



Braukmann V5000, V5010 Kombi-3-plus

Vyvažovací a uzavírací ventily

POUŽITÍ

Hydraulické vyvážení je základním požadavkem pro spolehlivou funkci otopné soustavy. U nevyvážené soustavy může docházet k přetápění jednotlivých otopných těles nebo topných okruhů. Nezávisle na výběru otopných těles je v některých případech vyžadována (např. dle DIN 18 380, VOB část C) individuální regulace jednotlivých topných okruhů. Toho lze dosáhnout například vyvažovacími a uzavíracími ventily Kombi-3-Plus.

V5000 Kombi-3-plus RED (s červenou krytkou), je měřicí ventil s pevnou clonou pro instalaci do přívodního potrubí s přídatnými funkcemi uzavírání, vypouštění a plnění.

V5010 Kombi-3-plus BLUE (s modrou krytkou) je dvojitý regulační vyvažovací ventil, pro instalaci do vratného potrubí, s dalšími funkcemi uzavírání, vypouštění a plnění.

Spolu s membránovou jednotkou V5012 Kombi-DP lze Kombi-3-plus přestavět na automatický vyvažovací ventil - a to i po uvedení systému do provozu a pod tlakem bez nutnosti vypouštění systému.

HLAVNÍ VLASTNOSTI

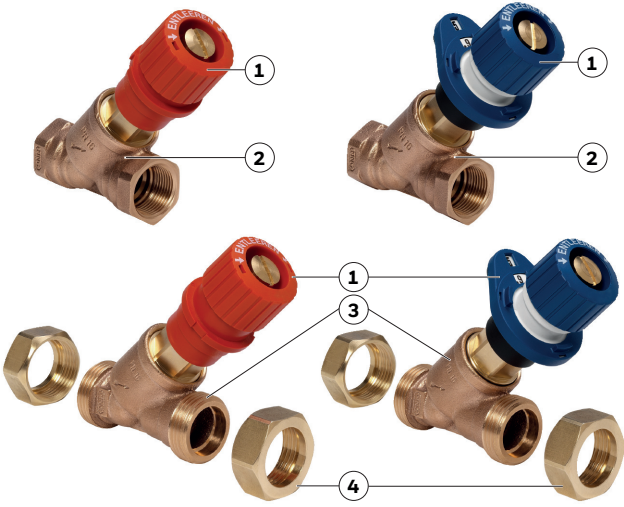
- V5010 Kombi-3-Plus s modrou krytkou světlosti DN10 až DN40 mohou být dodatečně osazeny za provozu soustavy jednotkou Kombi-DP (V5012)
- Vysoká přesnost díky individuálnímu přednastavení
- Viditelná číselná stupnice přednastavení s ovládacím kolečkem (V5010 Kombi-3-Plus modrý)
- Všechny funkce ventilů Kombi-3-Plus lze instalovat skrze vřeteno ventilu
- Kombi-3-Plus s modrou krytkou v kombinaci s Kombi-3-Plus s červenou krytkou umožňuje měření na přívodním potrubí a přednastavování na vratném potrubí zároveň
- Robustní tělo ventilu z korozivzdorného červeného bronzu
- V nabídce ve světlostech až do DN80
- Bezúdržbové utěsnění vřetene dvojitým O-kroužkem
- Těsnící plochy sedla z PTFE



TECHNICKÉ PARAMETRY

Média	
Médium:	Voda nebo směs vody a glykolu dle VDI 2035
Hodnoty tlaku	
Max. pracovní tlak:	max. 16 bar
Pracovní teploty	
DN15 až DN50:	-20 - 130 °C
DN65 až DN80:	-20 - 110 °C
Specifikace	
k_{vs} (c_v)-hodnoty:	viz tabulky a grafy průtoku
Pozn.:	Aby se zabránilo usazování vodního kamene a korozi, mělo by složení média odpovídat směrnici VDI 2035
Pozn.:	Aditiva musí být vhodná pro těsnění EPDM
Pozn.:	Před prvním uvedením do provozu musí být systém propláchnut a všechny ventily otevřeny
Pozn.:	Všechny stížnosti nebo škody způsobené nedodržením výše uvedených pravidel nebudou společností Resideo akceptovány
Pozn.:	V případě, že máte zvláštní požadavky, kontaktujte technického zástupce

KONSTRUKCE

Vyobrazení	Komponenty	Materiály
	1 Ovládací kolečko, nastavovací číselník - pouze V5010.	Plast, červený nebo modrý a bílý, kov pro DN65 a DN80
	2 Tělo ventilu DN10 až DN80 s vnitřními závity dle DIN EN 10226-1 pro závitová potrubí	Korozivzdorná mosaz
	3 Tělo ventilu DN10 až DN50 s vnějšími závity dle ISO 228	Korozivzdorná mosaz
	4 Převlečná matice	Mosaz
Komponenty bez vyobrazení		
Ventilová vložka		Mosaz
Těsnění sedla		PTFE
O-kroužky a měkká těsnění		EPDM

PŘEHLED

Do řady Kombi-3-plus patří:

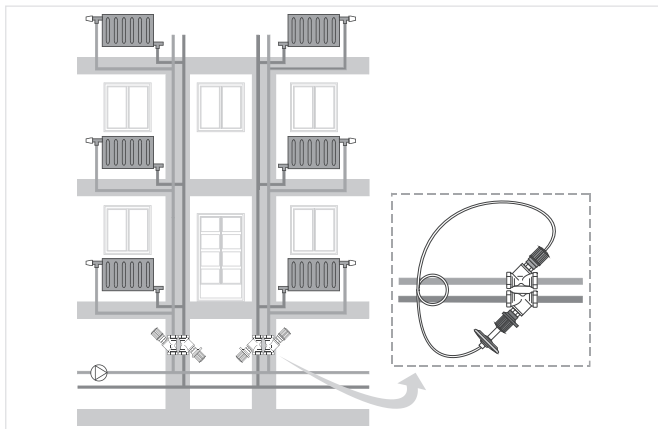
- Ventil V5000 Kombi-3-plus RED (s červenou krytkou) - měřicí ventil s pevnou clonou pro instalaci do přívodního potrubí s přídatnými funkcemi uzavírání, vypouštění a plnění.
- Ventil V5010 Kombi-3-plus BLUE (s modrou krytkou) - dvojitý regulační vyvažovací ventil, pro instalaci do vratného potrubí, s dalšími funkcemi uzavírání, vypouštění a plnění.

Ventily Kombi-3-plus s červenou a modrou krytkou se společně montují na přívodní a vratné potrubí a mohou být dále rozšířeny pomocí následujících komponent:

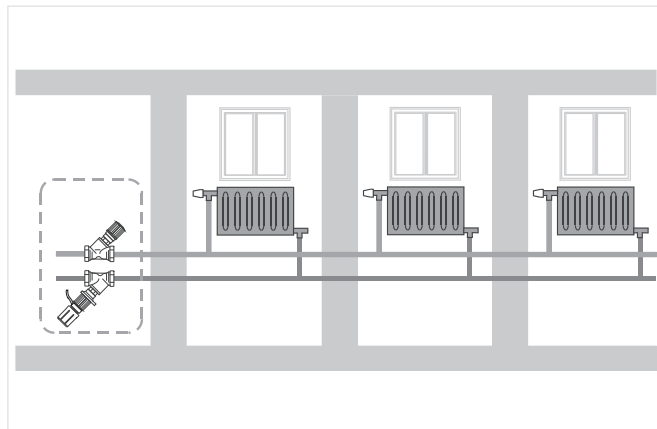
- Rozšiřující sada s membránovou jednotkou V5012 Kombi-DP se kterou lze Kombi-3-plus přestavět na automatický vyvažovací ventil (viz samostatný katalogový list EN3H-0281CZ01)

POKYNY K INSTALACI

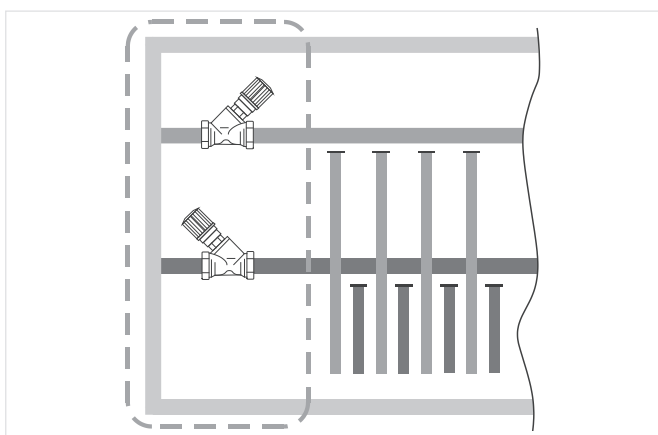
Příklad instalace



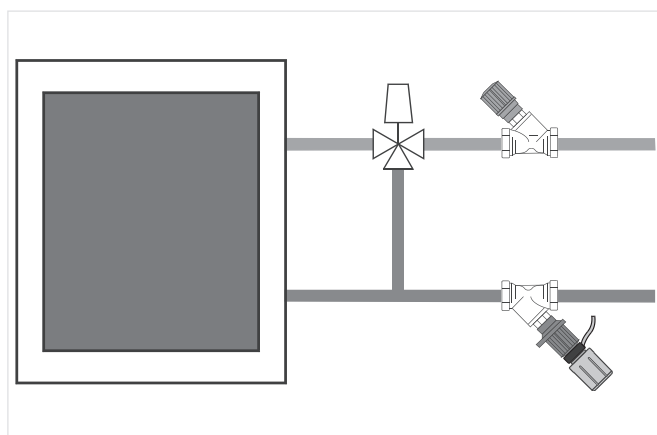
Obr. 1 Kombi-3-plus červený a modrý ve stoupacím potrubí



Obr.3 Kombi-3-Plus - regulace zóny (větve okruhu)



Obr. 2 Kombi-3-Plus - - instalace u rozdělovače



Obr. 4 Kombi-3-Plus - Instalace pro Fan coil

TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

Vliv chladicího média na hodnoty průtoku

Průtok skrz ventil je definován pomocí veličiny kv . Hodnota kv udává průtok skrz ventil v $[m^3/h]$ při diferenčním tlaku 1 bar a platí pouze pro tekutiny s hustotou $\sigma_0 = 1000 \text{ kg/m}^3$. Tento požadavek splňuje voda při teplotě 20°C . Pro tekutiny s jinou hustotou lze použít následující vzorec:

$$kv_{\text{Medium}} = \frac{m}{\sqrt{\Delta p}} \times \frac{\sqrt{\rho_{\text{Medium}}}}{\sqrt{\rho_0}}$$

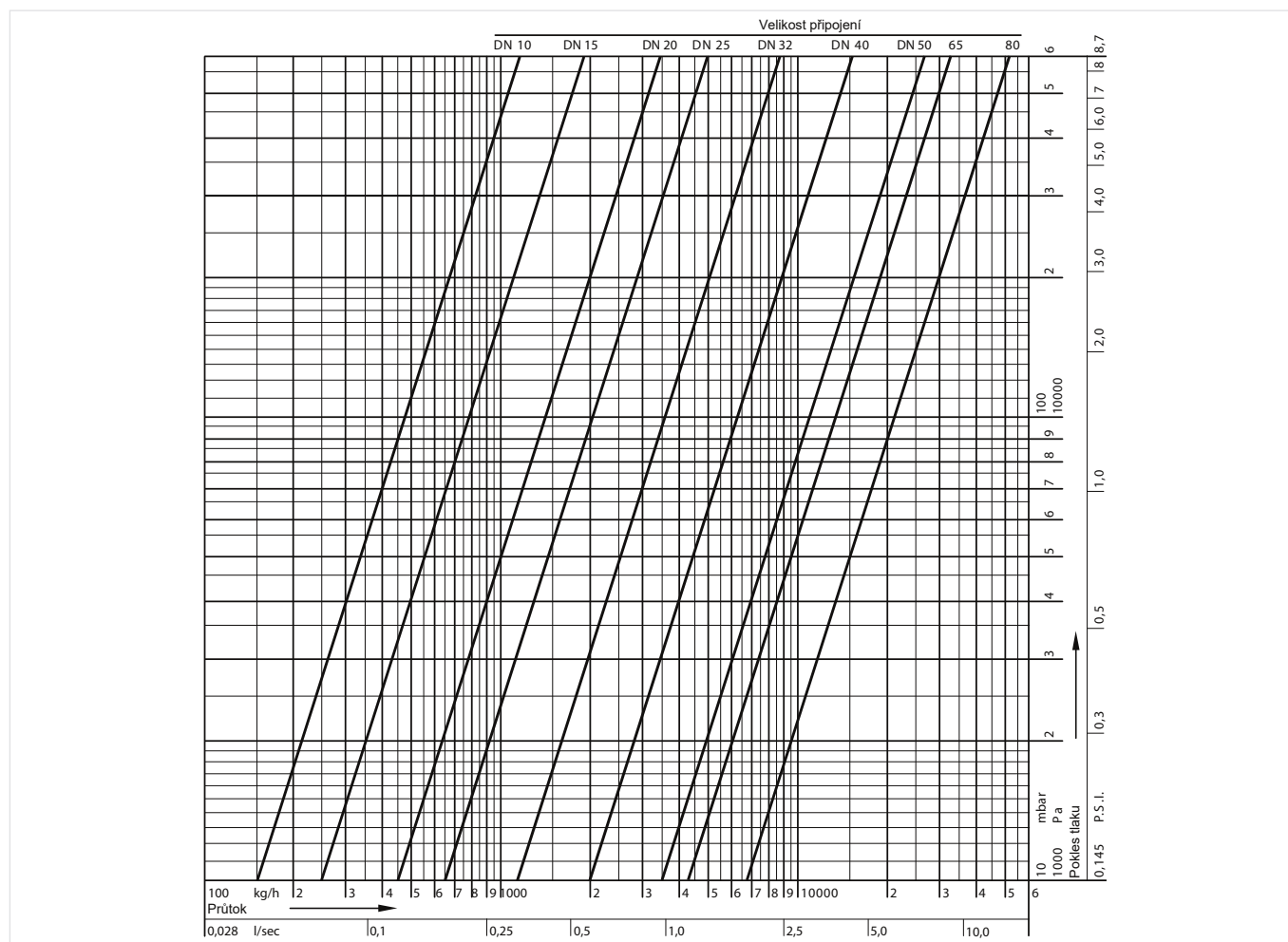
Korekční faktor f

Pokud je hustota σ vyjádřena t/m^3 namísto kg/m^3 , lze použít korekční faktor f k přepočítání hodnoty kv , poklesu tlaku a průtoku:

$$kv_{\text{Medium}} = kv_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}} \quad \Delta p_{\text{Medium}} = \Delta p_0 \times f \quad m_{\text{Medium}} = m_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}}$$

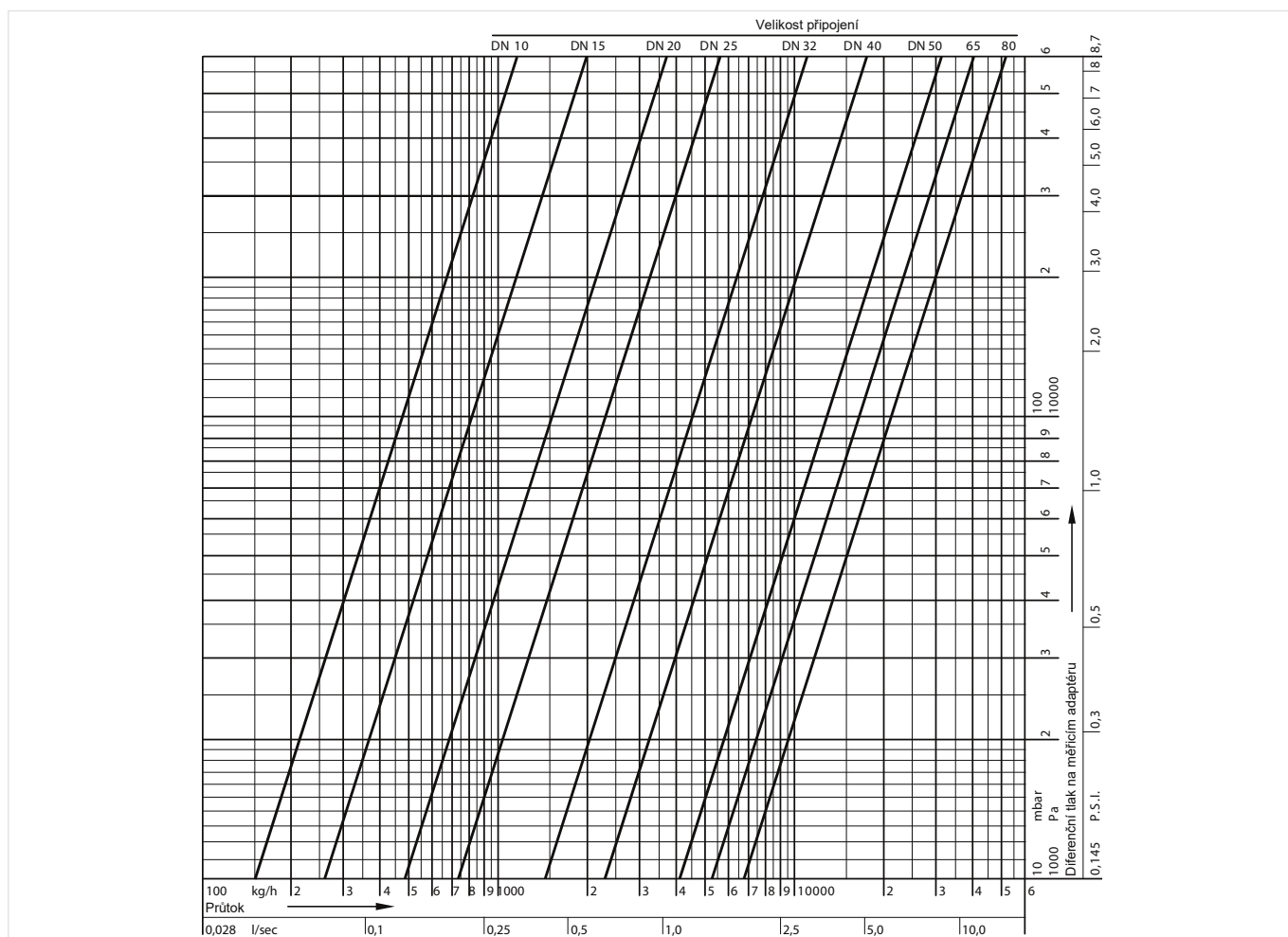
Médium	Podíl vody	Korekční faktor f					
		5 °C	20 °C	35 °C	50 °C	65 °C	80 °C
Normální voda	100 %	1.0	0.998	0.994	0.988	0.981	0.972
Ethylen glykol	70 %	1.052	1.047	1.041	1.033	1.024	1.015
např. Antifrogen N	50 %	1.086	1.079	1.070	1.061	1.052	1.042
Propylen glykol	70 %	1.035	1.029	1.021	1.012	1.002	0.991
např. Antifrogen L	50 %	1.053	1.044	1.035	1.025	1.014	1.002

Průtokový diagram V5000 Kombi-3-plus červený

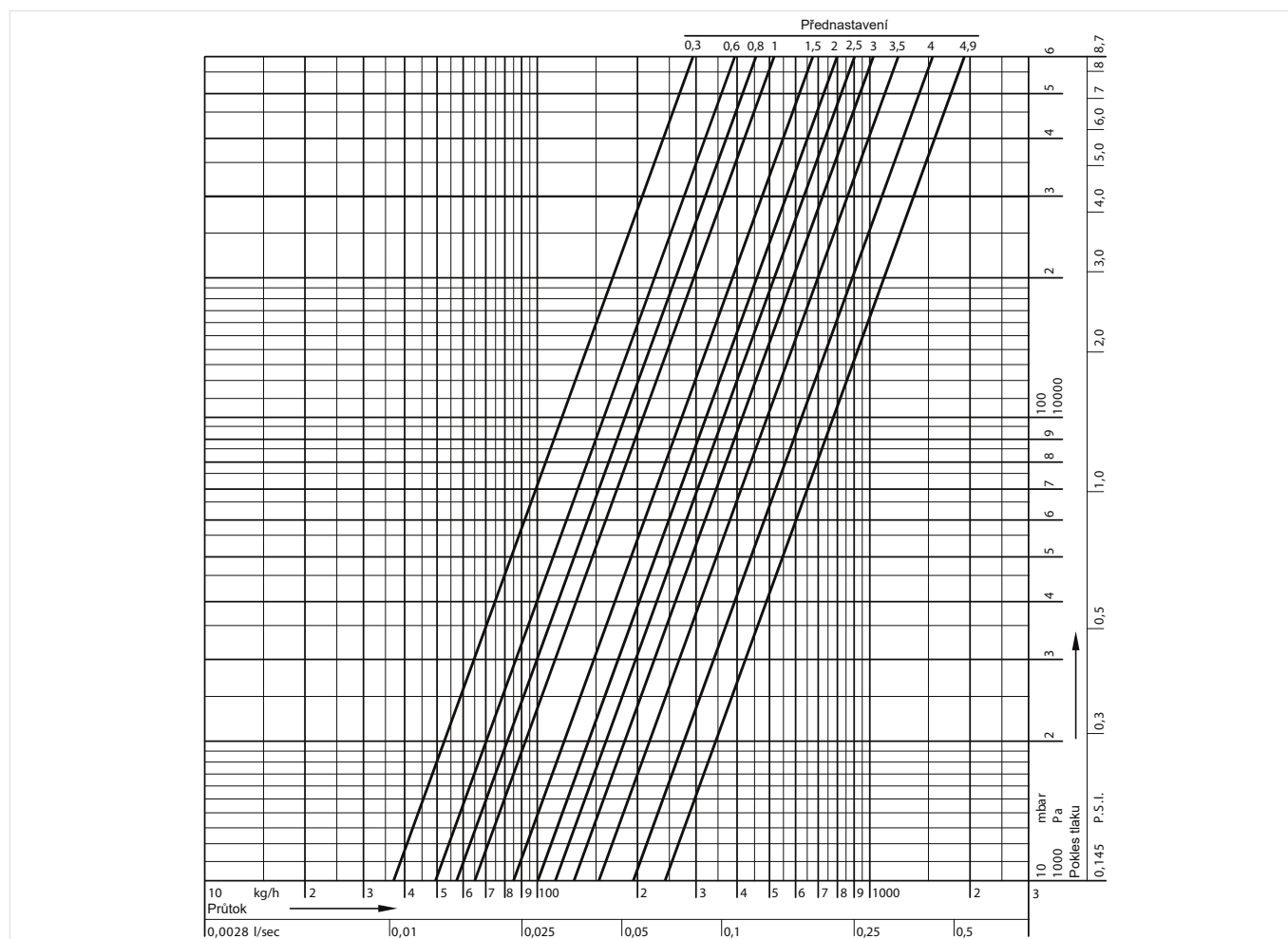


kvs-hodnoty V5000 Kombi-3-plus červený

Velikosti připojení:	10	15	20	25	32	40	50	65	80
k _v -hodnota:	1.5	2.5	4.5	6.5	13.0	20.0	35.0	42.0	68.0
cv-hodnota:	1.76	2.93	5.27	7.61	15.2	23.4	41.0	49.1	80.0

Průtokový diagram V5000 Kombi-3-plus červený pro měření průtoku**kvs-hodnoty V5000 Kombi-3-plus červený pro měření průtoku**

Velikosti přípojení:	10	15	20	25	32	40	50	65	80
k _v -hodnota:	1.55	2.65	4.88	7.3	14.5	23.0	41.0	53.0	68.0
c _v -hodnota:	1.81	3.10	5.71	8.54	17.0	26.9	48.0	62.0	80.0

Průtokový diagram V5010 Kombi-3-plus modrý, DN10**kvs-hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN10**

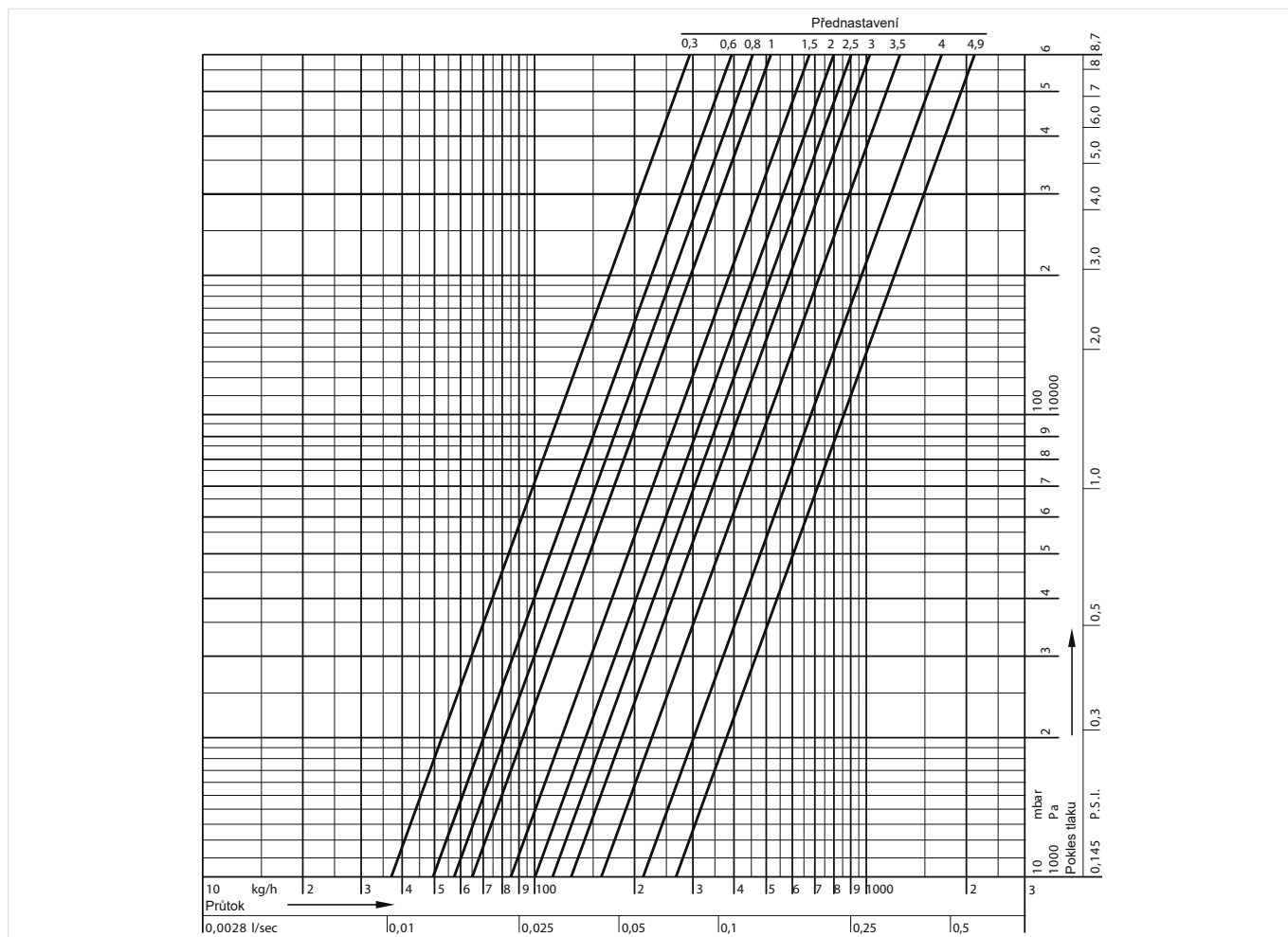
Přednastavení:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
k_v -hodnota:	0.37	0.43	0.49	0.57	0.65	0.73	0.81	0.88	0.94	1.0	1.05	1.10
c_v -hodnota:	0.43	0.5	0.57	0.67	0.76	0.85	0.95	1.03	1.10	1.17	1.23	1.29

Přednastavení:	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8
k_v -hodnota:	1.16	1.22	1.3	1.39	1.5	1.63	1.77	1.92	2.07	2.21	2.32	2.39
c_v -hodnota:	1.36	1.43	1.52	1.63	1.76	1.91	2.07	2.25	2.42	2.59	2.71	2.80

Přednastavení:	4.9 = otevřeno
k_v -hodnota:	$k_{VS} = 2.40$
c_v -hodnota:	2.81

Pozn.: Průtokový diagram je platný pouze pro ventily bez připojeného termoelektrického pohonu nebo Kombi regulátoru tlaku

Průtokový diagram V5010 Kombi-3-plus modrý, DN15



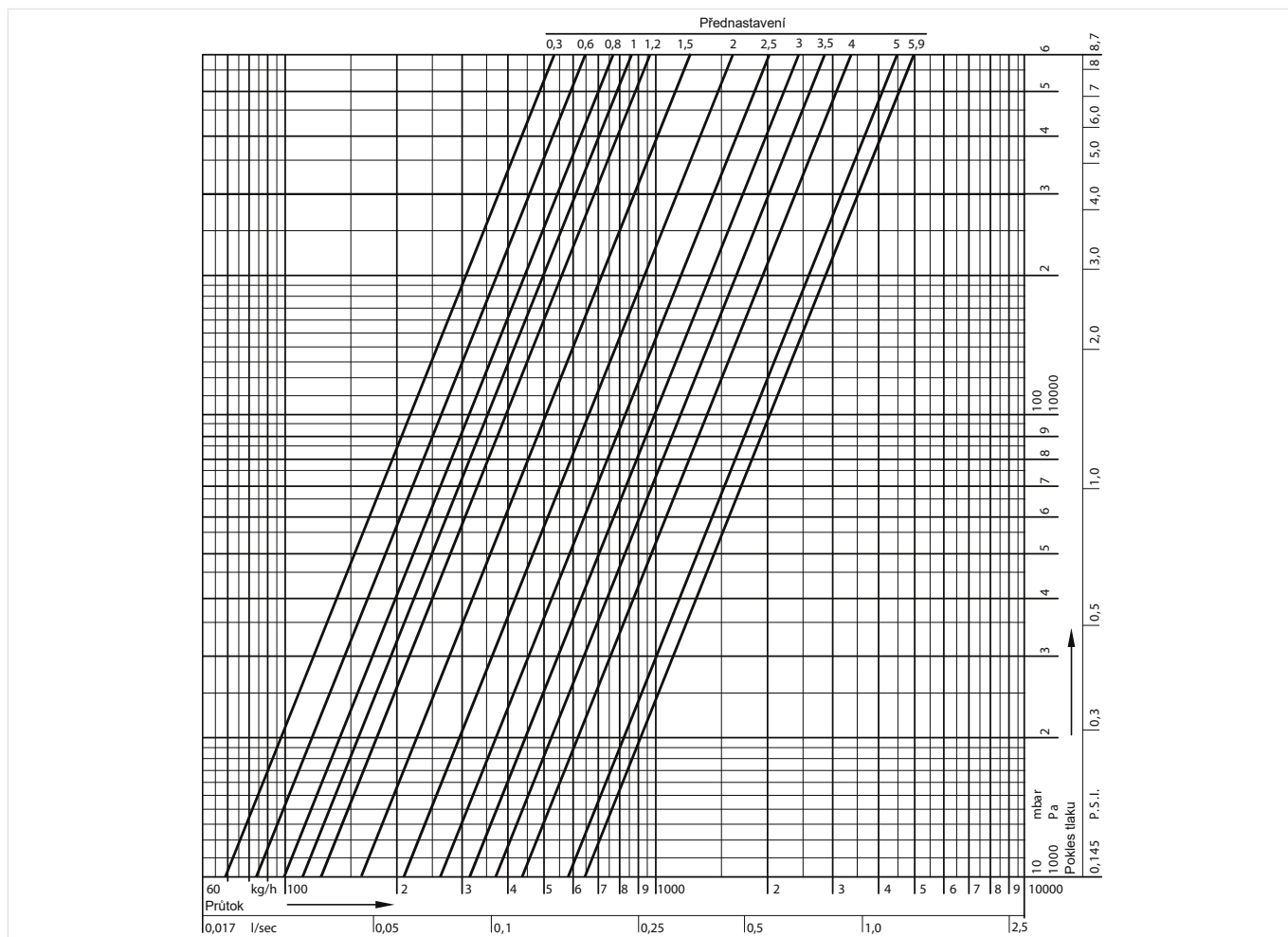
kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN15

Přednastavení:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
k _v -hodnota:	0.37	0.43	0.49	0.57	0.65	0.73	0.81	0.88	0.94	1.0	1.05	1.10
c _v -hodnota:	0.43	0.5	0.57	0.67	0.76	0.85	0.95	1.03	1.10	1.17	1.23	1.29

Přednastavení:	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8
k _v -hodnota:	1.16	1.22	1.3	1.42	1.57	1.74	1.92	2.12	2.31	2.49	2.63	2.67
c _v -hodnota:	1.36	1.43	1.54	1.66	1.84	2.04	2.25	2.48	2.7	2.91	3.08	3.12

Přednastavení:	4.9 = otevřeno
k _v -hodnota:	k _{vs} = 2.70
c _v -hodnota:	3.16

Pozn.: Průtokový diagram je platný pouze pro ventily bez připojeného termoelektrického pohonu nebo Kombi regulátoru tlaku

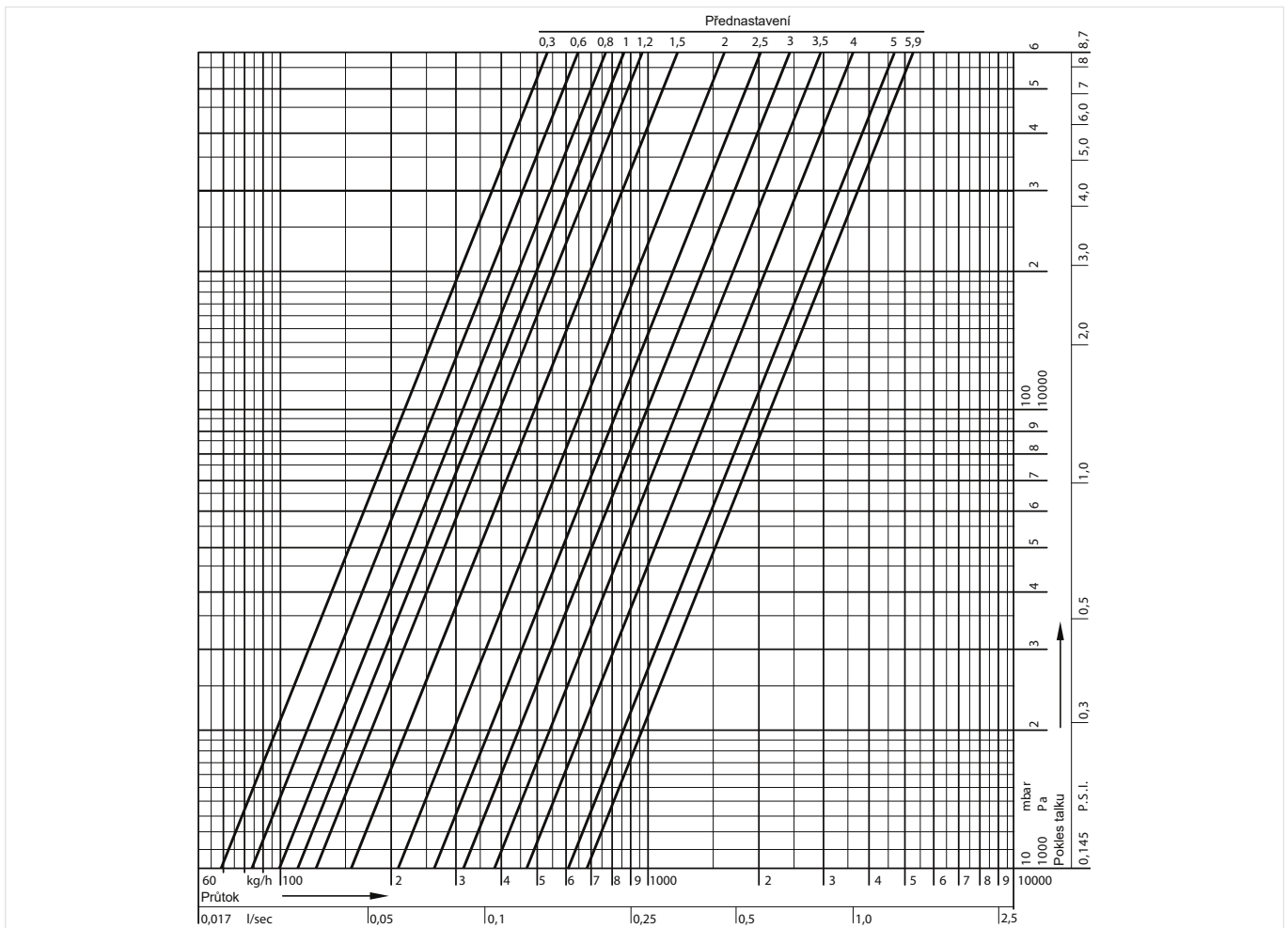
Průtokový diagram V5010 Kombi-3-plus modrý, DN20**kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN20**

Přednastavení:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
k _v - hodnota:	0.68	0.72	0.84	0.97	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5
cv- hodnota:	0.80	0.84	0.98	1.13	1.29	1.52	1.76	1.99	2.22	2.46	2.69	2.93

Přednastavení:	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8
k _v - hodnota:	2.7	2.91	3.12	3.36	3.6	3.86	4.12	4.4	4.69	4.99	5.28	5.57
cv- hodnota:	3.16	3.4	3.65	3.93	4.21	4.52	4.82	5.15	5.49	5.84	6.18	6.52

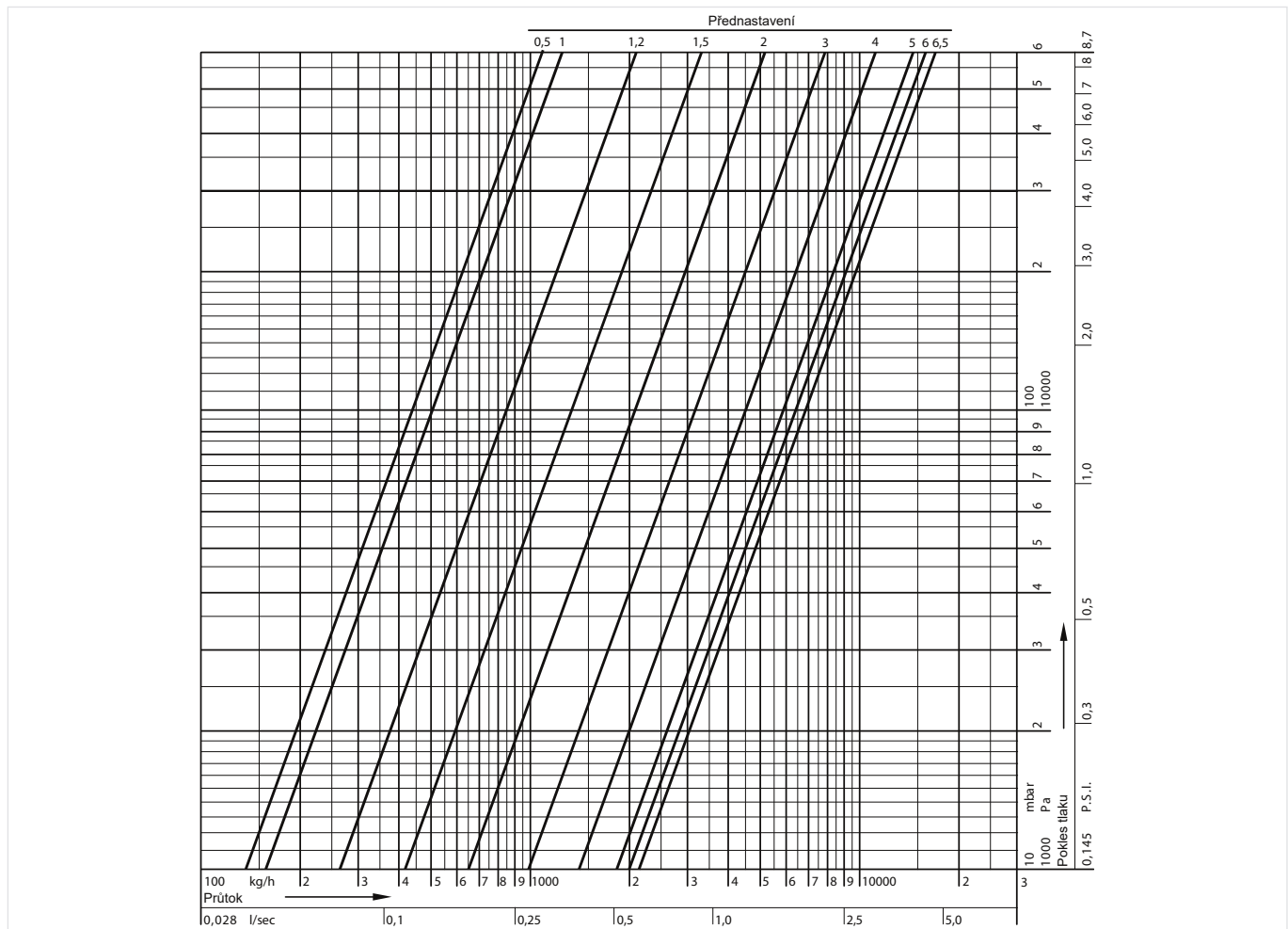
Přednastavení:	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	5.9 = otevřeno
k _v - hodnota:	5.84	6.07	6.26	6.32	6.38	k _{vs} = 6.40
cv- hodnota:	6.83	7.10	7.32	7.39	7.46	7.49

Poun.: Průtokový diagram je platný pouze pro ventily bez připojeného termoelektrického pohonu nebo Kombi regulátoru tlaku

Průtokový diagram V5010 Kombi-3-plus modrý, DN25**kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý DN25**

Přednastavení:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
k _v -hodnota:	0.68	0.72	0.84	0.97	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5
cv-hodnota:	0.80	0.84	0.98	1.13	1.29	1.52	1.76	1.99	2.22	2.46	2.69	2.93
Přednastavení:	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8
k _v -hodnota:	2.7	2.95	3.20	3.48	3.76	4.05	4.34	4.64	4.94	5.24	5.52	5.8
cv-hodnota:	3.16	3.45	3.74	4.07	4.4	4.74	5.08	5.43	5.78	6.13	6.46	6.79
Přednastavení:	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	5.9 = otevřeno						
k _v -hodnota:	6.06	6.3	6.5	6.65	6.75	k _{vS} = 6.80						
cv-hodnota:	7.09	7.37	7.61	7.78	7.9	7.96						

Pozn.: Průtokový diagram je platný pouze pro ventily bez připojeného termoelektrického pohonu nebo Kombi regulátoru tlaku

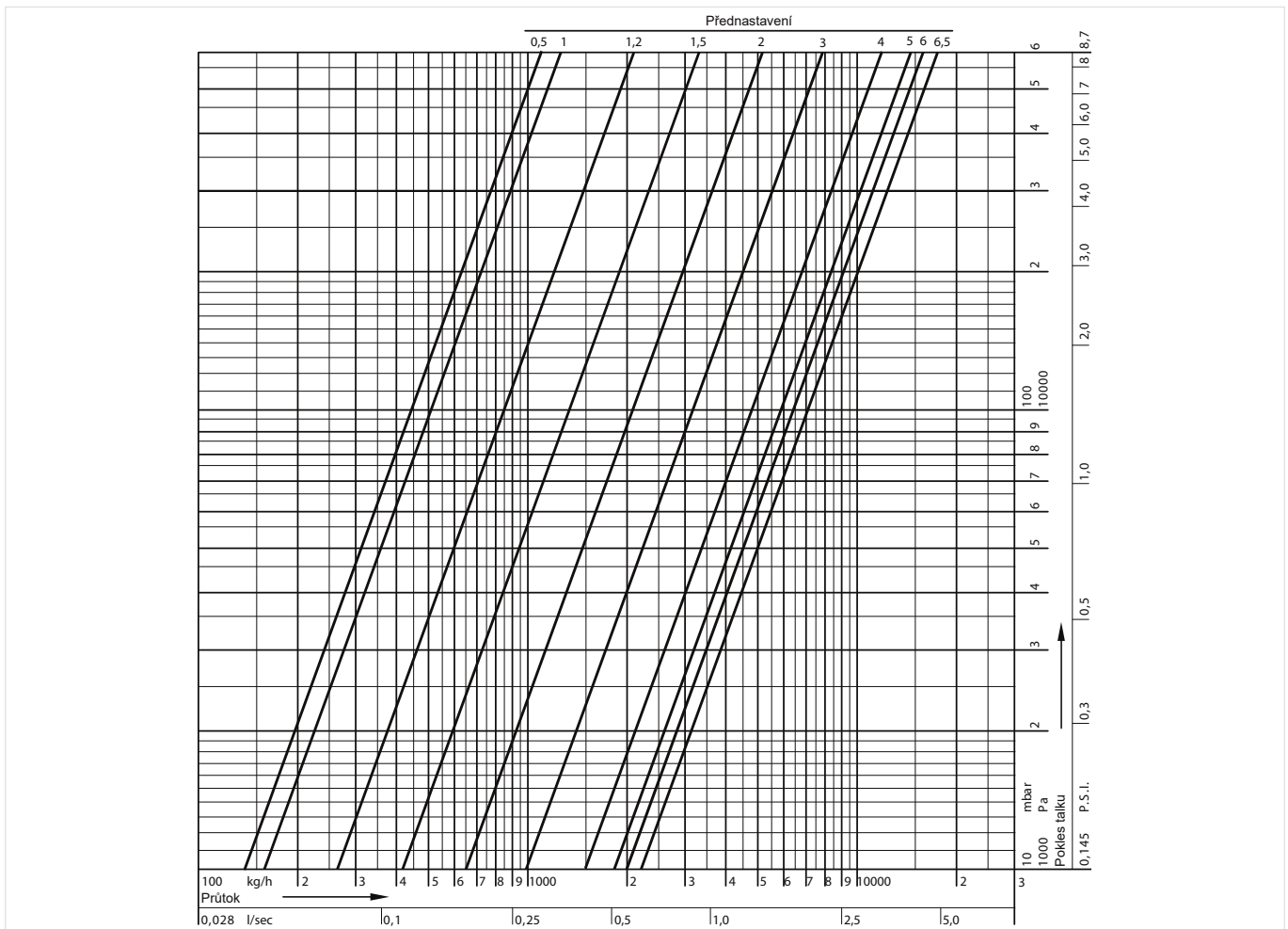
Průtokový diagram V5010 Kombi-3-plus modrý, DN32**kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN32**

Přednastavení:	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
k_V -hodnota:	1.4	1.45	1.55	1.6	2.6	3.7	4.8	5.9	6.5	6.9	7.5	8.3
c_V -hodnota:	1.64	1.7	1.81	1.87	3.04	4.33	5.62	6.9	7.61	8.07	8.78	9.71

Přednastavení:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0
k_V -hodnota:	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2	14.1	15.0	15.8	16.5	17.1	17.7	18.2
c_V -hodnota:	10.8	11.9	13.1	14.3	15.4	16.5	17.6	18.5	19.3	20.0	20.7	21.3

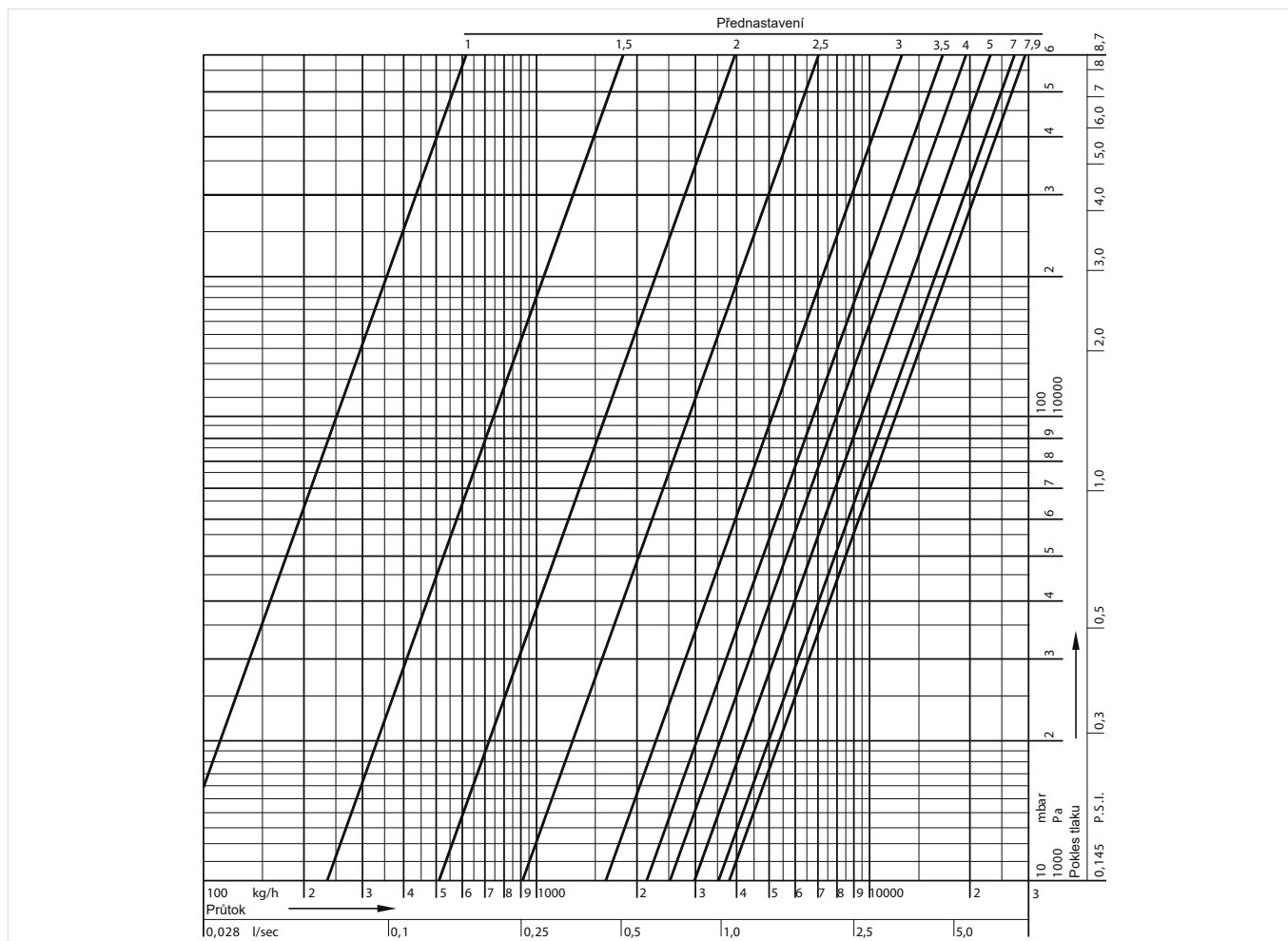
Přednastavení:	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.5 = otevřeno
k_V -hodnota:	18.6	19.0	19.4	19.7	20.0	20.4	20.8	$k_{VS} = 21.0$
c_V -hodnota:	21.8	22.2	22.7	23.0	23.4	23.9	24.3	24.6

Pozn.: Průtokový diagram je platný pouze pro ventily bez připojeného termoelektrického pohonu nebo Kombi regulátoru tlaku

Průtoková data V5010 Kombi-3-plus modrý, DN40**kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN40**

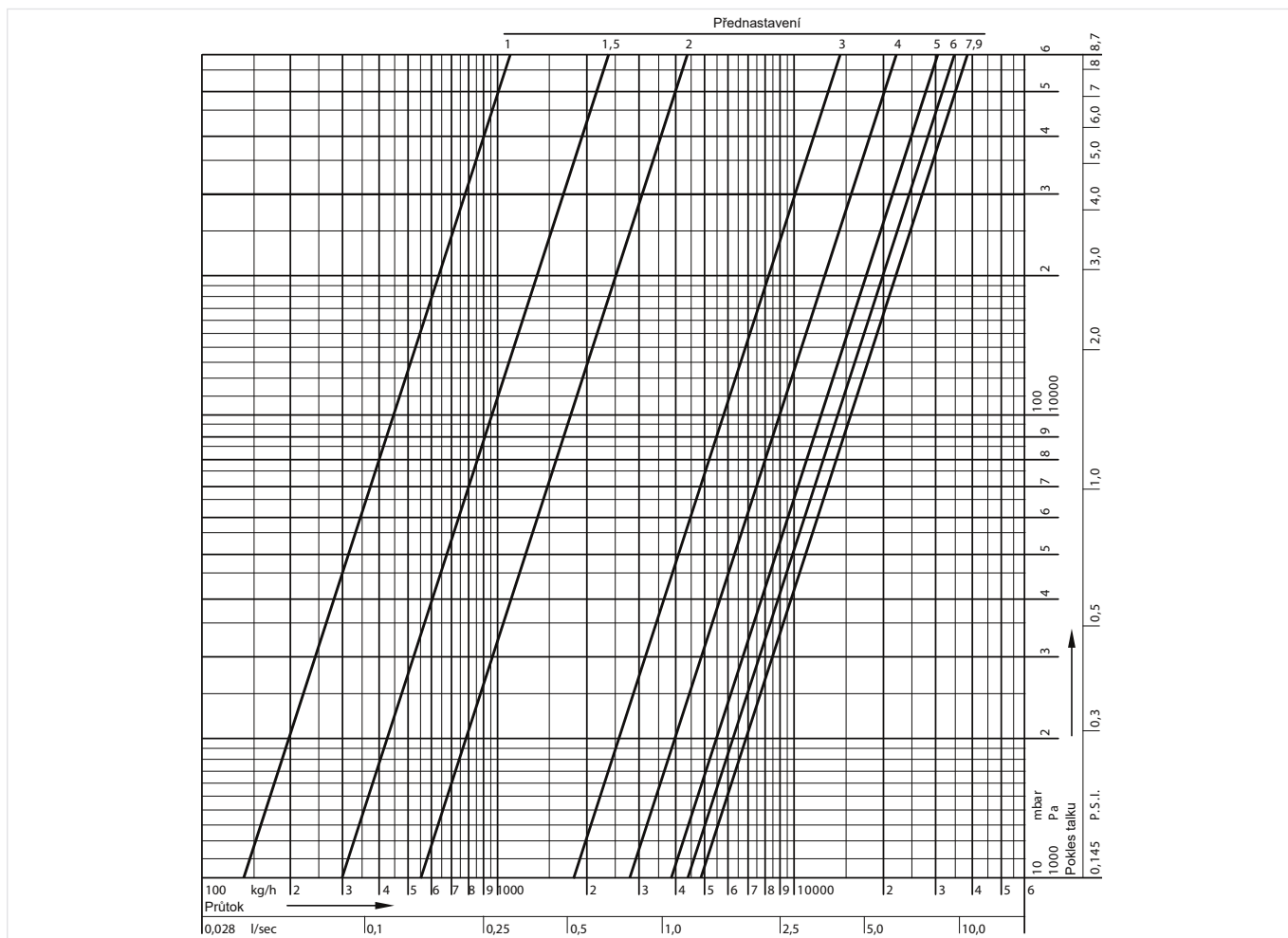
Přednastavení:	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
k _v -hodnoty:	1.4	1.45	1.55	1.6	2.6	3.7	4.8	5.9	6.5	6.9	7.5	8.3
cv-hodnoty:	1.64	1.7	1.81	1.87	3.04	4.33	5.62	6.9	7.61	8.07	8.78	9.71
Přednastavení:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0
k _v -hodnoty:	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2	14.1	15.0	15.8	16.5	17.1	17.7	18.2
cv-hodnoty:	10.8	11.9	13.1	14.3	15.4	16.5	17.6	18.5	19.3	20.0	20.7	21.3
Přednastavení:	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.5 = otevřeno				
k _v -hodnoty:	18.6	19.0	19.4	19.7	20.0	20.8	21.6	k _{VS} = 22.0				
cv-hodnoty:	21.8	22.2	22.7	23.0	23.4	24.3	25.3	25.7				

Pozn.: Průtokový diagram je platný pouze pro ventily bez připojeného termoelektrického pohonu nebo Kombi regulátoru tlaku

Průtoková data V5010 Kombi-3-plus modrý, DN50**kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN50**

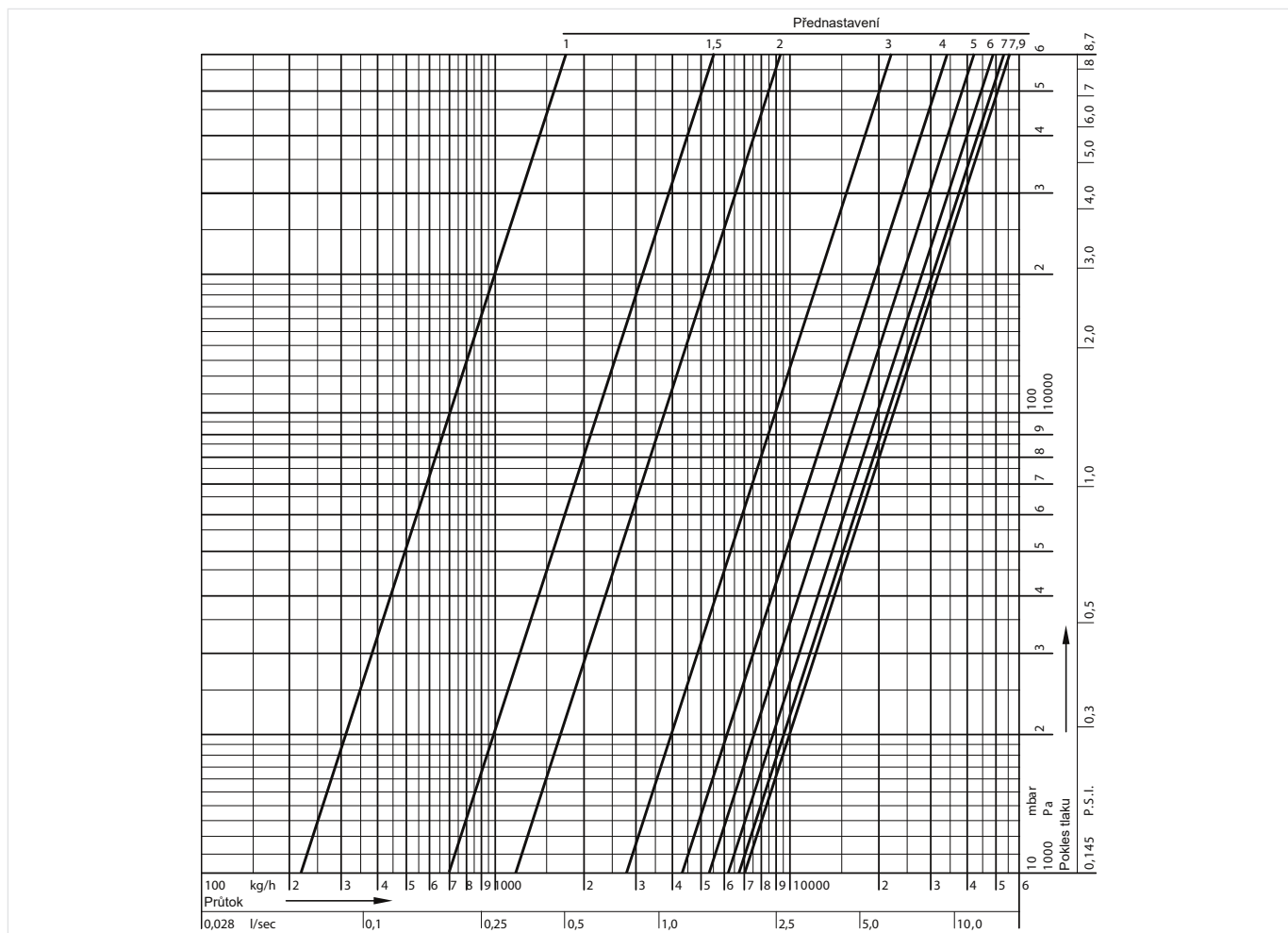
Přednastavení:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2
k _v -hodnota:	0.8	1.25	1.88	2.72	3.78	5.1	6.68	8.45	10.7	13.0	15.6	18.7
cv-hodnota:	0.94	1.46	2.2	3.18	4.42	5.97	7.82	9.99	12.5	15.2	18.3	21.9
Přednastavení:	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6
k _v -hodnota:	21.0	22.8	24.3	25.4	26.4	27.2	28.0	28.8	29.5	30.2	31.0	31.7
cv-hodnota:	24.6	26.7	28.4	29.7	30.9	31.8	32.8	33.7	34.5	35.3	36.3	37.1
Přednastavení:	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = otevřeno	
k _v -hodnota:	32.4	33.0	33.6	34.1	34.6	35.0	35.4	35.8	36.2	36.8	k _{vs} = 38.0	
cv-hodnota:	37.9	38.6	39.3	39.9	40.5	41.0	41.4	41.9	42.4	43.1	44.5	

průtoková data V5010 Kombi-3-plus modrý, DN65



kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN65

Přednastavení:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2
k _v -hodnota:	1.4	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	7.7	10.0	12.2	14.5	16.7	19.0
cv-hodnota:	1.64	1.76	2.93	4.1	5.27	6.44	9.01	11.7	14.3	17.0	19.5	22.2
Přednastavení:	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6
k _v -hodnota:	21.3	23.7	26.0	28.3	30.1	31.9	33.6	35.4	37.2	38.6	40.1	41.5
cv-hodnota:	24.9	27.7	30.4	33.1	35.2	37.3	39.3	41.4	43.5	45.2	46.9	48.6
Přednastavení:	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = otevřeno	
k _v -hodnota:	43.0	44.0	44.9	45.4	46.0	46.5	47.0	47.1	47.3	47.4	k _{vS} = 47.7	
cv-hodnota:	50.3	51.5	52.5	53.1	53.8	54.4	55.0	55.0	55.3	55.5	55.8	

Průtokový diagram V5010 Kombi-3-plus modrý, DN80

Obr. 5 Průtokový diagram V5010 Kombi-3-plus modrý, DN80

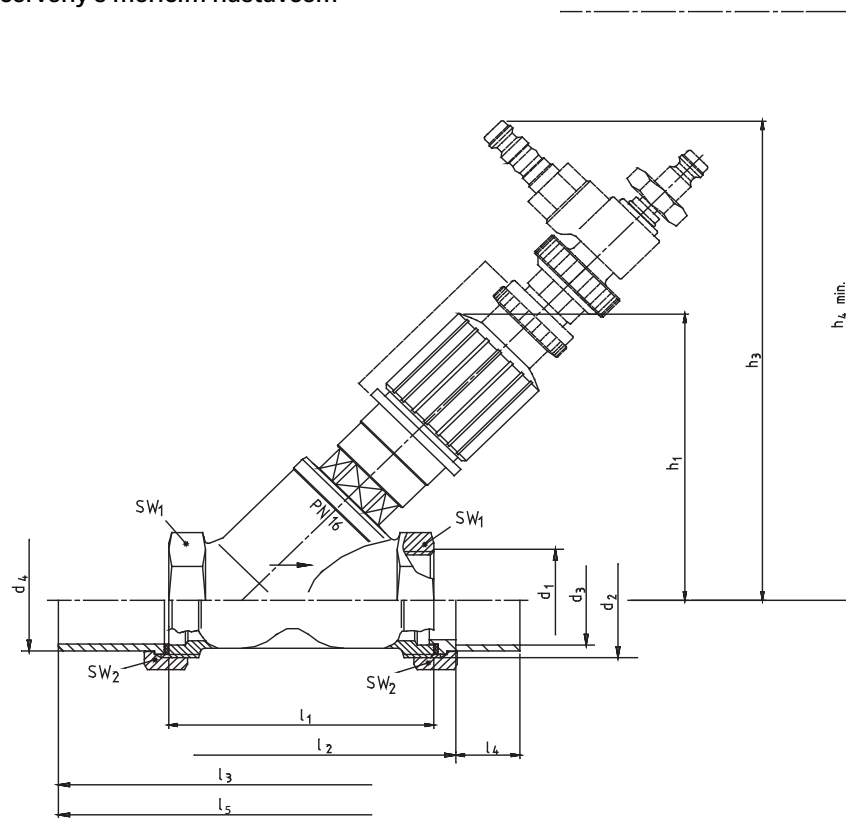
kvs-Hodnoty V5010 Kombi-3-plus modrý, DN80

Přednastavení:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2
k _v -hodnoty:	2.2	4.2	6.2	8.1	10.1	12.1	15.3	18.5	21.6	24.8	28.0	30.9
cv-hodnoty:	2.57	4.91	7.25	9.48	11.8	14.2	17.9	21.6	25.3	29.0	32.8	36.1
Přednastavení:	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6
k _v -hodnoty:	33.9	36.8	39.8	42.7	44.9	47.0	49.2	51.3	53.5	55.2	57.0	58.7
cv-hodnoty:	39.7	43.1	46.6	50.0	52.5	55.0	57.6	60.0	62.6	64.6	66.7	68.7
Přednastavení:	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = otevřeno	
k _v -hodnoty:	60.5	62.2	63.4	64.5	65.7	66.8	68.0	68.6	69.2	69.8	k _{vs} = 71.0	
cv-hodnoty:	70.8	72.8	74.2	75.5	76.9	78.2	79.6	80.3	81.0	81.7	83.1	

ROZMĚRY

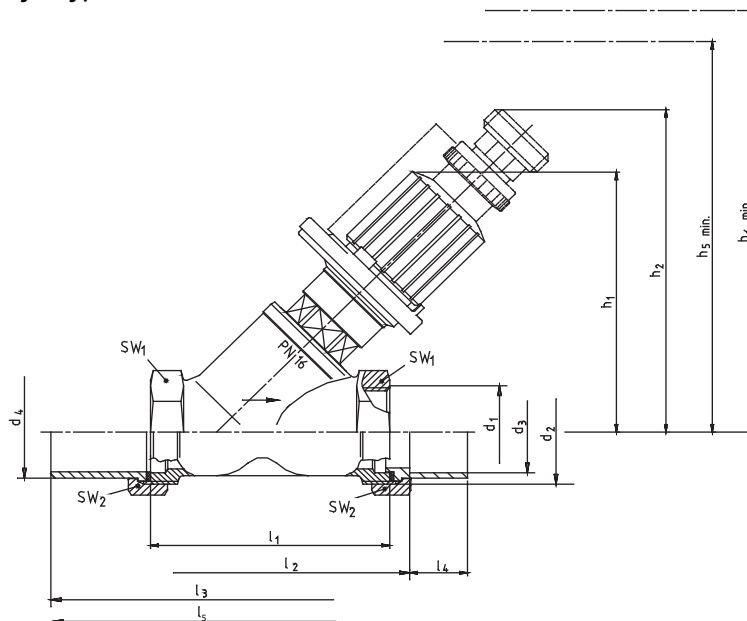
Vyobrazení

V5010 Kombi-3-plus červený s měřícím nástavcem



Parametry		Hodnoty								
Velikost připojení:	R	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Jmenovitá světlost:	DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80
k_{vs} (c_v)-hodnoty:	m^3/h	1.5 (1.76)	2.5 (2.93)	4.5 (5.27)	6.5 (7.61)	13.0 (15.2)	20.0 (23.4)	35.0 (41.0)	42.0 (49.1)	68.0 (79.6)
Rozměry:	h_1	85	85	100	100	137	137	158	195	210
	h_3	145	145	160	160	195	195	215	225	240
	h_4	195	195	210	210	280	280	300	310	325
	h_5	135	135	150	150	185	185	205	215	230
	h_6	130	130	145	145	210	210	230	-	-
	l_1	60	65	75	90	110	120	150	180	200
	l_2	74	81	92	108	128	140	170	-	-
	l_3	110	125	146	170	200	220	260	-	-
	l_4	10	12	17	20	25	29	34	-	-
	l_5	110	125	140	155	184	128	274	-	-
	d_1	Rp3/8"	Rp1/2"	Rp3/4"	Rp1"	Rp1 1/4"	Rp1 1/2"	Rp2"	Rp2 1/2"	Rp3"
	d_2	G5/8"A	G3/4"A	G1"A	G1 1/4"A	G1 1/2"A	G1 3/4"A	G2 3/8"A	-	-
	d_3	12	15	22	28	35	42	54	-	-
d_4	16	20.5	26	33	41	47.5	60	-	-	
SW1	22	27	32	41	50	55	70	85	100	
SW2	27	30	37	47	52	60	75	-	-	

Pozn.: Všechny rozměry v mm, pokud není uvedeno jinak.

Přehled**V5010 Kombi-3-plus modrý s vypouštěcím nástavcem**

Parametry		Hodnoty								
Velikost připojení:	R	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Jmenovitá světlost:	DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80
k _{vs} (c _v)-hodnoty	m ³ /h	2.4 (2.81)	2.7 (3.16)	6.4 (7.49)	6.8 (7.96)	21.0 (24.6)	22.0 (25.7)	38.0 (44.5)	47.7 (55.8)	71.0 (83.1)
Rozměry:	h ₁	85	85	100	100	137	137	158	195	210
	h ₂	105	105	120	120	155	155	176	186	201
	h ₅	135	135	150	150	185	185	205	215	230
	h ₆	130	130	145	145	210	210	230	-	-
	l ₁	60	65	75	90	110	120	150	180	200
	l ₂	74	81	92	108	128	140	170	-	-
	l ₃	110	125	146	170	200	220	260	-	-
	l ₄	10	12	17	20	25	29	34	-	-
	l ₅	110	125	140	155	184	238	274	-	-
	d ₁	Rp3/8"	Rp1/2"	Rp3/4"	Rp1"	Rp1 1/4"	Rp1 1/2"	Rp2"	Rp2 1/2"	Rp3"
	d ₂	G5/8"A	G3/4"A	G1"A	G1 1/4"A	G1 1/2"A	G1 3/4"A	G2 3/8"A	-	-
	d ₃	12	15	22	28	35	42	54	-	-
	d ₄	16	20.5	26	33	41	47.5	60	-	-
SW ₁	22	27	32	41	50	55	70	85	100	
SW ₂	27	30	37	47	52	60	75	-	-	

Pozn.: Všechny rozměry v mm, pokud není uvedeno jinak.

Zkratky používané pro rozměry

DN	Jmenovitá světlost	h ₅	Prostor potřebný k připojení vypouštěcího adaptéru
d ₁	Vnitřní závit na těle (velikost připojení)	h ₆	Prostor pro kryt proti neoprávněné manipulaci
d ₂	Vnější závit na těle	l ₁	Délka tělesa dle DIN3502
d ₃	Vnitřní Ø nátrubku	l ₂	Instalační délka s letovacími nátrubky
d ₄	Vnější Ø nátrubku	l ₃	Instalační délka se návarnými nátrubky
h ₁	Výška se zcela otevřeným ventilem	l ₄	Délka průniku trubky
h ₂	Výška s připojeným vypouštěcím adaptérem	l ₅	Instalační délka se závitovými nátrubky
h ₃	Výška s měřicím adaptérem	SW ₁	Velikost klíče
h ₄	Prostor potřebný k připojení měřicího adaptéru	SW ₂	Velikost klíče

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Následující tabulky obsahují veškeré informace, potřebné k objednání položky podle Vašeho výběru. Při objednávání vždy uveďte typ a objednací číslo.

Možnosti

Název výrobku	DN:	Závít	k_{vs} (C_{vs})-hodnota:	Obj.č.:
V5000Y Kombi-3-plus červený vyvažovací ventil s připojením na měření tlaku a vnitřními závity podle DIN 2999 (ISO 7) na vstupu a výstupu	DN10	Rp 3/8"	1.5 (1.8)	V5000Y0010
	DN15	Rp 1/2"	2.5 (2.9)	V5000Y0015
	DN20	Rp 3/4"	4.5 (5.3)	V5000Y0020
	DN25	Rp 1"	6.5 (7.6)	V5000Y0025
	DN32	Rp 1 1/4"	13.0 (15.2)	V5000Y0032
	DN40	Rp 1 1/2"	20.0 (23.4)	V5000Y0040
	DN50	Rp 2"	35.0 (41.0)	V5000Y0050
	DN65	Rp 2 1/2"	42.0 (49.1)	V5000Y0065
V5000X Kombi-3-plus červený vyvažovací ventil s připojením na měření tlaku a vnějšími závity podle DIN ISO 228 na vstupu a výstupu	DN10	G 3/8" A	1.5 (1.8)	V5000X0010
	DN15	G 3/4" A	2.5 (2.9)	V5000X0015
	DN20	G 1" A	4.5 (5.3)	V5000X0020
	DN25	G 1 1/4" A	6.5 (7.6)	V5000X0025
	DN32	G 1 1/2" A	13.0 (15.2)	V5000X0032
	DN40	G 1 3/4" A	20.0 (23.4)	V5000X0040
	DN50	G 2 3/8" A	35.0 (41.0)	V5000X0050
	V5010Y Kombi-3-plus modrý dvojitý regulační vyvažovací ventil s vnitřním závitem podle DIN 2999 (ISO 7) na vstupu a výstupu	DN10	Rp 3/8"	2.4 (2.8)
DN15		Rp 1/2"	2.7 (3.2)	V5010Y0015
DN20		Rp 3/4"	6.4 (7.5)	V5010Y0020
DN25		Rp 1"	6.8 (8.0)	V5010Y0025
DN32		Rp 1 1/4"	21.0 (24.6)	V5010Y0032
DN40		Rp 1 1/2"	22.0 (25.7)	V5010Y0040
DN50		Rp 2"	38.0 (44.5)	V5010Y0050
DN65		Rp 2 1/2"	47.7 (55.8)	V5010Y0065
V5010X Kombi-3-plus modrý dvojitý regulační vyvažovací ventil s vnějším závitem podle DIN ISO 228 na vstupu a výstupu	DN10	G 3/8" A	2.4 (2.8)	V5010X0010
	DN15	G 3/4" A	2.7 (3.2)	V5010X0015
	DN20	G 1" A	6.4 (7.5)	V5010X0020
	DN25	G 1 1/4" A	6.8 (8.0)	V5010X0025
	DN32	G 1 1/2" A	21.0 (24.6)	V5010X0032
	DN40	G 1 3/4" A	22.0 (25.7)	V5010X0040
	DN50	G 2 3/8" A	38.0 (44.5)	V5010X0050



Příslušenství**Nátrubky pro ventily s vnějšími závity (V5000X a V5010X)**

Vyobrazení	Popis	Rozměr	Obj. č.
	VA5530 Letovací nátrubek z mosazi		
	pro ventily DN10	12 mm	VA5530A010
	pro ventily DN15	15 mm	VA5530A015
	pro ventily DN20	22 mm	VA5530A020
	pro ventily DN25	28 mm	VA5530A025
	pro ventily DN32	35 mm	VA5530A032
	pro ventily DN40	42 mm	VA5530A040
pro ventily DN50	54 mm	VA5530A050	
	VA5540 Návarný nátrubek z oceli		
	pro ventily DN10 (3/8")		VA5540A010
	pro ventily DN15 (1/2")		VA5540A015
	pro ventily DN20 (3/4")		VA5540A020
	pro ventily DN25 (1")		VA5540A025
	pro ventily DN32 (1 1/4")		VA5540A032
	pro ventily DN40 (1 1/2")		VA5540A040
pro ventily DN50 (2")		VA5540A050	
	VA5500 Nátrubek s vnějšími závity z mosazi		
	pro ventily DN10 (3/8")		VA5500A010
	pro ventily DN15 (1/2")		VA5500A015
	pro ventily DN20 (3/4")		VA5500A020
	pro ventily DN25 (1")		VA5500A025
	pro ventily DN32 (1 1/4")		VA5500A032
	pro ventily DN40 (1 1/2")		VA5500A040
pro ventily DN50 (2")		VA5500A050	
	VA5090 Těsnící kroužek		
	pro ventily DN10 (3/8")		VA5090A010
	pro ventily DN15 (1/2")		VA5090A015
	pro ventily DN20 (3/4")		VA5090A020
	pro ventily DN25 (1")		VA5090A025
	pro ventily DN32 (1 1/4")		VA5090A032
	pro ventily DN40 (1 1/2")		VA5090A040
pro ventily DN50 (2")		VA5090A050	


Příslušenství

	V5012C	Kombi- membránový regulátor		
		Pozn.: Další informace o produktu najdete v technickém listu „Membránová jednotka V5012 Kombi-DP“. Ventil Kombi-3-plus modrý musí být přednastaven na hodnotu 1,5 (pro DN10 - DN25) nebo hodnotu 1,0 (pro DN32 - DN40) při použití s membránovou jednotkou V5012 Kombi-DP. Tlak čerpadla: max. 2 bar		
		pro V5010 Kombi-3-plus modrý DN10 - DN40	Rozsah nastavení diferenčního tlaku 0,1 - 0,3 baru	V5012C0103
	pro V5010 Kombi-3-plus modrý DN10 - DN40	Rozsah nastavení diferenčního tlaku 0,3 - 0,6 baru	V5012C0306	
	VA2503	Externí přednastavovací zařízení		
		pro membránovou jednotku 0.1 - 0.3 bar		VA2503A001
	VA2500	Adaptér pro připojení termoelektrického pohonu s M 30 x 1,5 připojením		
		Pozn.: Informace o produktu najdete v technickém listu produktu VA2500. Ventily V5010 Kombi-3-plus s modrou krytkou musí být přednastaveny na 1,5 (pro DN10...25) nebo 1,0 (DN32...40) při použití s termoelektrickým pohonem. Kombi-DP. Tlak čerpadla: max. 2 bar		
		pro V5010 Kombi-3-plus modrý DN10 - DN40		VA2500A001
	VA2501	Ochranný kryt proti neoprávněné manipulaci		
		pro ventily DN10 - DN25		VA2501A010
		pro ventily DN32 - DN50		VA2501A032
	VA2502	Pružina pro snížení přednastaveného diferenčního tlaku		
			pro membránu do 0.1 - 0.3 bar	VA2502A001
	VA2510	Izolační pouzdro		
		Pozn.: Informace o produktu naleznete v technickém listu produktu „Izolační pouzdra VA2510B“.		
		pro ventily DN15		VA2510C015
		pro ventily DN20		VA2510C020
		pro ventily DN25		VA2510C025
		pro ventily DN32		VA2510C032
		pro ventily DN40		VA2510C040
	pro ventily DN50		VA2510C050	
	VA3400	Vypouštěcí adaptér		
			Pro všechny typy a velikosti	VA3400A001

Měřicí zařízení (pouze V5000)

	VA3502	Sada pro měření tlaku		
			pro V5000 Kombi-3-plus červený	VA3502A001
	VM242A	Ruční měřicí počítač BasicMes-2		
		Pozn.: Chcete-li připojit starší provedení měřicího počítače VM241 BasicMes k tlakovým kohoutům SafeCon™, objednejte si samostatně měřicí adaptér VA3600C001.		
		Počítač je dodáván v kufru s příslušenstvím	pro všechny velikosti	VM242A0101

Náhradní díly

Vyobrazení	Popis	Velikost	Obj. číslo
	1 Šroub nastavovacího kolečka		VS2000A010
	2 Náhradní ventilová vložka pro Kombi-3 PLUS BLUE (modrá krytka), od roku výroby 2001 dále		
		DN10	VS1501B010
		DN15	VS1501B015
		DN20	VS1501B020
		DN25	VS1501B025
		DN32	VS1501B032
		DN40	VS1501B040
		DN50	VS1501B050
		DN65	VS1501B065
	3 Náhradní ventilová vložka pro Kombi-3 PLUS RED (červená krytka), od roku výroby 1991 dále		
		DN10	VS1501R010
		DN15	VS1501R015
		DN20	VS1501R020
		DN25	VS1501R025
	DN32	VS1501R032	
	DN40	VS1501R040	
	DN50	VS1501R050	
	DN65	VS1501R065	



Vyrobeno pro a jménem společnosti
Pittway Sàrl, La Pièce 4, 1180
Rolle, Švýcarsko
autorizovaným zástupcem
Ademco CZ s.r.o.

Pro více informací
www.resideo.cz
Ademco CZ s.r.o.
Tuřanka 1236/96
627 00 Brno-Slatina