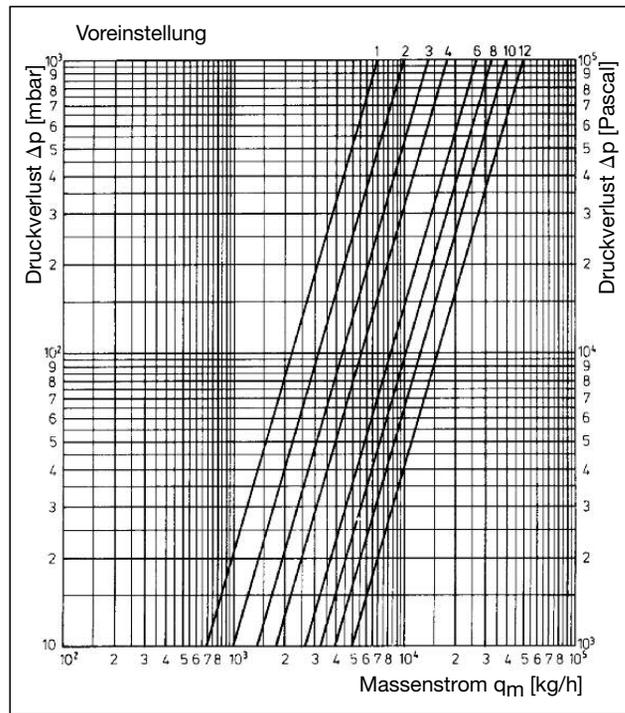


\* Voreinstellung kleiner 1 vermeiden, siehe Toleranzkurve Seite 3.4-9.

Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_V$ -Wert	Zeta-Wert
0.5	2,69	1743						
0.75	4,17	726						
1.	5,06	493	5.	22,93	24	9.	36,68	9,4
1.1	5,50	417	5.1	23,25	23	9.1	37,00	9,2
1.2	5,95	356	5.2	23,57	23	9.2	37,25	9,1
1.3	6,35	313	5.3	23,90	22	9.3	37,50	9,0
1.4	6,75	277	5.4	24,20	22	9.4	37,75	8,9
1.5	7,15	247	5.5	24,50	21	9.5	37,95	8,8
1.6	7,55	221	5.6	24,80	21	9.6	38,15	8,7
1.7	7,95	200	5.7	25,15	20	9.7	38,35	8,6
1.8	8,40	179	5.8	25,45	19	9.8	38,50	8,5
1.9	8,80	163	5.9	25,80	19	9.9	38,65	8,5
2.	9,17	150	6.	26,09	19	10.	38,78	8,4
2.1	9,65	135	6.1	26,45	18			
2.2	10,15	122	6.2	26,80	18			
2.3	10,65	111	6.3	27,10	17			
2.4	11,15	101	6.4	27,45	17			
2.5	11,65	93	6.5	27,75	16			
2.6	12,15	85	6.6	28,05	16			
2.7	12,65	79	6.7	28,40	16			
2.8	13,20	72	6.8	28,75	15			
2.9	13,70	67	6.9	29,10	15			
3.	14,23	62	7.	29,41	15			
3.1	14,65	59	7.1	29,75	14			
3.2	15,10	55	7.2	30,10	14			
3.3	15,50	53	7.3	30,40	14			
3.4	15,95	50	7.4	30,75	13			
3.5	16,35	47	7.5	31,10	13			
3.6	16,80	45	7.6	31,45	13			
3.7	17,25	42	7.7	31,80	12			
3.8	17,65	40	7.8	32,10	12			
3.9	18,10	39	7.9	32,45	12			
4.	18,50	37	8.	32,73	12			
4.1	19,00	35	8.1	33,15	11			
4.2	19,45	33	8.2	33,55	11			
4.3	19,85	32	8.3	33,90	11			
4.4	20,30	31	8.4	34,30	11			
4.5	20,70	29	8.5	34,70	10			
4.6	21,15	28	8.6	35,10	10			
4.7	21,60	27	8.7	35,50	10			
4.8	22,05	26	8.8	35,90	9,8			
4.9	22,50	25	8.9	36,30	9,6			

Durchflussdiagramme für Strangreguliertventile

DN 65



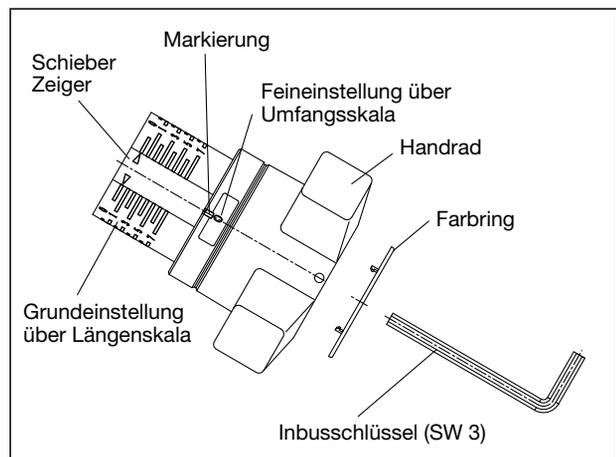
Umdrehung	$k_v$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_v$ -Wert	Zeta-Wert	Umdrehung	$k_v$ -Wert	Zeta-Wert
1.	7,00	705	5.	22,00	71	9.	35,00	28
1.1	7,30	648	5.1	22,40	69	9.1	35,50	27
1.2	7,60	598	5.2	22,80	66	9.2	36,00	27
1.3	7,90	554	5.3	23,20	64	9.3	36,50	26
1.4	8,20	514	5.4	23,60	62	9.4	37,00	25
1.5	8,50	478	5.5	24,00	60	9.5	37,50	25
1.6	8,80	446	5.6	24,40	58	9.6	38,00	24
1.7	9,10	417	5.7	24,80	56	9.7	38,50	23
1.8	9,40	391	5.8	25,20	54	9.8	39,00	23
1.9	9,70	367	5.9	25,60	53	9.9	39,50	22
2.	10,00	345	6.	26,00	51	10.	40,00	22
2.1	10,40	319	6.1	26,30	50	10.1	40,50	21
2.2	10,80	296	6.2	26,60	49	10.2	41,00	21
2.3	11,20	275	6.3	26,90	48	10.3	41,50	20
2.4	11,60	257	6.4	27,20	47	10.4	42,00	20
2.5	12,00	240	6.5	27,50	46	10.5	42,50	19
2.6	12,40	225	6.6	27,70	45	10.6	43,00	19
2.7	12,80	211	6.7	27,90	44	10.7	43,50	18
2.8	13,20	198	6.8	28,10	44	10.8	44,00	18
2.9	13,60	187	6.9	28,30	43	10.9	44,50	17
3.	14,00	176	7.	28,50	43	11.	45,00	17
3.1	14,30	169	7.1	28,50	42	11.1	45,50	17
3.2	14,60	162	7.2	29,10	41	11.2	46,00	16
3.3	14,90	156	7.3	29,40	40	11.3	46,50	16
3.4	15,20	150	7.4	29,70	39	11.4	47,00	16
3.5	15,50	144	7.5	30,00	38	11.5	47,50	15
3.6	15,80	138	7.6	30,40	37	11.6	48,00	15
3.7	16,10	133	7.7	30,80	36	11.7	48,50	15
3.8	16,40	128	7.8	31,20	35	11.8	49,00	14
3.9	16,70	124	7.9	31,60	35	11.9	49,50	14
4.	17,00	120	8.	32,00	34	12.	50,00	14
4.1	17,50	113	8.1	32,30	33			
4.2	18,00	107	8.2	32,60	33			
4.3	18,50	101	8.3	32,90	32			
4.4	19,00	96	8.4	33,20	31			
4.5	19,50	91	8.5	33,50	31			
4.6	20,00	86	8.6	33,80	30			
4.7	20,50	82	8.7	34,10	30			
4.7	21,00	78	8.8	34,40	29			
4.9	21,50	75	8.9	34,70	29			

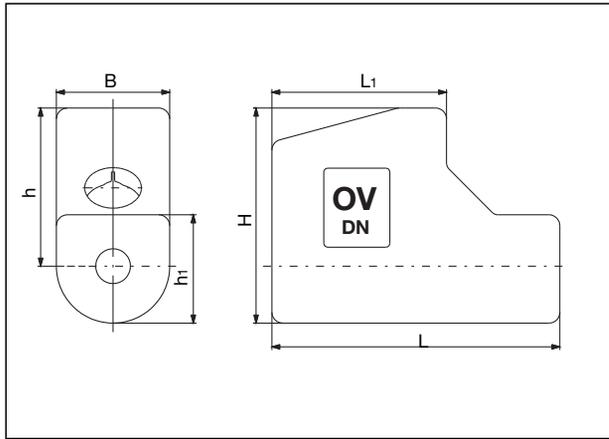
**Voreinstellung:**

- Den Voreinstellwert am Strangreguliertventil durch Drehen des Handrades einstellen.
  - Die Anzeige der Grundeinstellung erfolgt durch die Längsskalen in Verbindung mit dem Querstrich des Schiebers. Eine Umdrehung des Handrades entspricht jeweils dem Abstand der Skalenstriche der Längsskala.
  - Die Anzeige der Feineinstellung erfolgt durch die Umfangsskala am Handrad in Verbindung mit der Markierung. Die Einteilung der Umfangsskala entspricht 1/10 Umdrehung des Handrades.
- Begrenzung des eingestellten Voreinstellwertes durch Verdrehen der innenliegenden Einstellspindel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Dazu das lange Ende eines Inbusschlüssels (SW 3) verwenden.

**Farbliche Kennzeichnung von Vor- bzw. Rücklauf:**

Einen der am Handrad angehängten Farbringe (Rot = Vorlauf, Blau = Rücklauf) auf das Handrad aufclippen.





Isolierschalen

Größe:	Artikel-Nr.:
DN 10	1060081
DN 15	1060081
DN 20	1060082
DN 25	1060083
DN 32	1060084
DN 40	1060085
DN 50	1060086

DN	B	L	L <sub>1</sub>	H	h	h <sub>1</sub>
15	72	183	111	136	100	69
20	80	195	122	143	103	77
25	88	243	141	151	107	85
32	102	254	149	172	121	97
40	109	250	152	185	131	105
50	125	276	163	209	147	120

Maße

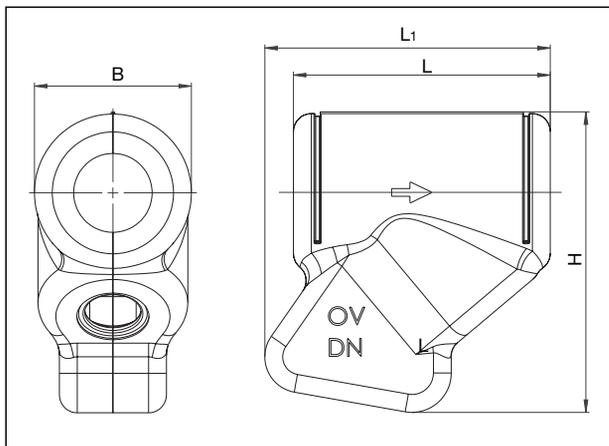
**Ausschreibungstext:**

Isolierschalen aus Polyurethan, zweischalig mit einer Mehrfach-Clipsverbindung.

Nur für Heizungsanlagen.

Betriebstemperatur t<sub>s</sub>: +130 °C (kurzzeitig +150 °C)

**Isolierschalen:**



Größe:	Artikel-Nr.:
DN 10/15	1060481
DN 20	1060482
DN 25	1060483
DN 32	1060484
DN 40	1060485
DN 50	1060486

DN	B	L	L <sub>1</sub>	H
10/15	66	120	137	135
20	74	126	140	142
25	88	140	149	155
32	88	144	160	168
40	93	145	156	178
50	110	188	179	202

Maße

**Ausschreibungstext:**

Isolierschalen aus geschlossenzellig geschäumten Polyethylen mit zusätzlicher, fester Gitterstruktur aus PP; Einteilige, symmetrisch aufgebaute Isolierung mit Mehrfach-Clipsverbindung.

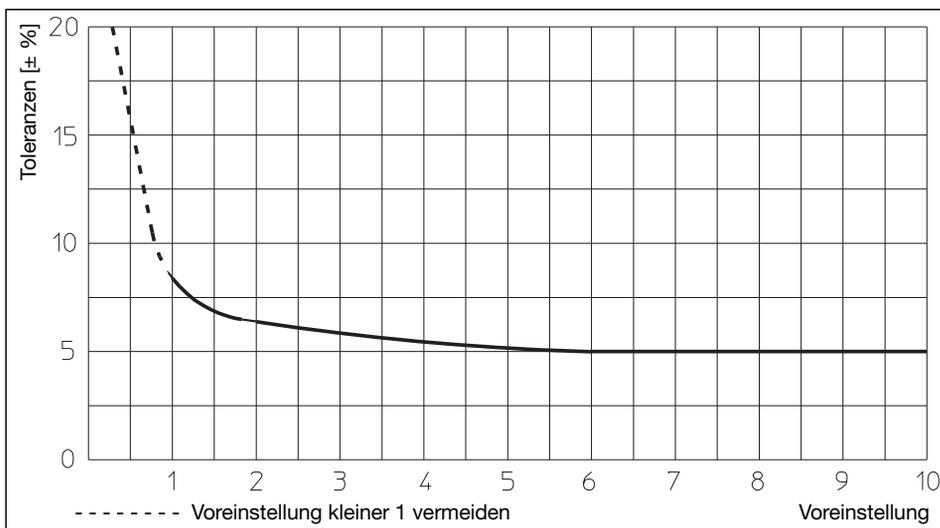
Nur für Heizungsanlagen.

Betriebstemperatur t<sub>s</sub>: 100 °C

**Einbauhinweise:**

Oventrop Strangregulierventile dienen dem hydraulischen Abgleich in Rohrnetzen. Es ist darauf zu achten, dass die Armatur immer in Pfeilrichtung durchströmt wird. Die Durchfluss-

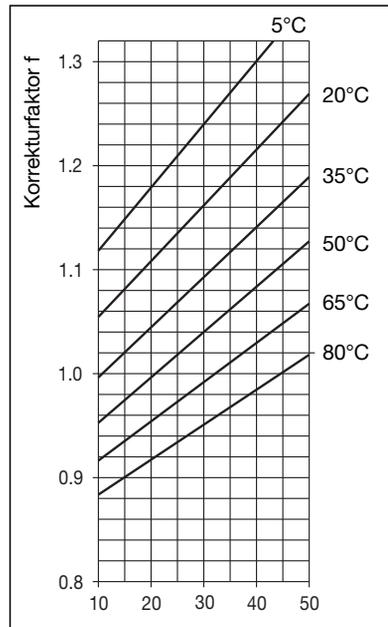
toleranzen betragen ± 5%. Bei Installation in Gegenströmrichtung ist mit einer Erhöhung der Durchflusstoleranz von 1–3%, bezogen auf den Diagrammwert, zu rechnen.



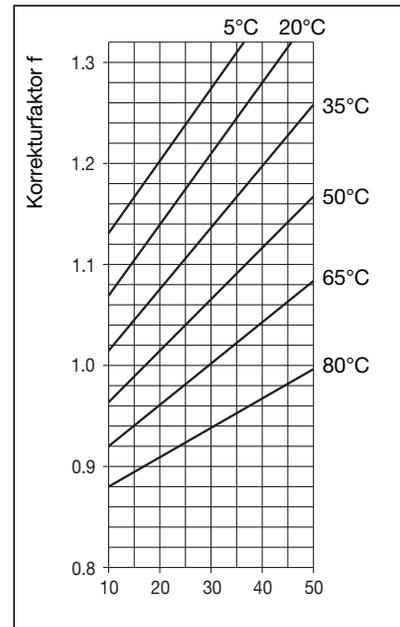
Durchflusstoleranzen in Abhängigkeit von der Voreinstellung für 10601/02/03/05, DN 10 bis DN 50

### Korrekturfaktoren für Wasser-Glykol-Gemische:

Bei Zugabe von Frostschutzmitteln in das Heizungswasser ist der im Diagramm ermittelte Druckverlust mit dem Korrekturfaktor  $f$  zu multiplizieren.



Gewichtsanteil Aethylenglykol [%]



Gewichtsanteil Propylenglykol [%]

### Messen und Einregulieren

#### Oventrop Messsystem „OV-DMC 3“

für viele Funktionen und Einsatzbereiche:

- Durchflussanzeige (Anzeige in  $m^3/h$ ,  $l/s$ ,  $l/min$ . und  $gal/min$ .)
- Differenzdruckmessung (Anzeige in  $mbar$ ,  $PSI$  oder  $kPa$ )
- Temperaturmessung (Anzeige in  $^{\circ}C$  oder  $^{\circ}F$ )
- Voreinstellung Ermittlung des Voreinstellwertes aus gemessener Druckdifferenz, vorgegebenem Durchfluss und Ventillinnenweite.

Die Kennlinien aller Oventrop Strangregulierventile sind im Gerät gespeichert.

Bei der Messung an Fremdfabrikaten kann der entsprechende  $k_V$ -Wert eingegeben werden.



Differenzdruckmesscomputer „OV-DMC 3“ Art.-Nr. 1069278 mit „Hydrocontrol VTR“

Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 3  
ti 19-DE/10/MW  
Ausgabe 2018