



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

### Označení:

#### nové

„Hydrocontrol VGC“

#### staré

„Hydrocontrol G“

### Okruh použití:

Smyčkové regulační ventily Oventrop „Hydrocontrol VGC“ se montují do potrubních smyček ústředního teplovodního vytápění a klimati-začních zařízení a umožňují vzájemné hydraulické vyvážení jednotlivých potrubních smyček.

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

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

### 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 (s příslušenstvím)
  - vypouštění (s příslušenstvím)
- vzhledem k šikmému provedení sedla ventilu mají ventily malou tlakovou ztrátu
- plynulé přednastavení s ukazatelem, který lze otočit do libovolného dobře viditelného nastavení, ztrátu tlaku a průtok lze přesně měřit měřicími ventily
- napouštěcí a vypouštěcí kulové kohouty jsou utěsněny k ventilovému tělesu vnitřním dorazem a měřicí ventil O-kroužkem (není potřebné žádné další těsnění)
- díky způsobu měření chráněnému patentem (měřicí komora vede k měřicímu připojení kolem vložky ventilu) téměř stoprocentně odpovídá změřená tlaková diference na ventilu skutečné tlakové diference ventilu

Smyčkové regulační ventily ze šedé litiny „Hydrocontrol VGC“ umožňují hydraulické vyvážení otopné soustavy dle VOB DIN 18380.

### Funkce:

Hydraulické vyvážení potrubních smyček je zajištěno možností reprodukovatelného přednastavení.

Vypočítaný průtok, resp. tlakovou diferencí lze pro každou smyčku centrálně předregulovat a přesně nastavit.

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

Zvolené přednastavení lze odečítat na dvou stupnicích (základní přednastavení na podélné stupnici, jemné přednastavení na obvodové stupnici, viz obr. Přednastavení).

Nastavená hodnota přednastavení je reprodukovatelná při otevření ventilu na doraz.

Průtokové grafy platí při osazení ventilů na přívodu i zpátečce, pokud směr průtoku souhlasí se směrem šipky na armatuře.

Smyčkové regulační ventily Oventrop jsou opatřeny 2 připojovacími otvory, na kterých jsou našroubovány měřicí ventily k měření diferenčního tlaku (stav při dodání).

### Montáž, přeprava a skladování:

#### Pozor:

- chraňte před vnějšími silovými vlivy (náraz, úder, vibrace atd.)
- sady armatur jako otočné hlavice, měřicí ventily se nesmí používat v rozporu se svým účelem k absorpci vnějších sil, např. jako připojné body pro zvedáky atd.
- je nutno používat vhodné přepravní a zvedací prostředky
- skladování při  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$

### Připojení:

drážky pro připojovací spojky vhodné pro spojky systémů:

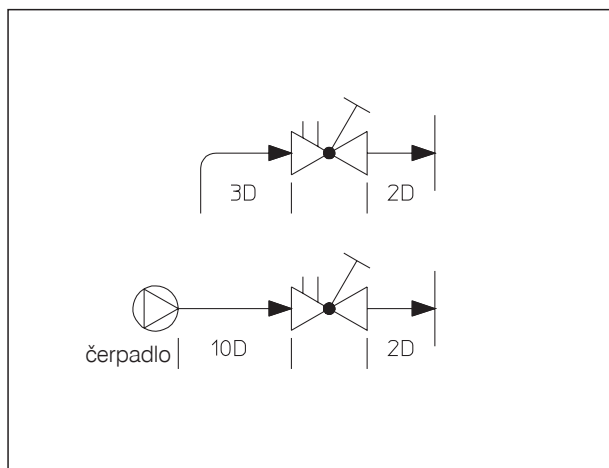
- Victaulic
- Grinnell



Smyčkové regulační ventily „Hydrocontrol VGC“ DN 65 – DN 150



Smyčkové regulační ventily „Hydrocontrol VGC“ DN 200 – DN 300



Pokyny pro instalaci

## Smyčkový regulační ventil DN 65 – DN 150

### Měřicí technika „klasická“

#### Popis:

Smyčkové regulační ventily Oventrop se zajištěným, kdykoliv kontrolovatelným a plynulým přednastavením pomocí omezení zdvihu.

Max. provozní teplota  $t_s$ : 150 °C

Min. provozní teplota  $t_s$ : -20 °C

Max. provozní tlak  $p_s$ : 25 bar

Velikost

výr. č.

DN 65	106 30 51
DN 65	106 40 51
DN 80	106 30 52
DN 100	106 30 53
DN 125	106 40 54
DN 125	106 30 54
DN 150	106 40 55
DN 150	106 30 55

Montážní délka dle DIN EN 558-1 (základní řada 1)

Tělo ventilu ze šedé litiny (GG 25 EN-GJL-250 DIN EN 1561), hlavová část, kuželka a vřeteno z bronzu/mosazi odolné proti odzinkování. Kuželka s těsněním z PTFE. Bezúdržbové těsnění vřetene dvojitým O-kroužkem z EPDM. Drážky pro přípojovací spojky.

Všechny funkční prvky na straně otočné hlavice. Měřicí ventil a napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout jsou navzájem vyměnitelné.

#### Přednastavení DN 65-DN 150:

1. Hodnotu přednastavení na smyčkovém regulačním ventilu nastavíte otáčením otočné hlavice.

a) Základní přednastavení se zobrazí na podélné stupnici ve spojení s ryskou posuvné části.

Jedno otočení otočné hlavice odpovídá vždy vzdálenosti mezi dílky podélné stupnice.

b) Jemné přednastavení se zobrazí na obvodové stupnici na otočné hlavici ve spojení se stupnicí označení.

Dělení obvodové stupnice odpovídá 1/10 otočení otočné hlavice.

2. Omezení nastavené hodnoty otočením vnitřního nastavovacího vřetene ve směru hodinových ručiček až na doraz. Použijte k tomu dlouhý konec šestihřanného klíče (SW 4).

#### Odečítání přednastavených stupnic:

Podle místa instalace regulačního ventilu se z důvodu lepšího odečítání hodnot může stupnice pootočit. Přitom se musí uzavřít ventil tak, aby obě stupnice ukazovaly „0“. Potom sejměte uzávěr, vytočte válcový šroub a lehkým trhnutím stáhněte otočnou hlavici z vřetene ventilu.

Dále bez změny nastavení (ukazatel stále na „0“) otáčejte otočnou hlavici tak dlouho, až je okénko obvodové stupnice dobře viditelné. Potom otočnou hlavici opět přitlačte na vřeteno ventilu a upevněte.

Nasadte uzávěr.

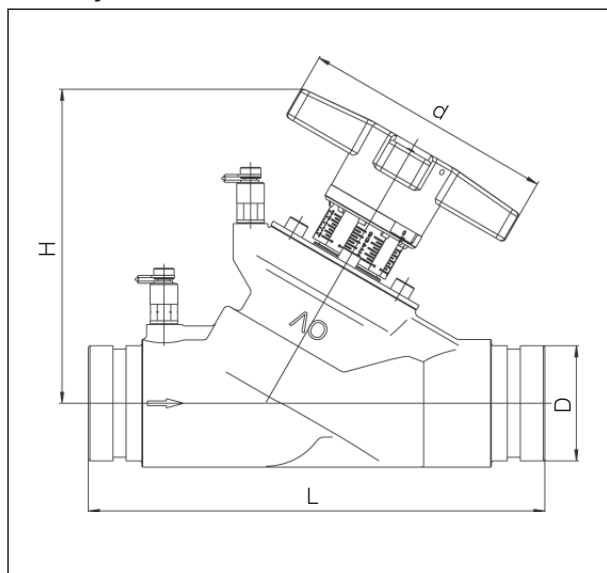
#### Zajištění přednastavení:

Plombovací drát zasuněte při zasunutém uzávěru do otvoru otočné hlavice a zaplombujte.

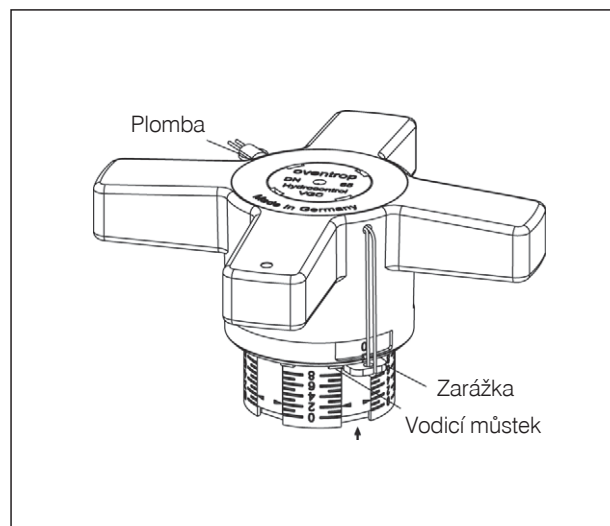
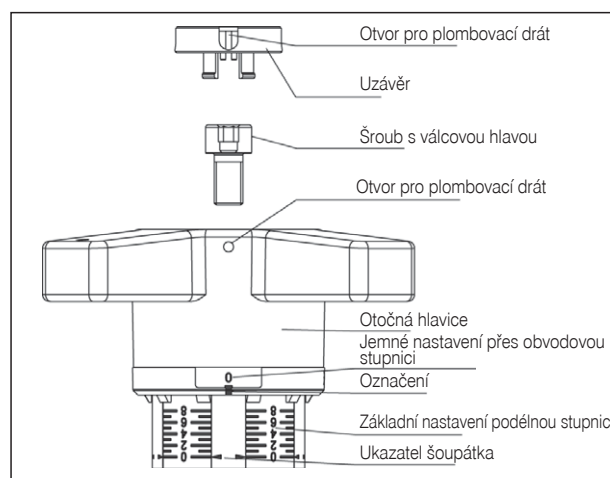
#### Blokování otočné hlavice:

Otočná hlavice může být zablokována ve všech zobrazovaných hodnotách (1/10 ukazatele). K tomu slouží přiložená zarážka, která se zasune až na doraz pod otvor v otočné hlavici, mezi dva vodící můstky (viz obr.). Zarážka se může zobrazeným způsobem zaplombovat. Přitom musí být plombovací drát na otočné hlavici napnutý.

#### Rozměry:



DN	L	D	H	d	výr. č.
65	290	73,0	200	160	106 30 51
65	290	76,1	200	160	106 40 51
80	310	88,9	215	160	106 30 52
100	350	114,3	244	160	106 30 53
125	400	139,7	289	160	106 40 54
125	400	141,3	289	160	106 30 54
150	480	165,1	293	160	106 40 55
150	480	168,3	293	160	106 30 55



## Smyčkový regulační ventil DN 200 – DN 300

### Měřicí technika „klasická“

#### Popis:

Smyčkové regulační ventily Oventrop se zajištěným, kdykoliv kontrolovatelným a plynulým přednastavením pomocí omezení zdvihu.

Max. provozní teplota  $t_s$ : 150 °C  
Min. provozní teplota  $t_s$ : -20 °C

DN 200 a DN 250  
Max. provozní tlak  $p_s$ : 25 bar

DN 300  
Max. provozní tlak  $p_s$ : 16 bar

Velikost  
DN 200 výr. č. 106 30 56  
DN 250 106 30 57  
DN 300 106 30 58

montážní délka dle DIN EN 558-1 (základní řada 1)

Těleso ventilu z šedé litiny (GG 25 EN-GJL-250 DIN EN 1561), hlavová část z tvárné litiny (GGG 40 EN-GJS-400-15 DIN EN 1563), kuželka z bronzu, vřetenno z mosazi odolné proti odzinkování. Kuželka s těsněním z PTFE.

Bezúdržbové těsnění vřetenno dvojítm O-kroužkem z EPDM. Drážky pro přípojovací spojky.

Všechny funkční prvky na straně otočné hlavice. Měřicí ventil a napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout jsou navzájem vyměnitelné.

#### Přednastavení DN 200-DN 300:

1. Hodnotu přednastavení na smyčkovém regulačním ventilu nastavte otáčením otočné hlavice.

- Na vnějším ukazateli je zobrazeno 12 celých otáček otočné hlavice.
- Na vnitřním ukazateli jsou zobrazeny 1/10 otáčky otočné hlavice.

2. Sejmутí uzávěru.

Šroubovák zasuňte do otvorů uzávěru, uchopte uzávěr a vyjměte ho.

3. Omezení přednastavené hodnoty otáčením vnitřního nastavovacího vřetenno ve směru hodinových ručiček až na doraz. Použijte k tomu šroubovák velikosti 10.

4. Nasadte uzávěr.

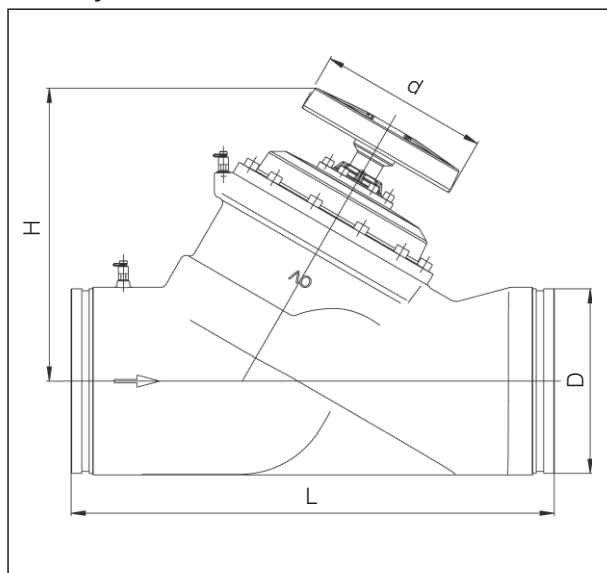
#### Zajištění přednastavení:

Plombovací drát prostrčte při zasunutém uzávěru otvorem otočné hlavice a zaplombujte.

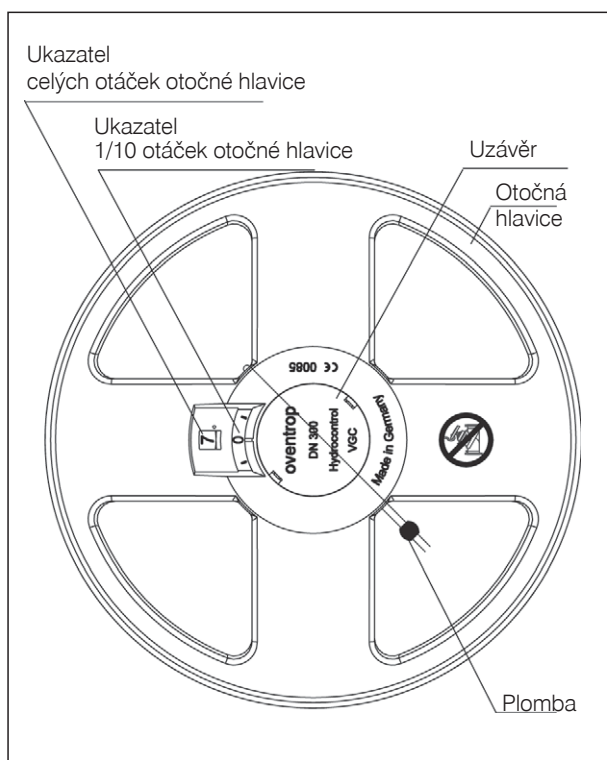
#### Blokování otočné hlavice:

Otočná hlavice může být zablokována ve všech zobrazených hodnotách (1/10 ukazatele). K tomu je zapotřebí zvláštní uzávěr, který se vymění za stávající uzávěr. Potom zasuňte plombovací drát do otvoru v otočné hlavici a zaplombujte.

#### Rozměry:

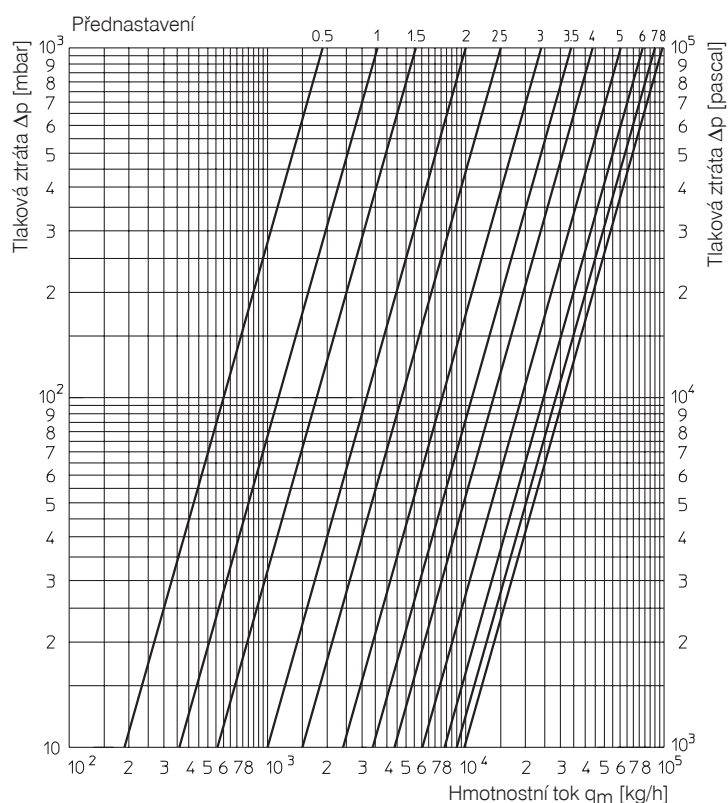


DN	L	D	H	d	vyr. č.
200	600	219,1	467	300	106 30 56
250	730	273	480	300	106 30 57
300	850	323,9	515	300	106 30 58



## Smyčkové regulační ventily PN 16/25 z šedé litiny „Hydrocontrol VGC“

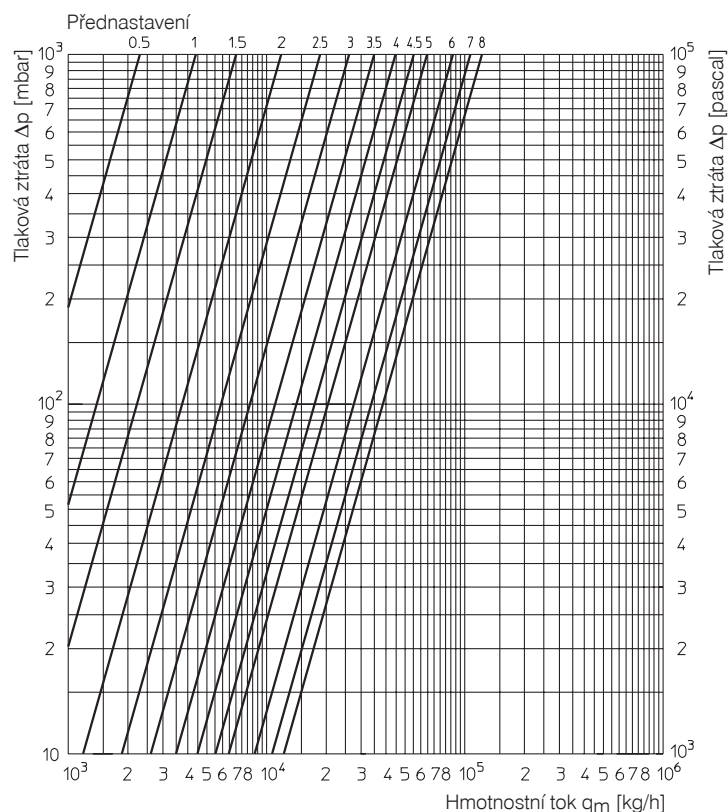
### DN 65



Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
0.5	1.90	8454			
1.	3.60	2355	5.	61.00	8,2
1.1	4.12	1798	5.1	63.21	7,6
1.2	4.49	1514	5.2	64.93	7,2
1.3	4.86	1292	5.3	66.63	6,9
1.4	5.23	1116	5.4	68.32	6,5
1.5	5.60	973	5.5	70.00	6,2
1.6	6.43	738	5.6	71.69	5,9
1.7	7.29	574	5.7	73.33	5,7
1.8	8.17	457	5.8	74.93	5,4
1.9	9.07	371	5.9	76.48	5,2
2.	10.00	305	6.	78.00	5,0
2.1	10.95	255	6.1	79.48	4,8
2.2	11.91	215	6.2	80.91	4,7
2.3	12.92	183	6.3	82.31	4,5
2.4	13.94	157	6.4	83.67	4,4
2.5	15.00	136	6.5	85.00	4,2
2.6	16.66	110	6.6	86.12	4,1
2.7	18.38	90	6.7	87.20	4,0
2.8	20.14	75	6.8	88.23	3,9
2.9	21.95	63	6.9	89.23	3,8
3.	24.00	53	7.	90.00	3,8
3.1	25.73	46	7.1	91.13	3,7
3.2	27.70	40	7.2	92.02	3,6
3.3	29.74	35	7.3	92.89	3,5
3.4	31.84	30	7.4	93.71	3,5
3.5	34.00	26	7.5	94.50	3,4
3.6	35.93	24	7.6	95.27	3,4
3.7	37.84	21	7.7	96.00	3,3
3.8	39.74	19	7.8	96.70	3,2
3.9	41.63	18	7.9	97.36	3,1
4.	43.50	16	8.	98.00	3,0
4.1	45.36	15			
4.2	47.20	14			
4.3	49.03	13			
4.4	50.85	12			
4.5	52.00	11			
4.6	54.45	10			
4.7	56.23	10			
4.8	58.00	9,1			
4.9	59.74	8,6			

Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (66,1 mm).

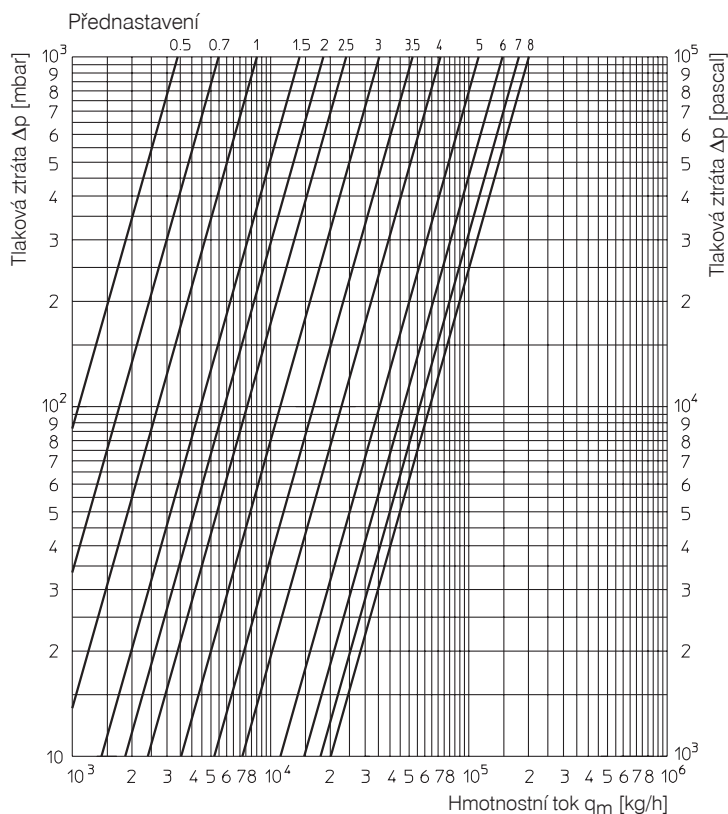
### DN 80



Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
0.5	2.30	11016			
1.	4.40	3010	5.	64.60	14
1.1	4.74	2594	5.1	66.98	13
1.2	5.17	2180	5.2	69.32	12
1.3	5.67	1813	5.3	71.63	11
1.4	6.28	1478	5.4	73.90	11
1.5	7.00	1189	5.5	75.45	10
1.6	7.89	936	5.6	78.37	9,5
1.7	8.82	749	5.7	80.56	9,0
1.8	9.78	609	5.8	82.72	8,5
1.9	10.79	500	5.9	84.85	8,1
2.	11.85	415	6.	87.00	7,7
2.1	12.95	347	6.1	89.04	7,4
2.2	14.11	293	6.2	91.00	7,0
2.3	15.33	248	6.3	93.13	6,7
2.4	16.61	211	6.4	95.14	6,4
2.5	18.65	168	6.5	97.55	6,1
2.6	19.39	155	6.6	99.10	5,9
2.7	20.90	133	6.7	101.04	5,7
2.8	22.51	115	6.8	102.96	5,5
2.9	24.24	99	6.9	104.87	5,3
3.	26.10	86	7.	106.75	5,1
3.1	27.85	75	7.1	108.39	5,0
3.2	29.61	66	7.2	110.00	4,8
3.3	31.39	59	7.3	111.60	4,7
3.4	33.19	53	7.4	113.00	4,6
3.5	35.00	48	7.5	114.50	4,4
3.6	36.83	43	7.6	116.13	4,3
3.7	38.68	39	7.7	117.78	4,2
3.8	40.55	35	7.8	119.27	4,1
3.9	42.43	32	7.9	120.74	4,0
4.	44.75	29	8.	122.20	3,9
4.1	46.27	27			
4.2	48.21	25			
4.3	50.19	23			
4.4	52.18	21			
4.5	55.20	19			
4.6	56.22	18			
4.7	58.28	17			
4.8	60.36	16			
4.9	62.47	15			

Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (77,7 mm).

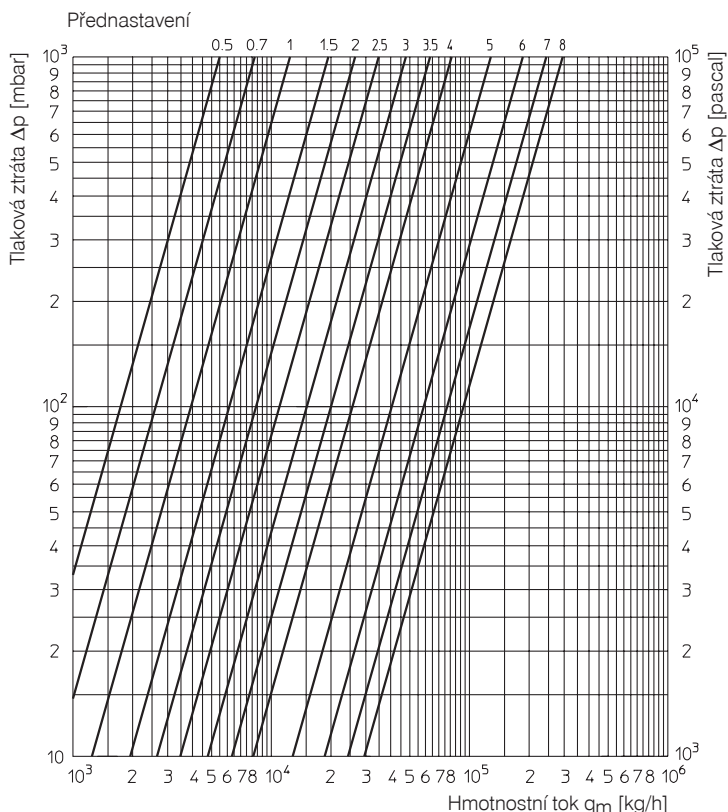
**DN 100**



Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
0.5	3.40	14279			
0.7	5.46	5537			
1.	8.55	2258	5.	112.00	13
1.1	9.58	1799	5.1	117.46	12
1.2	10.61	1466	5.2	121.17	11
1.3	11.64	1218	5.3	124.79	10.6
1.4	12.67	1028	5.4	127.52	10.2
1.5	14.00	842	5.5	132.00	9.5
1.6	14.73	761	5.6	135.16	9.0
1.7	15.76	665	5.7	138.47	8.6
1.8	16.79	586	5.8	141.71	8.2
1.9	17.82	520	5.9	144.89	7.9
2.	18.50	482	6.	148.00	7.5
2.1	19.88	418	6.1	151.94	7.1
2.2	20.91	378	6.2	155.63	6.8
2.3	21.94	343	6.3	159.10	6.5
2.4	22.97	313	6.4	162.38	6.3
2.5	24.00	287	6.5	164.03	6.1
2.6	26.00	244	6.6	168.44	5.8
2.7	28.13	209	6.7	171.26	5.6
2.8	30.40	179	6.8	173.95	5.5
2.9	32.81	153	6.9	176.53	5.3
3.	35.40	132	7.	179.01	5.2
3.1	38.18	113	7.1	181.37	5.0
3.2	41.17	97	7.2	183.65	4.9
3.3	44.44	84	7.3	185.85	4.8
3.4	48.02	72	7.4	187.96	4.7
3.5	52.00	61	7.5	190.04	4.6
3.6	55.93	53	7.6	192.37	4.5
3.7	59.89	46	7.7	194.66	4.4
3.8	63.89	40	7.8	196.85	4.3
3.9	67.92	36	7.9	198.96	4.2
4.	72.00	32	8.	201.00	4.1
4.1	76.11	29			
4.2	80.27	26			
4.3	84.47	23			
4.4	88.71	21			
4.5	93.00	19			
4.6	97.37	17			
4.7	101.62	16			
4.8	105.74	15			
4.9	109.75	14			

Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (100,8 mm).

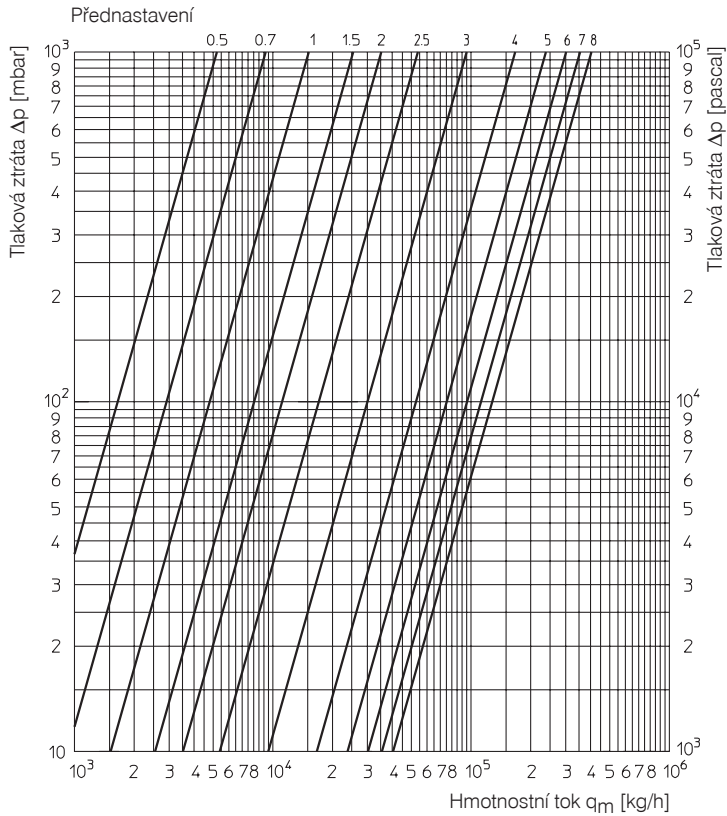
**DN 125**



Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
0.5	5.50	12904			
0.7	8.28	5694			
1.	12.45	2518	5.	128.25	24
1.1	13.84	2038	5.1	133.77	22
1.2	15.23	1683	5.2	139.54	20
1.3	16.62	1413	5.3	145.60	18
1.4	18.01	1203	5.4	151.96	17
1.5	19.40	1037	5.5	158.70	15
1.6	20.94	890	5.6	164.10	14
1.7	22.47	773	5.7	169.60	13.5
1.8	24.01	677	5.8	175.21	12.7
1.9	25.54	598	5.9	180.94	11.9
2.	26.60	552	6.	185.30	11.4
2.1	28.61	477	6.1	192.75	10.5
2.2	30.15	429	6.2	198.85	9.9
2.3	31.68	389	6.3	205.10	9.3
2.4	33.22	354	6.4	211.50	8.7
2.5	34.75	323	6.5	218.05	8.2
2.6	37.18	282	6.6	223.37	7.8
2.7	39.69	248	6.7	228.64	7.5
2.8	42.29	218	6.8	233.89	7.1
2.9	44.97	193	6.9	239.03	6.8
3.	47.75	171	7.	244.15	6.5
3.1	50.63	152	7.1	249.23	6.3
3.2	53.62	136	7.2	254.26	6.0
3.3	56.73	121	7.3	259.25	5.8
3.4	60.00	108	7.4	264.19	5.6
3.5	63.35	97	7.5	268.15	5.4
3.6	66.62	88	7.6	273.95	5.2
3.7	70.00	80	7.7	278.77	5.0
3.8	73.53	72	7.8	283.55	4.9
3.9	77.21	65	7.9	287.96	4.7
4.	81.05	59	8.	293.00	4.5
4.1	85.07	54			
4.2	89.30	49			
4.3	93.77	44			
4.4	98.50	40			
4.5	103.55	36			
4.6	108.16	33			
4.7	112.92	31			
4.8	117.84	28			
4.9	122.95	26			

Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (125 mm).

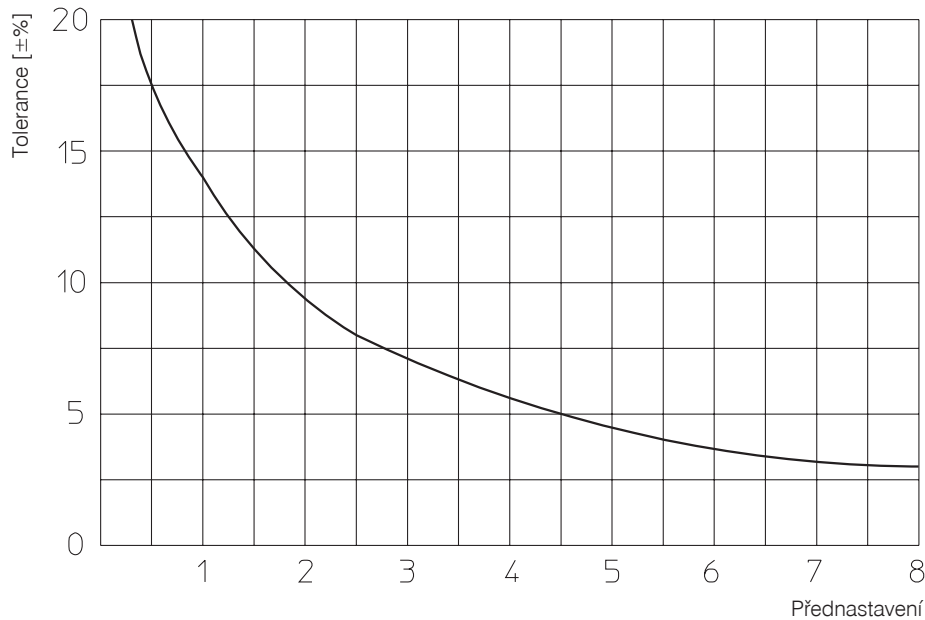
**DN 150**



Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
0.5	5.20	29934			
0.7	9.21	9542			
1.	15.22	3494	5.	238.91	14.0
1.1	17.22	2730	5.1	244.72	13.5
1.2	19.23	2189	5.2	251.20	12.8
1.3	21.23	1796	5.3	257.60	12.2
1.4	23.24	1499	5.4	263.90	11.6
1.5	25.26	1269	5.5	272.40	10.9
1.6	27.24	1091	5.6	276.24	10.6
1.7	29.50	930	5.7	282.30	10.2
1.8	31.25	829	5.8	288.27	9.7
1.9	33.26	732	5.9	294.17	9.4
2.	35.26	651	6.	300.40	9.0
2.1	37.13	587	6.1	305.76	8.8
2.2	39.41	521	6.2	311.45	8.4
2.3	42.30	452	6.3	317.08	8.1
2.4	46.25	378	6.4	322.07	7.8
2.5	53.92	278	6.5	326.70	7.6
2.6	61.00	218	6.6	333.58	7.3
2.7	68.55	172	6.7	338.34	7.1
2.8	76.64	138	6.8	344.29	6.8
2.9	85.40	111	6.9	349.56	6.6
3.	95.02	90	7.	355.60	6.4
3.1	105.51	73	7.1	360.00	6.2
3.2	114.45	62	7.2	365.06	6.1
3.3	122.36	54	7.3	370.13	5.9
3.4	129.52	48	7.4	375.15	5.8
3.5	135.45	44	7.5	382.00	5.6
3.6	142.21	40	7.6	385.04	5.5
3.7	147.41	37	7.7	389.33	5.3
3.8	153.33	34	7.8	394.20	5.2
3.9	160.00	32	7.9	399.54	5.1
4.	167.12	29	8.	404.30	5.0
4.1	174.48	27			
4.2	181.76	25			
4.3	189.05	23			
4.4	196.34	21			
4.5	203.65	20			
4.6	210.78	18			
4.7	217.79	17			
4.8	224.14	16			
4.9	231.46	15			

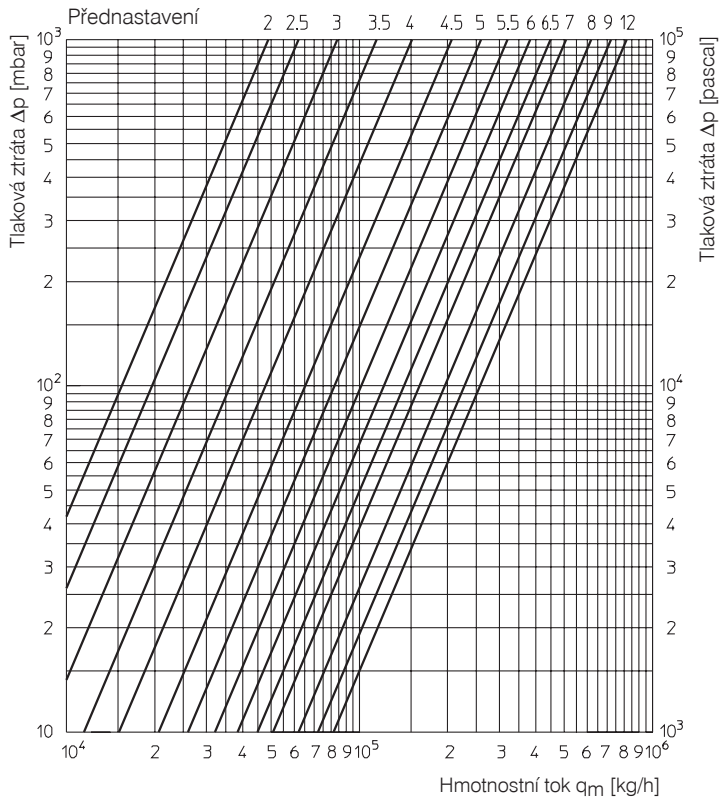
Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (150 mm).

**Průtokové tolerance v závislosti na přednastavení pro DN 65 - DN 150**



**Smyčkové regulační ventily PN 16/25  
z šedé litiny „Hydrocontrol VGC“ 25**

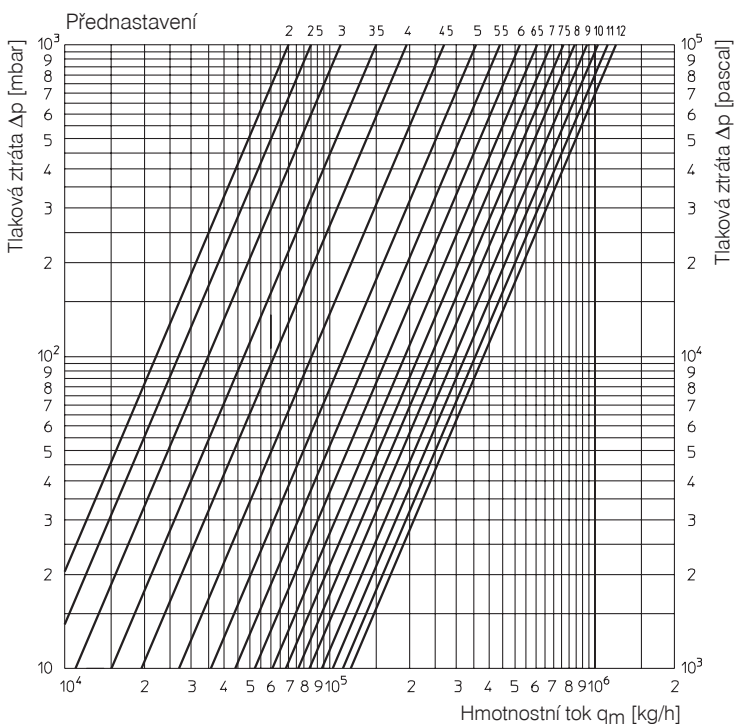
**DN 200**



Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (207,3 mm).

Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
2.0	48.9	1191	7.0	509.5	11
2.1	51.6	1070	7.1	519.4	11
2.2	54.2	969	7.2	529.3	10
2.3	56.8	883	7.3	539.2	10
2.4	59.4	807	7.4	549.1	9
2.5	62.0	741	7.5	559.0	9
2.6	66.4	646	7.6	571.0	9
2.7	70.8	568	7.7	582.5	8
2.8	75.2	504	7.8	594.2	8
2.9	79.6	449	7.9	606.0	8
3.0	84.0	404	8.0	618.0	7
3.1	90.0	352	8.1	626.8	7
3.2	96.0	309	8.2	634.8	7
3.3	102.0	274	8.3	634.2	7
3.4	108.0	244	8.4	651.6	7
3.5	114.0	219	8.5	660.0	7
3.6	121.0	195	8.6	672.8	6
3.7	128.8	172	8.7	685.2	6
3.8	136.2	154	8.8	698.7	6
3.9	143.6	138	8.9	711.6	6
4.0	151.0	125	9.0	724.5	6
4.1	162.0	109	9.1	731.4	5
4.2	173.0	95	9.2	738.2	5
4.3	184.0	84	9.3	744.9	5
4.4	195.0	75	9.4	751.7	5
4.5	206.0	67	9.5	758.5	5
4.6	216.8	61	9.6	760.6	5
4.7	227.6	55	9.7	762.7	5
4.8	238.4	50	9.8	764.8	5
4.9	249.2	46	9.9	766.9	5
5.0	260.3	41	10.0	769.0	5
5.1	271.9	38	10.1	771.2	5
5.2	283.8	35	10.2	773.4	5
5.3	295.6	33	10.3	775.6	5
5.4	307.5	30	10.4	778.0	5
5.5	320.0	28	10.5	780.5	5
5.6	332.0	26	10.6	782.0	5
5.7	344.8	24	10.7	784.0	5
5.8	357.6	22	10.8	786.0	5
5.9	370.3	21	10.9	788.0	5
6.0	383.0	19	11.0	790.0	5
6.1	396.0	18	11.1	792.2	5
6.2	409.0	17	11.2	794.5	5
6.3	422.0	16	11.3	796.8	5
6.4	435.0	15	11.4	799.1	4
6.5	447.8	14	11.5	801.4	4
6.6	460.0	13	11.6	804.0	4
6.7	472.5	13	11.7	806.6	4
6.8	484.8	12	11.8	809.2	4
6.9	497.2	12	11.9	812.0	4
			12.0	814.5	4

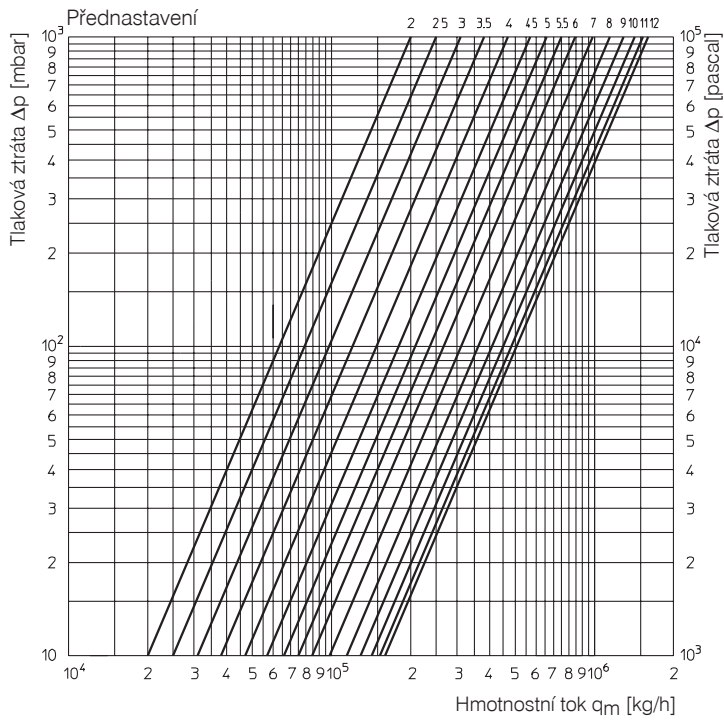
**DN 250**



Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (254,4 mm).

Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
2.0	70.0	1318	7.0	682.0	14
2.1	72.5	1229	7.1	698.0	13
2.2	75.5	1133	7.2	714.0	13
2.3	79.0	1035	7.3	729.0	12
2.4	82.0	961	7.4	745.0	12
2.5	85.0	894	7.5	760.0	11
2.6	89.5	806	7.6	778.0	11
2.7	94.0	731	7.7	795.0	10
2.8	99.0	669	7.8	811.0	10
2.9	104.5	592	7.9	826.0	10
3.0	110.0	534	8.0	840.0	9
3.1	117.0	472	8.1	850.0	9
3.2	123.5	424	8.2	860.0	9
3.3	130.5	379	8.3	870.0	8
3.4	139.0	334	8.4	880.0	8
3.5	150.0	287	8.5	890.0	8
3.6	155.0	269	8.6	899.0	8
3.7	164.0	240	8.7	907.0	8
3.8	174.0	213	8.8	916.0	8
3.9	184.0	191	8.9	925.0	8
4.0	195.0	170	9.0	933.0	7
4.1	208.0	149	9.1	942.0	7
4.2	221.0	132	9.2	952.0	7
4.3	236.0	116	9.3	961.0	7
4.4	252.0	102	9.4	970.0	7
4.5	270.0	89	9.5	980.0	7
4.6	287.0	78	9.6	989.0	7
4.7	304.0	70	9.7	998.0	6
4.8	321.0	63	9.8	1008.0	6
4.9	338.0	57	9.9	1018.0	6
5.0	356.0	51	10.0	1028.0	6
5.1	373.0	46	10.1	1038.0	6
5.2	390.0	42	10.2	1048.0	6
5.3	407.0	39	10.3	1059.0	6
5.4	423.0	36	10.4	1071.0	6
5.5	440.0	33	10.5	1080.0	6
5.6	457.0	31	10.6	1088.0	5
5.7	473.0	29	10.7	1096.0	5
5.8	490.0	27	10.8	1104.0	5
5.9	506.0	25	10.9	1112.0	5
6.0	522.0	24	11.0	1120.0	5
6.1	539.0	22	11.1	1128.0	5
6.2	555.0	21	11.2	1136.0	5
6.3	571.0	20	11.3	1144.0	5
6.4	587.0	19	11.4	1152.0	5
6.5	607.0	18	11.5	1160.0	5
6.6	619.0	17	11.6	1168.0	5
6.7	635.0	16	11.7	1176.0	5
6.8	651.0	15	11.8	1184.0	5
6.9	666.0	15	11.9	1192.0	4
			12.0	1200.0	4

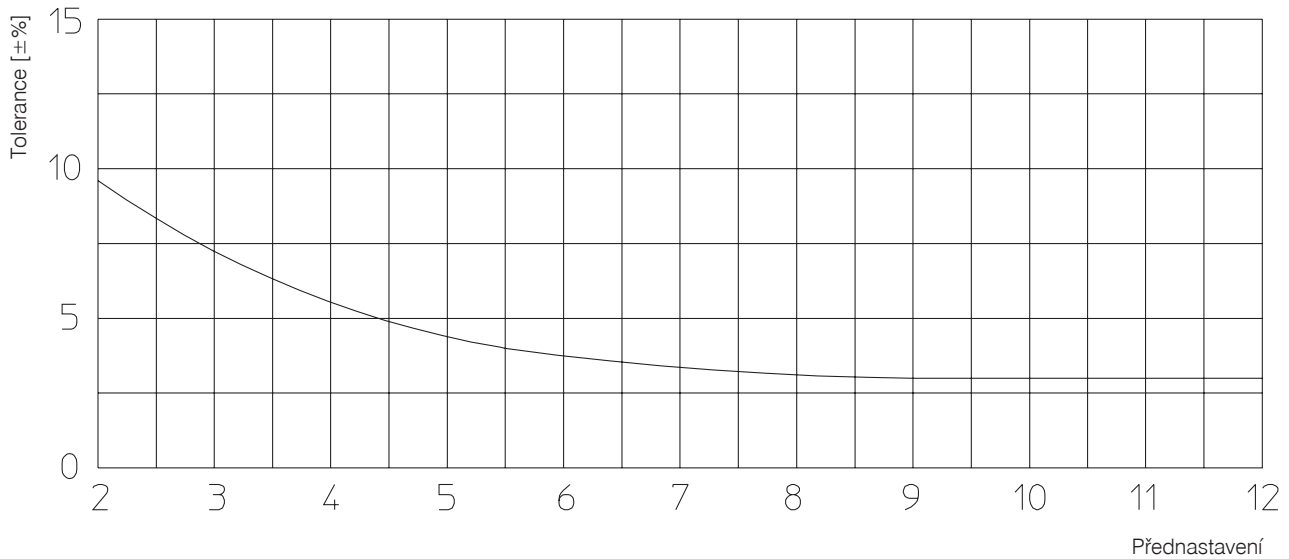
DN 300



Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta	Přednastavení	Hodnoty $k_v$	Hodnoty Zeta
2.0	200.0	325	7.0	990.0	13
2.1	210.0	295	7.1	1005.0	13
2.2	220.0	269	7.2	1020.0	12
2.3	230.0	246	7.3	1036.0	12
2.4	240.0	226	7.4	1053.0	12
2.5	250.0	208	7.5	1070.0	11
2.6	261.0	191	7.6	1084.0	11
2.7	273.0	174	7.7	1098.0	11
2.8	285.0	160	7.8	1112.0	11
2.9	297.0	147	7.9	1126.0	10
3.0	310.0	135	8.0	1140.0	10
3.1	323.0	125	8.1	1154.0	10
3.2	336.0	115	8.2	1168.0	10
3.3	350.0	106	8.3	1182.0	9
3.4	365.0	98	8.4	1196.0	9
3.5	380.0	90	8.5	1210.0	9
3.6	401.0	81	8.6	1228.0	9
3.7	421.0	73	8.7	1245.0	8
3.8	441.0	67	8.8	1261.0	8
3.9	461.0	61	8.9	1276.0	8
4.0	480.0	56	9.0	1290.0	8
4.1	499.0	52	9.1	1303.0	8
4.2	517.0	49	9.2	1316.0	8
4.3	535.0	45	9.3	1328.0	7
4.4	553.0	43	9.4	1339.0	7
4.5	570.0	40	9.5	1350.0	7
4.6	588.0	38	9.6	1365.0	7
4.7	606.0	35	9.7	1379.0	7
4.8	624.0	33	9.8	1393.0	7
4.9	642.0	32	9.9	1407.0	7
5.0	660.0	30	10.0	1420.0	6
5.1	678.0	28	10.1	1433.0	6
5.2	696.0	27	10.2	1446.0	6
5.3	714.0	26	10.3	1457.0	6
5.4	732.0	24	10.4	1468.0	6
5.5	750.0	23	10.5	1480.0	6
5.6	771.0	22	10.6	1490.0	6
5.7	791.0	21	10.7	1500.0	6
5.8	810.0	20	10.8	1510.0	6
5.9	828.0	19	10.9	1520.0	6
6.0	845.0	18	11.0	1530.0	6
6.1	861.0	18	11.1	1539.0	5
6.2	877.0	17	11.2	1547.0	5
6.3	892.0	16	11.3	1555.0	5
6.4	906.0	16	11.4	1563.0	5
6.5	920.0	15	11.5	1570.0	5
6.6	933.0	15	11.6	1577.0	5
6.7	947.0	14	11.7	1583.0	5
6.8	961.0	14	11.8	1589.0	5
6.9	975.0	14	11.9	1595.0	5
			12.0	1600.0	5

Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN EN 10220 (300 mm).

Průtoková tolerance v závislosti na přednastavení pro DN 200 - DN 300





**Izolační skořepiny DN 65 – DN 150**

**Popis:**

Izolační skořepiny mají vnitřní jádro z tvrdé polyuretanové pěny bez FCKW s plastovým obalem silným cca 1,5 mm. Skořepina sestává ze dvou polovin, které jsou spojeny pomocí dvou pásků.

Splňují podmínky nařízení o úsporách energie dle přílohy 5, tabulka 1, řádek 5 pro topné a chladicí zařízení.

Třída stavební hmoty B2 dle DIN 4102

Provozní teplota  $t_s$ : -20 °C až + 130 °C

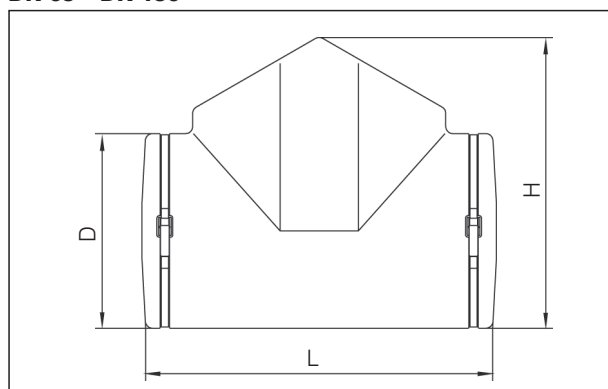
Velikost

	výr. č.
DN 65	106 25 86
DN 80	106 25 87
DN 100	106 25 88
DN 125	106 25 89
DN 150	106 25 90

**Sady příslušenství DN 65 - DN 300:**

Sada č. 1 = 1 napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout	106 01 91
Měřicí adaptér	106 02 98
Prodloužení pro sadu příslušenství (80 mm)	106 02 95
Prodloužení pro sadu příslušenství (40 mm)	168 82 95
Prodloužení vřetene (DN 65 až DN 150, 35 mm)	168 82 97

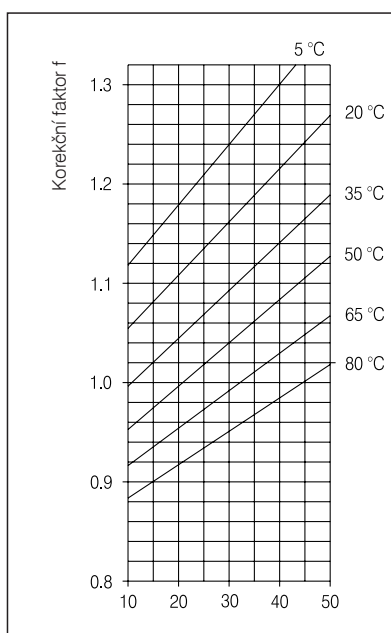
**DN 65 – DN 150**



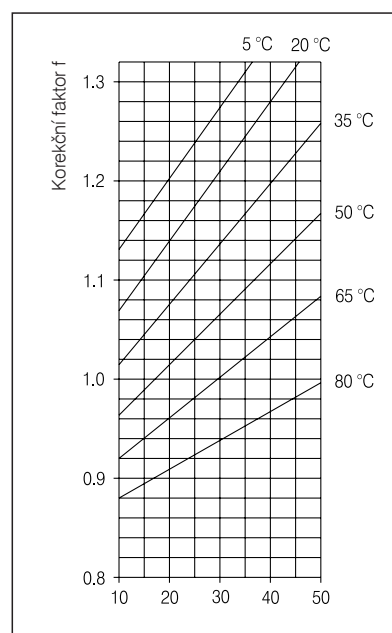
DN	L	D	H	výr. č.
65	480	270	405	106 25 86
80	515	300	430	106 25 87
100	595	350	500	106 25 88
125	660	385	573	106 25 89
150	740	415	598	106 25 90

**Korekční faktory pro směsi vody a glykolu:**

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



Váhový podíl etylenglykolu [%]



Váhový podíl propylenglykolu [%]

## Měření a seřízení DN 65 – DN 300

### Počítač pro měření diferenčního tlaku „OV-DMC 2“ s pamětí a mikroprocesorem

s mnoha funkcemi a pro širokou oblast použití:

- měření průtoku (ukazatel v l/s, m<sup>3</sup>/hod. a gal/min.)
- měření diferenčního tlaku (údaj v mbar, Pa nebo kPa)
- měření teploty (ukazatel v °C nebo °F)
- přednastavení: zjištění přednastavené hodnoty ze změřeného diferenčního tlaku, zadaného průtoku a jmenovité světlosti ventilu.

V přístroji jsou uloženy charakteristiky všech smyčkových regulačních ventilů Oventrop.

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

(Pro praktické použití počítače „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).



Počítač pro měření diferenčního tlaku „OV-DMC 2“  
výr. č. 106 91 77 a „Hydrocontrol VGC“ DN 65