



Systém řízení jakosti Oventrop je certifikován podle DIN-EN-ISO 9001.

### Označení:

**nové**

„Hydrocontrol VTR“

**staré**

„Hydrocontrol R“

### Funkce:

Smyčkové regulační ventily Oventrop se montují do potrubních rozvodů zařízení teplovodního ústředního vytápění a do chladicích zařízení a umožňují vzájemné hydraulické vyvážení jednotlivých potrubních smyček.

Hydraulické vyvážení je zajištěno možností reprodukovatelného přednastavení.

Požadované hodnoty přednastavení se odečítají z průtokových grafů. Všechny mezihodnoty jsou plynule nastavitelné.

Zvolené přednastavení lze odečítat na dvou stupnicích (základní stupnice nastavení a stupnice jemného přednastavení - viz obr. Přednastavení). Smyčkové regulační ventily Oventrop jsou opatřeny dvěma přípojovacími otvory, na které se dají libovolně našroubovat zaslepovací zátky, napouštěcí a vypouštěcí kulové kohouty nebo měřicí ventily k měření diferenčního tlaku.

Použití smyčkových regulačních ventilů je možné jak do přívodu tak i do zpátečky.

Při instalaci je nutné dbát na to, aby médium protékalo armaturou v souladu se směrem šipky na armatuře, a aby před armaturou byl rovný úsek potrubí v délce  $L = 3 \times$  průměr potrubí, a za armaturou rovněž rovný úsek potrubí v délce  $L = 2 \times$  průměr potrubí.

Průtokové grafy platí pro použití regulačních ventilů v přívodu i zpátečce, pokud směr průtoku souhlasí se směrem šipky na armatuře.

U chladicích zařízení, např. pro směsi voda-glykol je potřeba vzít v úvahu korekční faktory, vztahující se k daným hodnotám grafů.

### Výhody:

- ventily lze pohodlně montovat i obsluhovat, protože všechny funkční prvky jsou umístěny na jedné straně
- pouze jedna armatura na 5 funkcí:
  - přednastavení
  - měření
  - uzavírání
  - napouštění
  - vypouštění
- přívodní a vratné potrubí je možné barevně označit pomocí přiložených barevných kroužků
- vzhledem k šikmému provedení sedla ventilu mají ventily malou tlakovou ztrátu
- plynulé přednastavení, tlaková ztráta a průtok je možno přesně kontrolovat měřicími ventily.
- závitové připojení dle EN 10226, vhodné:
  - pro připojení se svěrnými kroužky Oventrop, (výr. č. 102 71 51 - 58)
  - pro měděné potrubí o průměru do max. 22 mm, vícevrstvé potrubí Oventrop „Copipe“
- napouštěcí a vypouštěcí kulové kohouty jsou těsněny k ventilovému tělesu vnitřním dorazem a měřicí ventil O-kroužkem (není nutné žádné další těsnění).
- při způsobu měření, který je patentově chráněn (tlak za kuželkou ventilu je veden k odběrnému místu komorou, která prstencově obepíná kuželku smyčkového regulačního ventilu), odpovídá změřená tlaková diference na ventilu téměř stoprocentně skutečné tlakové diferenci na ventilu (viz graf s údaji o toleranci).



Smyčkový regulační ventil PN 16/25 „Hydrocontrol VTR“ z bronzu



Vnější závit pro ocelové přivařovací koncovky DN 10 až DN 50

nebo:

- koncovky pro napájení od 15 mm x do 54 mm

nebo:

- pro závitové koncovky DN 10 až DN 50

nebo:

- koncovky s vnitřním závitem DN 15 až DN 32



Vnitřní závit dle EN 10226, DN 10 až DN 65

**Smyčkový regulační ventil „Hydrocontrol VTR“ s vnitřním závitem podle EN 10226 měřicí technika „klasická“**

**Popis:**

Smyčkový regulační ventil PN 25 (voda s hodnotou PH 6,5-10) (DN 65: PN 16) s vnitřním závitem podle EN 10226, nevhodný pro páru. Barevné označení přívodu a zpátečky (s výjimkou DN 65), s šikmým provedením sedla, se zajištěným, kdykoliv kontrolovatelným a plynulým jemným přednastavením; odcítatelné přednastavení v závislosti na postavení otočné hlavice, těleso ventilu a hlavová část z bronzu Rg 5, kuželka a vřeteno z mosazi odolné proti odzinkování (Ms-EZB), kuželka s těsněním z PTFE, bezúdržbové těsnění vřetene dvojítm O-kroužkem, všechny funkční prvky na straně otočné hlavice, měřicí ventil a vypouštěcí kulový kohout jsou vzájemně vyměnitelné, montáž možná do přívodu i zpátečky. Certifikace dle DVGW a SVGW pro světlosti DN 15 až DN 32 pro světlost DN 10 až DN 50 dle WRAS.

DN 10 až DN 50 má certifikát typové registrace pro lodní stavitelství.

(Graf tlakové ztráty a hodnoty  $k_v$  a Zeta viz následující strany)

Max. provozní teplota  $t_s$ : 150 °C

Min. provozní teplota  $t_s$ : -20 °C

Max. provozní tlak  $p_s$ : 25 bar (PN 25)  
(hrdlový závit, DN 10-DN 50)

Max. provozní tlak  $p_s$ : 16 bar (PN 16)  
(lisovací připojení, DN 65)

Oboustranný vnitřní závit podle EN 10226 s namontovanou sadou příslušenství 3 = 1 měřicí ventil G 1/4 a 1 napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout G 1/4

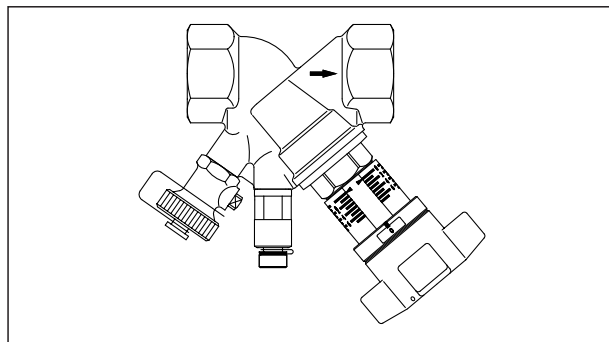
DN	výr. č.	výr. č.
DN 10	3/8"	106 03 03
DN 15	1/2"	106 03 04
DN 20	3/4"	106 03 06
DN 25	1"	106 03 08
DN 32	1 1/4"	106 03 10
DN 40	1 1/2"	106 03 12
DN 50	2"	106 03 16

Oboustranný vnitřní závit podle EN 10226 s namontovanou sadou příslušenství 2 = 2 měřicí ventily G 1/4

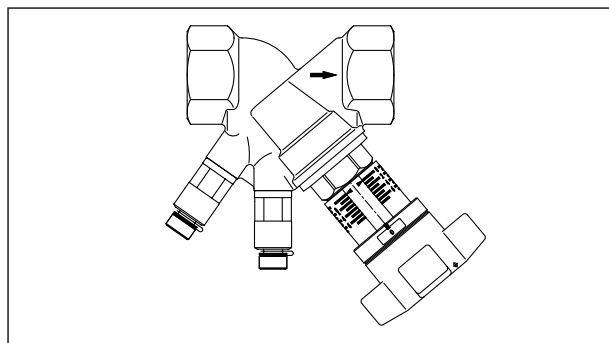
DN	výr. č.	výr. č.
DN 10	3/8"	106 02 03
DN 15	1/2"	106 02 04
DN 20	3/4"	106 02 06
DN 25	1"	106 02 08
DN 32	1 1/4"	106 02 10
DN 40	1 1/2"	106 02 12
DN 50	2"	106 02 16

Smyčkové regulační ventily s oboustranným vnitřním závitem EN 10226, s otvory pro připojení sady příslušenství (uzavřenými zaslepovacími zátkami)

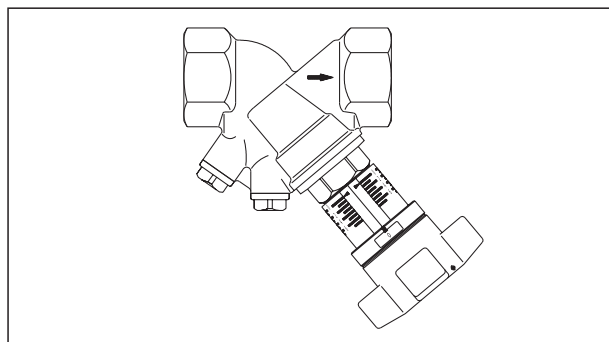
DN	výr. č.	výr. č.
DN 10	3/8"	106 01 03
DN 15	1/2"	106 01 04
DN 20	3/4"	106 01 06
DN 25	1"	106 01 08
DN 32	1 1/4"	106 01 10
DN 40	1 1/2"	106 01 12
DN 50	2"	106 01 16
DN 65	2 1/2"	106 01 20



Oboustranný vnitřní závit, výr. č. **106 03..**

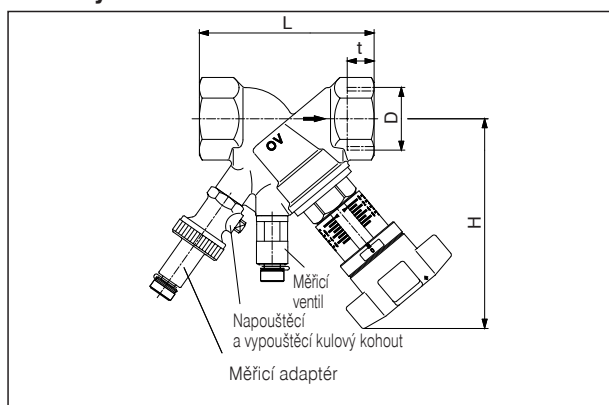


Oboustranný vnitřní závit, výr. č. **106 02..**



Oboustranný vnitřní závit, výr. č. **106 01..**

**Rozměry:**



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	20,0	151	186

**„Hydrocontrol VPR“:**

oboustranné lisovací připojení

DN	2,88	15 mm	výr. č.
DN 15	3,88	18 mm	106 01 51
DN 20	5,71	22 mm	106 01 52
DN 25	8,89	25 mm	106 01 54
DN 32	19,45	35 mm	106 01 58
DN 40	27,51	42 mm	106 01 60
DN 50	38,78	54 mm	106 01 62

K přímému připojení měděných trubek dle DIN EN 1057/ DVGW GW 392, nerezových trubek dle DIN EN 10088/ DVGW 541 a slabostěnných ocelových trubek (materiál – E195/1.0034) dle DIN EN 10305-3. Lisovací připojení jsou neslisované, netěsné. K lisování používat výhradně originál lisovací pakny v patřičné velikosti SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) nebo Geberit-Mapress (MM). Zpracování musí probíhat dle montážního návodu .

**Sady příslušenství:**

1 napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout	106 01 91
2 měřicí ventily	106 02 81
1 měřicí ventil	
1 napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout	106 03 81
1 prodloužení pro sadu příslušenství (80 mm)	106 02 95
1 prodloužení pro sadu příslušenství (40 mm)	168 82 95
1 měřicí adaptér	106 02 98
1 prodloužení vřetene (DN 10 až DN 50, 35 mm)	168 82 96

**Smyčkový regulační ventil „Hydrocontrol VTR“ s vnějším závitem a převlečnými maticemi**

**Měřicí technika „klasická“**

**Popis:**

Smyčkový regulační ventil PN 16 (PN 20 pro studenou vodu, hodnota pH 6,5-10) s oboustrannými vnějšími závity pro koncovky závitové, přivařovací a pájecí s plochým těsněním, od -20 °C do 150 °C, nevhodný pro páru, barevné označení přívodu a zpátečky, provedení se šikmým sedlem, se zajištěným, kdykoliv kontrolovatelným, plynulým jemným přednastavením; odečítání přednastavení v závislosti na postavení otočné hlavice, těleso ventilu a hlavová část z bronzu, kuželka a vřeteno z mosazi odolné proti odzinkování (Ms-EZB), kuželka s těsnícím kroužkem z PTFE, bezúdržbové utěsnění vřetene dvojítm O-kroužkem, všechny funkční prvky na straně otočné hlavice, měřicí ventil a vypouštěcí kulový kohout vzájemně vyměnitelné, montáž možná do přívodu i zpátečky.

Certifikace DVGW pro DN 15 až DN 32.

DN 10 až DN 50 má certifikát typové registrace pro lodní stavitelství.

(Graf pro tlakové ztráty a hodnoty  $k_v$  a Zeta viz následující strany)

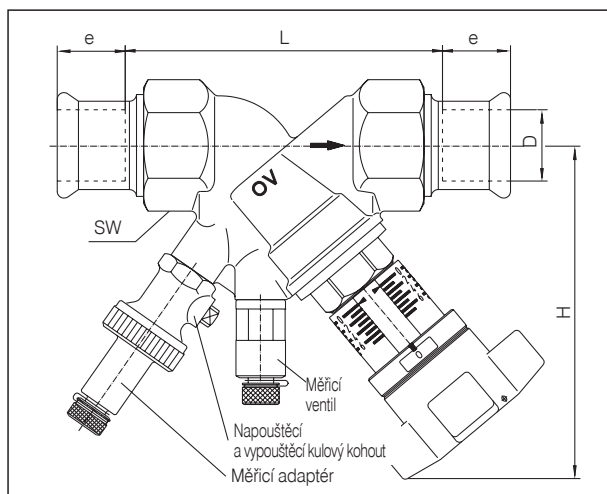
Regulační ventily s oboustranným vnějším závitem a převlečnou maticí, s otvory pro připojení sady příslušenství (uzavřenými zaslepovacími zátkami)

DN		výr. č.
DN 10	3/8"	106 05 03
DN 15	1/2"	106 05 04
DN 20	3/4"	106 05 06
DN 25	1"	106 05 08
DN 32	1 1/4"	106 05 10
DN 40	1 1/2"	106 05 12
DN 50	2"	106 05 16

**Sady příslušenství:**

	výr. č.
1 napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout	106 01 91
2 měřicí ventily	106 02 81
1 měřicí ventil	
1 napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout	106 03 81
1 prodloužení pro sadu příslušenství (80 mm)	106 02 95
1 prodloužení pro sadu příslušenství (40 mm)	168 82 95
1 měřicí adaptér	106 02 98
1 prodloužení vřetene (DN 20 až DN 50, 35 mm)	168 82 96
plombovací sada (10 ks.)	108 90 91
blokovací sada (1 ks.)	106 01 80

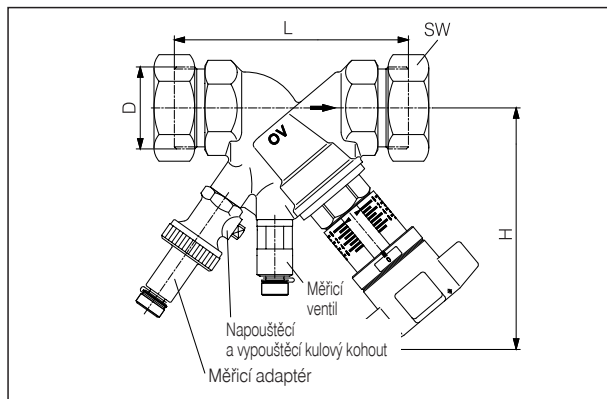
**Rozměry:**



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

„Hydrocontrol VPR“

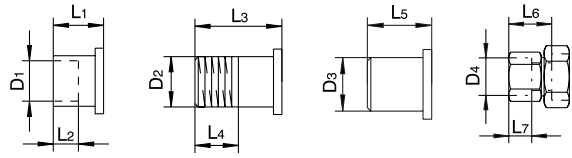
**Rozměry:**



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

„Hydrocontrol VTR“

**Rozměry:**



DN	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>2</sub> EN 10226	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>4</sub> EN 10226	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>
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	39	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	-	-	-

**Sady koncovek (připojovací sady):**

2 přivařovací koncovky

pro ventil DN 10	106 05 91
pro ventil DN 15	106 05 92
pro ventil DN 20	106 05 93
pro ventil DN 25	106 05 94
pro ventil DN 32	106 05 95
pro ventil DN 40	106 05 96
pro ventil DN 50	106 05 97

2 koncovky pro pájení

15 mm pro ventil DN 15	106 10 92
18 mm pro ventil DN 20	106 10 93
22 mm pro ventil DN 20	106 10 94
28 mm pro ventil DN 25	106 10 95
35 mm pro ventil DN 32	106 10 96
42 mm pro ventil DN 40	106 10 97
54 mm pro ventil DN 50	106 10 98

2 koncovky s vnějším závitem

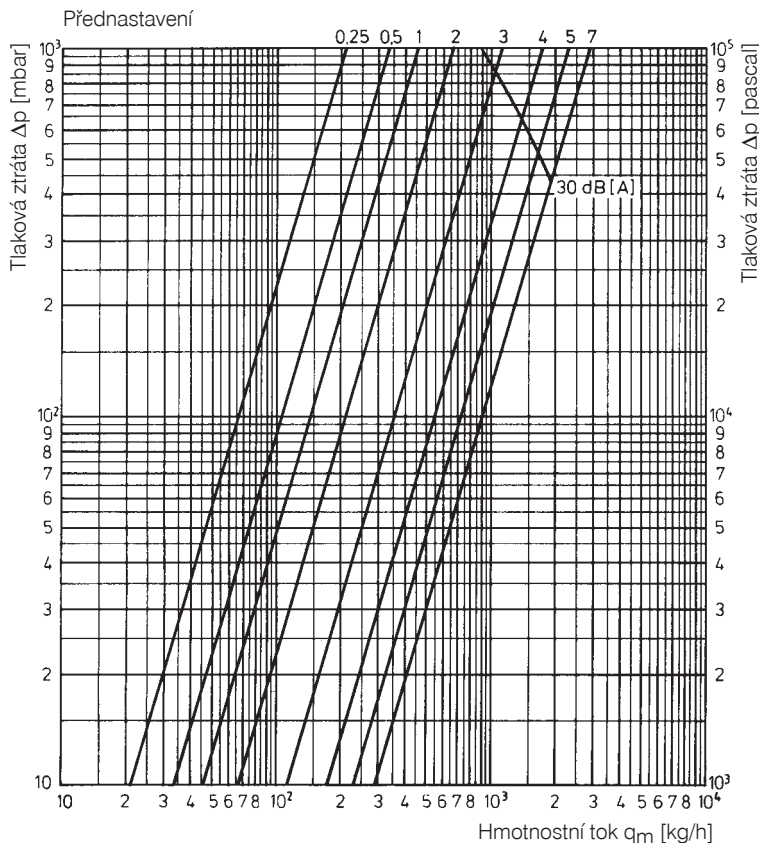
R 3/8" pro ventil DN 10	106 14 91
R 1/2" pro ventil DN 15	106 14 92
R 3/4" pro ventil DN 20	106 14 93
R 1" pro ventil DN 25	106 14 94
R 1 1/4" pro ventil DN 32	106 14 95
R 1 1/2" pro ventil DN 40	106 14 96
R 2" pro ventil DN 50	106 14 97

2 koncovky s vnitřním závitem

Rp 1/2" pro ventil DN 15	101 93 64
Rp 3/4" pro ventil DN 20	101 93 66
Rp 1" pro ventil DN 25	106 13 94
Rp 1 1/4" pro ventil DN 32	106 13 95

**Grafy průtoků pro smyčkové regulační ventily**

**DN 10**

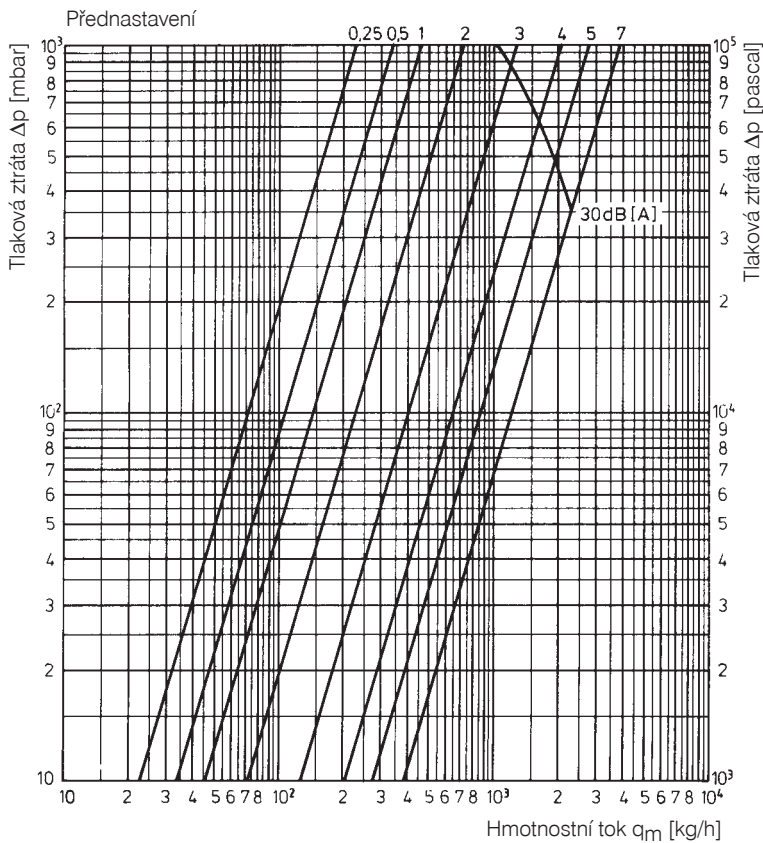


Přednastavení	Hodnota $K_v$	Hodnota $Z_{ata}$	Přednastavení	Hodnota $K_v$	Hodnota $Z_{ata}$	Přednastavení	Hodnota $K_v$	Hodnota $Z_{ata}$
0.25	0.21	885						
0.5	0.34	335						
0.75	0.40	244						
1.	0.46	184	5.	2.37	6.9			
1.1	0.48	169	5.1	2.42	6.7			
1.2	0.50	156	5.2	2.47	6.4			
1.3	0.52	144	5.3	2.52	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						

\* vyvarujte se přednastavení menšího než 1, viz toleranční křivka na str. 3,5-9

Grafy průtoků pro smyčkové regulační ventily

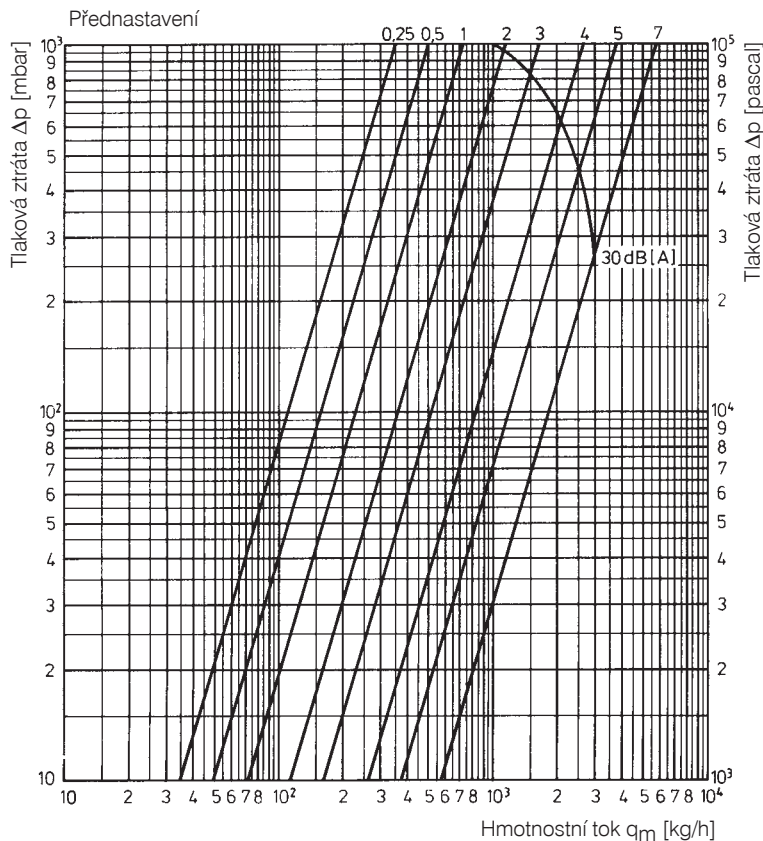
DN 15



Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota Zeta	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota Zeta	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota Zeta
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						

\* vyvarujte se přednastavení menšího než 1, viz toleranční křivka na str. 3,5-9

DN 20

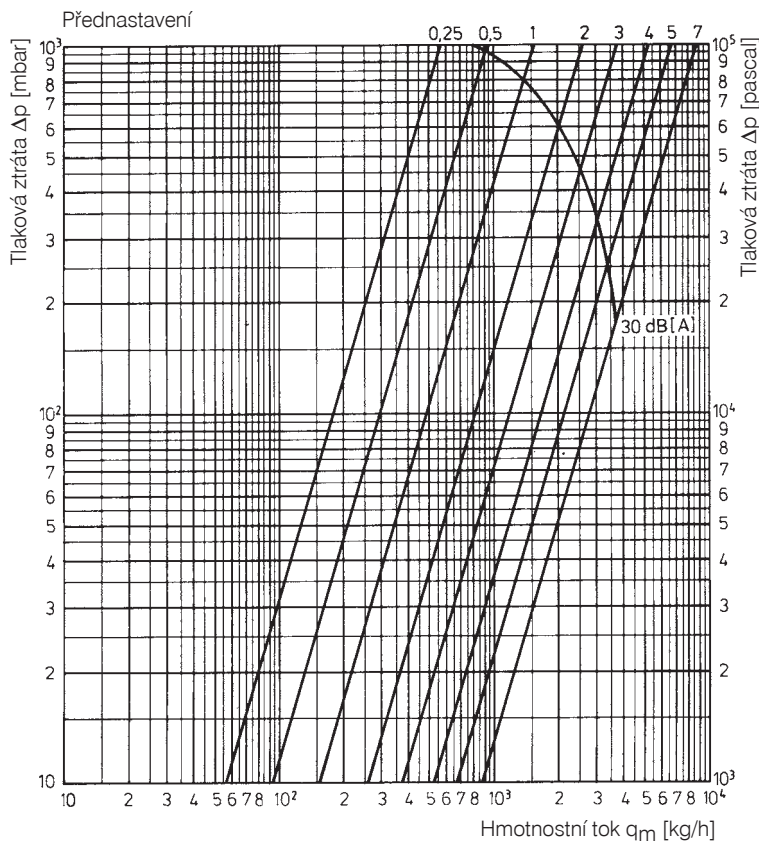


Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota Zeta	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota Zeta	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota Zeta
0.25	0.35	2841						
0.5	0.50	1392						
0.75	0.63	877						
1.	0.72	671	5.	3.65	26			
1.1	0.76	603	5.1	3.78	24			
1.2	0.81	530	5.2	3.90	23			
1.3	0.85	482	5.3	4.02	22			
1.4	0.89	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						

\* vyvarujte se přednastavení menšího než 1, viz toleranční křivka na str. 3,5-9

Grafy průtoků pro smyčkové regulační ventily

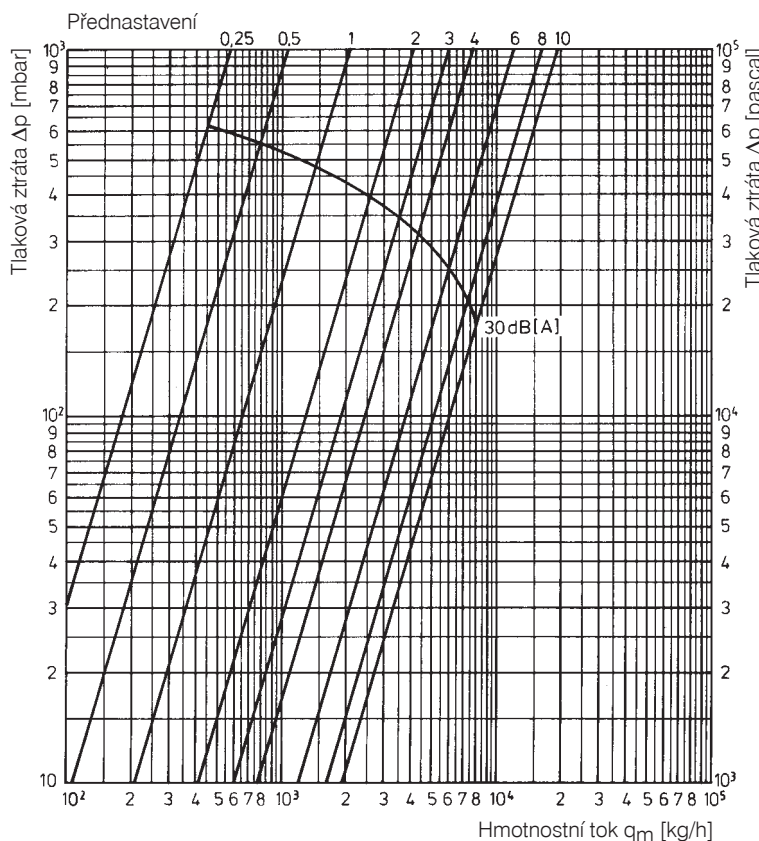
DN 25



Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota $Zeta$	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota $Zeta$	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota $Zeta$
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						

\* vyvarujte se přednastavení menšího než 1, viz toleranční křivka na str. 3,5-9

DN 32

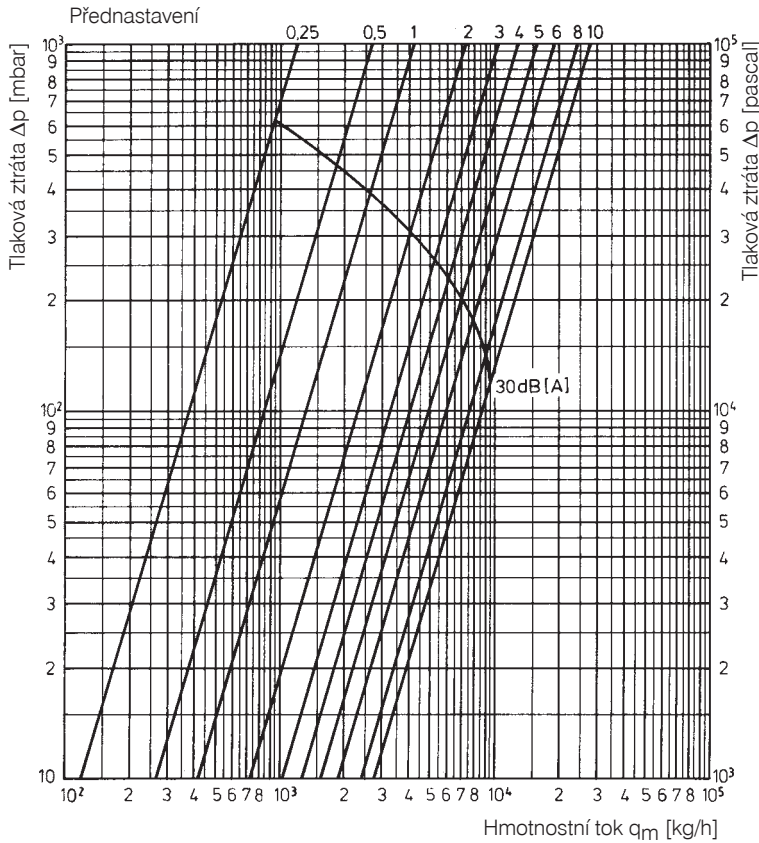


Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota $Zeta$	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota $Zeta$	Přednastavení	Hodnota $k_v$	Hodnota $Zeta$
0.25	0.57	8174						
0.5	1.03	2503						
0.75	1.53	1135						
1.	2.06	626	5.	9.69	28	9	18,18	8,0
1.1	2.20	549	5.1	9.90	27	9.1	18,35	7,9
1.2	2.35	481	5.2	10,10	26	9.2	18,50	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			

\* vyvarujte se přednastavení menšího než 1, viz toleranční křivka na str. 3,5-9

Grafy průtoků pro smyčkové regulační ventily

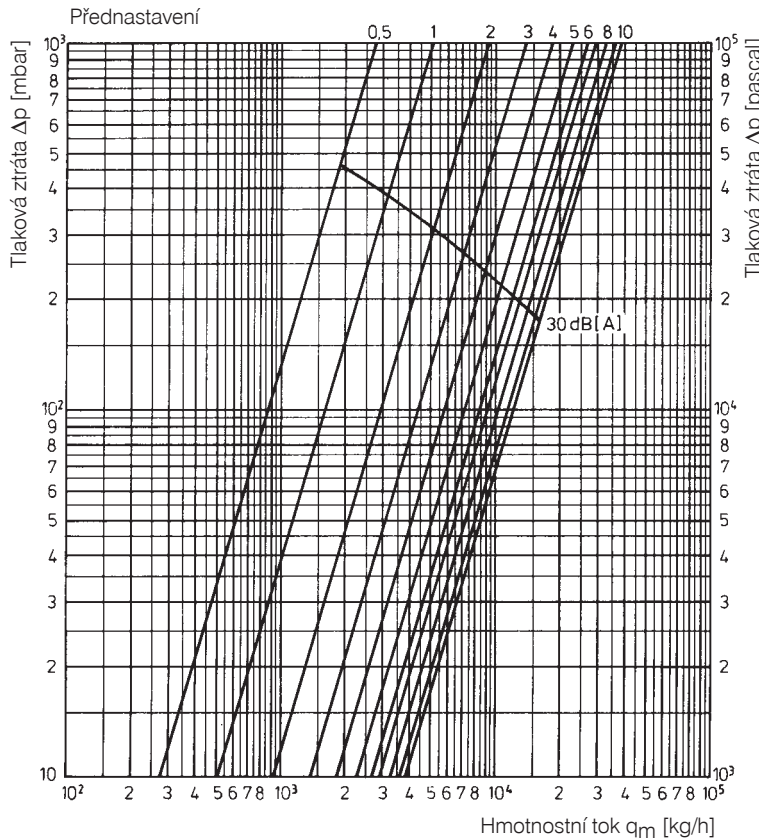
DN 40



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

\* vyvarujte se přednastavení menšího než 1, viz toleranční křivka na str. 3,5-9

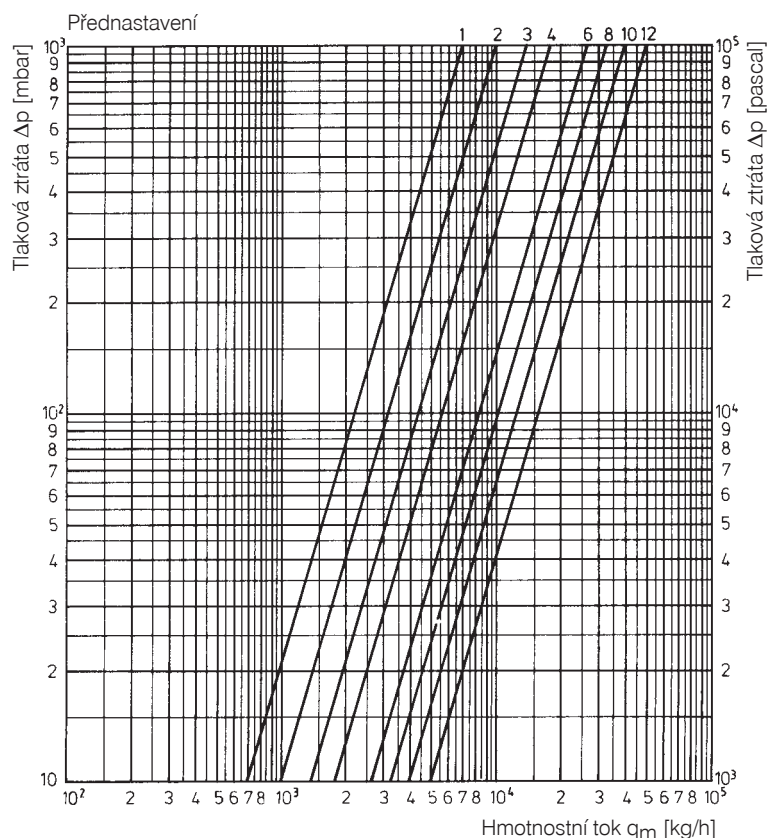
DN 50



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

\* vyvarujte se přednastavení menšího než 1, viz toleranční křivka na str. 3,5-9

DN 65



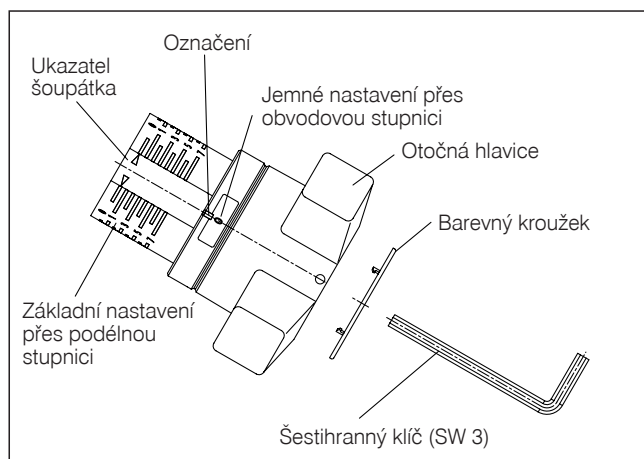
Přednastavení	hodnota $k_v$	Hodnota $\zeta$	Přednastavení	hodnota $k_v$	Hodnota $\zeta$	Přednastavení	hodnota $k_v$	Hodnota $\zeta$
1.	7,00	705	5.	22,00	71	9.	35,00	28
1.1	7,30	648	5.1	22,40	69	9.1	35,50	27
1.2	7,60	598	5.2	22,80	66	9.2	36,00	27
1.3	7,90	554	5.3	23,20	64	9.3	36,50	26
1.4	8,20	514	5.4	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			

**Přednastavení:**

- Hodnotu přednastavení na smyčkovém regulačním ventilu nastavte otáčením otočné hlavice.
  - Základní nastavení se zobrazí na podélné stupnici ve spojení s ryskou posuvné části. Jedno otočení otočné hlavice odpovídá vždy vzdálenosti mezi dílky podélné stupnice.
  - Jemné přednastavení se zobrazí na obvodové stupnici na otočné hlavici ve spojení se stupnicí označení. Dělení obvodové stupnice odpovídá 1/10 otočení otočné hlavice.
- Omezení přednastavené hodnoty otáčením vnitřního nastavovacího vřetene ve směru hodinových ručiček až na doraz. K tomu použijte dlouhý konec šestihránného klíče (SW 3).

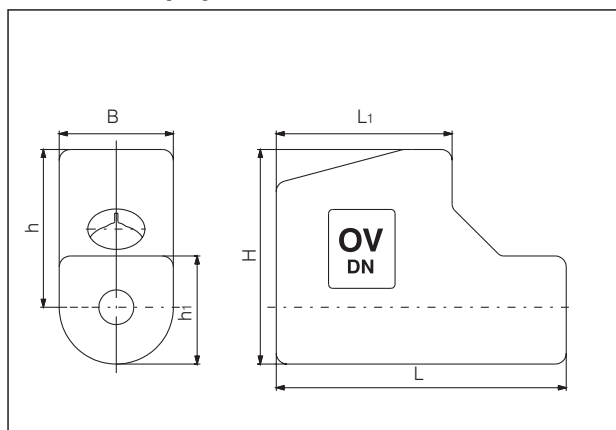
**Barevné označení přívodu a zpátečky:**

Jeden z kroužků zavěšených na otočné hlavici (červený = přívod, modrý = zpátečka) připevněte na otočnou hlavici.





**Izolační skořepiny:**



**Popis:**

Izolační skořepiny z polyuretanu, složené ze dvou částí, montáž pomocí pružných drátěných kroužků (klipsů).

**výr. č.:**

DN 10	1060081
DN 15	1060081
DN 20	1060082
DN 25	1060083
DN 32	1060084
DN 40	1060085
DN 50	1060086

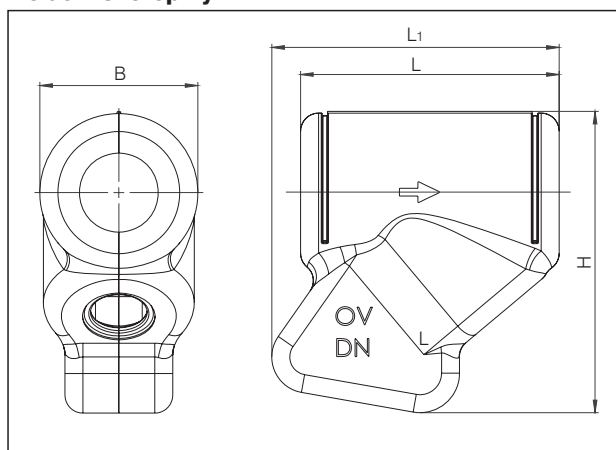
**Rozměry:**

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

Jen pro otopná zařízení.

Provozní teplota t<sub>g</sub>: +130°C (krátkodobě +150°C)

**Izolační skořepiny:**



**Popis:**

Izolační skořepiny z pěnového polyethylenu s přidavnou pevnou mřížkovou strukturou z PP;

Jednodílná izolace se symetrickou konstrukcí s klipsy.

**výr. č.:**

DN 10/15	1060481
DN 20	1060482
DN 25	1060483
DN 32	1060484
DN 40	1060485
DN 50	1060486

**Rozměry:**

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

Jen pro otopná zařízení.

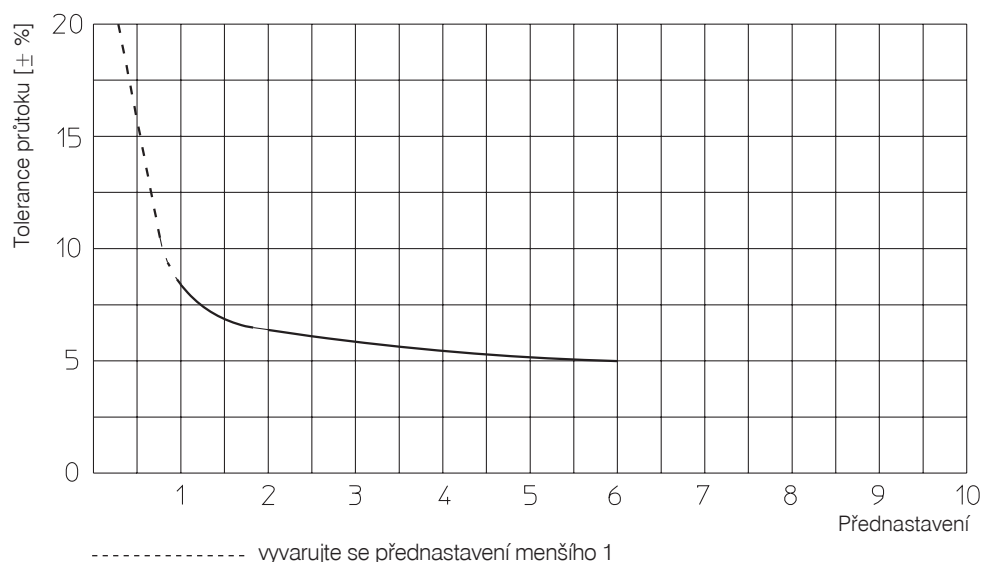
Provozní teplota t<sub>g</sub>: -20°C až +100°C

**Pokyny pro montáž:**

Smyčkové regulační ventily Oventrop slouží k hydraulickému vyvážení potrubních sítí. Je třeba dbát na to, aby průtok média armaturou byl vždy ve směru šípky na armatuře. Tolerance

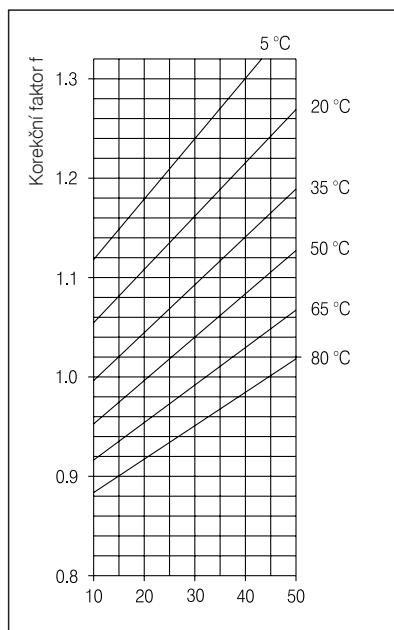
průtoku činí +/- 5%. Při instalaci do opačného směru průtoku je potřeba počítat se zvýšením průtokové tolerance oproti hodnotám uvedeným v grafu o 1–3%.

**Tolerance průtoku pro regulační ventily v závislosti na přednastavení pro 106 01/02/03/05, DN 10 až DN 50:**

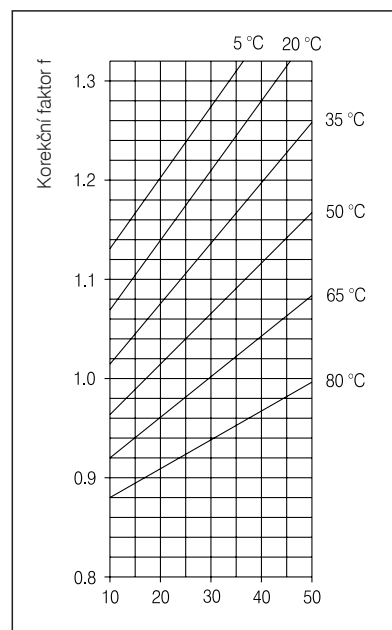


### Korekční faktory pro směsi vody a glykolu:

Při přidání prostředku proti zamrznutí do otopné vody se musí tlaková ztráta získaná v grafu násobit korekčním faktorem  $f$ .



Váhový podíl etylenglykolu [%]



Váhový podíl propylenglykolu [%]

### Měření a seřízení

Měřicí přístroj k měření diferenčního tlaku „OV-DMC 2“ s pamětí a mikroprocesorem s mnoha funkcemi a pro širokou oblast použití:

- měření průtoku (ukazatel v  $m^3/hod.$ ,  $l/min.$  a  $gal/min.$ )
- měření diferenčního tlaku (ukazatel v  $mbar$  nebo  $kPa$ )
- měření teploty (ukazatel v  $^{\circ}C$  nebo  $^{\circ}F$ )
- přednastavení: zjištění přednastavené hodnoty ze změřeného tlakového rozdílu, zadaného průtoku a jmenovité světlosti ventilu.

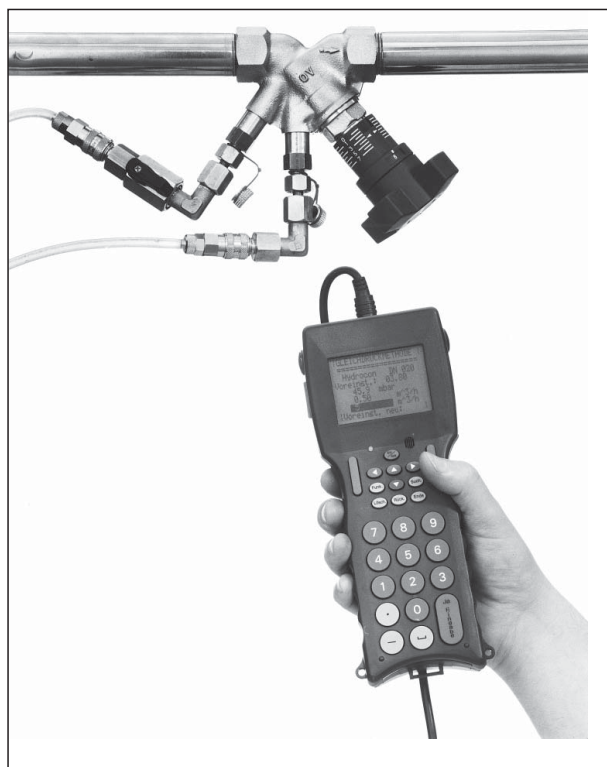
V přístroji jsou uloženy charakteristiky všech regulačních ventilů Oventrop DN 10 - DN 400.

Při měření na ventilech jiných dodavatelů lze do měřicího přístroje vložit odpovídající hodnoty  $k_v$ .

(Pro praktické použití měřicího přístroje „OV-DMC 2“ je k dispozici samostatný návod k obsluze).

### Měřicí systém „OV-DMPC“

společnosti Oventrop se snímačem diferenčního tlaku „DMPC-Sensor“ s USB rozhraním a softwarem vč. příslušenství. Připojení pomocí běžného počítače (není součástí dodávky).



Měřicí přístroj pro měření diferenčního tlaku „OV-DMC 2“  
výr. č. 106 91 77 s „Hydrocontrol VTR“

Technické změny vyhrazeny.

Okruh výrobků 3  
ti 19-0/10/MW  
Vydání 2012