

ACVATIX™

6cestný tlakově nezávislý regulační kulový ventil (PICV)

VWPG51..



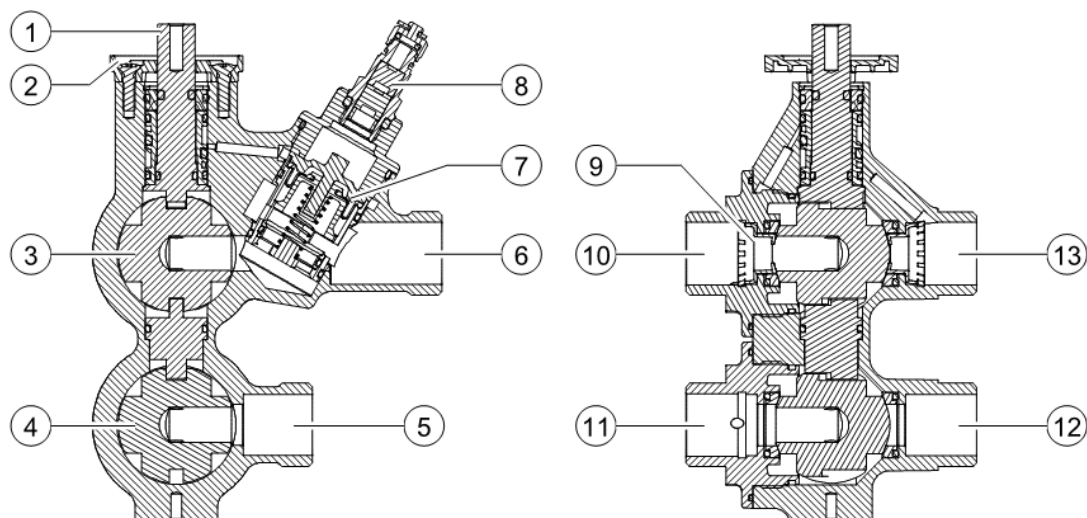
6cestné tlakově nezávislé regulační kulové ventily, PN 25, s vnějším závitem

- S integrovaným regulátorem tlakové difference (DP)
- DN15 a DN20: tělo ventilu vyrobené z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR)
- Objemový průtok 35...4250 l/h
- Rozsah diferenčního tlaku 4...400 kPa
- Vnější závít G podle ISO 228-1
- Sada šroubení ALN.. s vnějším závitem dle ISO 228-1
- Izolační kryt ALI.. vyrobený z EPE (síťovaný expandovaný polyetylén)
- Verze s přípojnými místy pro měření Δp (volitelně)
- Přípojka se šroubením ALP.. pro měření Δp (volitelně) s vnějším závitem dle ISO 228-2
- Úhel natočení 90°
- Lze kombinovat s elektromotorickými rotačními pohony:
 - GDB161.9../6P: 0/2-10 V s ručním přednastavením pomocí šroubů
 - GDB161.9../6W: 0/2-10 V
 - GDB161.9E/MO6P: Modbus RTU

Použití

- Použití pro otopné/chladicí stropy a fancoily jako regulační ventil s automatickým hydraulickým vyvažováním.
- Pro uzavřené okruhy.
- Cenově výhodný: pro regulaci tepla a chladu ve stropích nebo fancoilech je potřeba pouze jeden ventil.
- Variabilní: díky vnějšímu závitu lze volit různé typy připojení.

Konstrukce

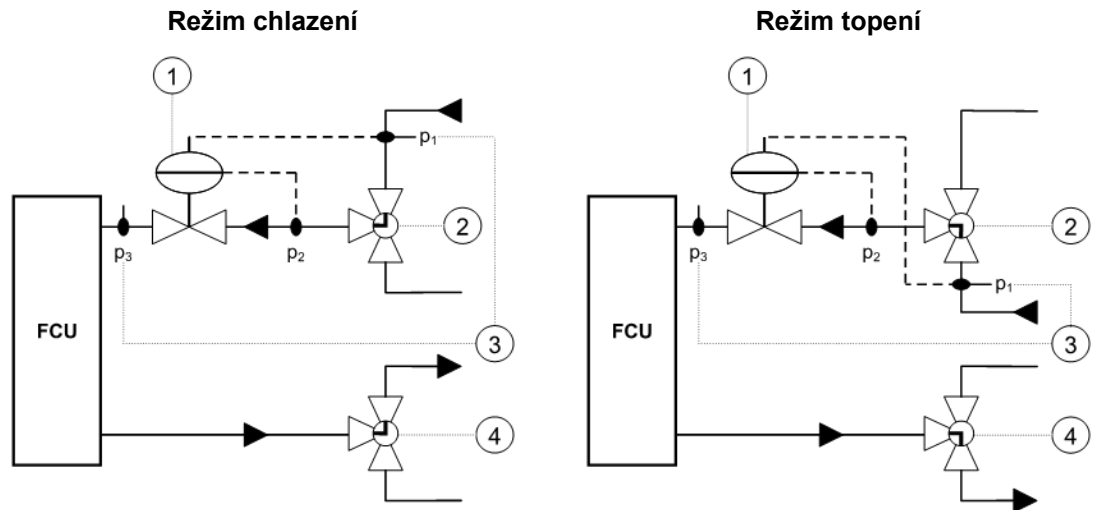


- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1 Vřeteno pro pohon | 2 Příruba pro pohon |
| 3 Koule pro regulaci průtoku | 4 Koule |
| 5 Vstup zpátečky ze spotřebiče | 6 Výstup do spotřebiče |
| 7 Regulátor tlakové difference | 8 P/T přípojka (volitelná) |
| 9 Clona pro nízké průtoky | 10 Vstup |
| 11 Výstup | 12 Výstup |
| 13 Vstup | |

Regulátor diferenčního tlaku v tělese 6cestného PICV udržuje diferenční tlak na kulovém ventilu na přívodní části konstantní pro průtoky chlazení i topení.

Když se 6cestný PICV přepne z chlazení na topení nebo naopak, vstupní tlak P_1 se přenesse do horní části regulátoru diferenčního tlaku přes vnitřní kapiláru.

Toto kapilární spojení přechází z chladicí na topnou stranu nebo naopak přes otvor ve vřetenu ventilu. Díky tomu, lze diferenční tlak na straně chlazení i na straně topení ovládat jediným regulátorem diferenčního tlaku, který umožňuje plně tlakově nezávislou regulaci průtoku.



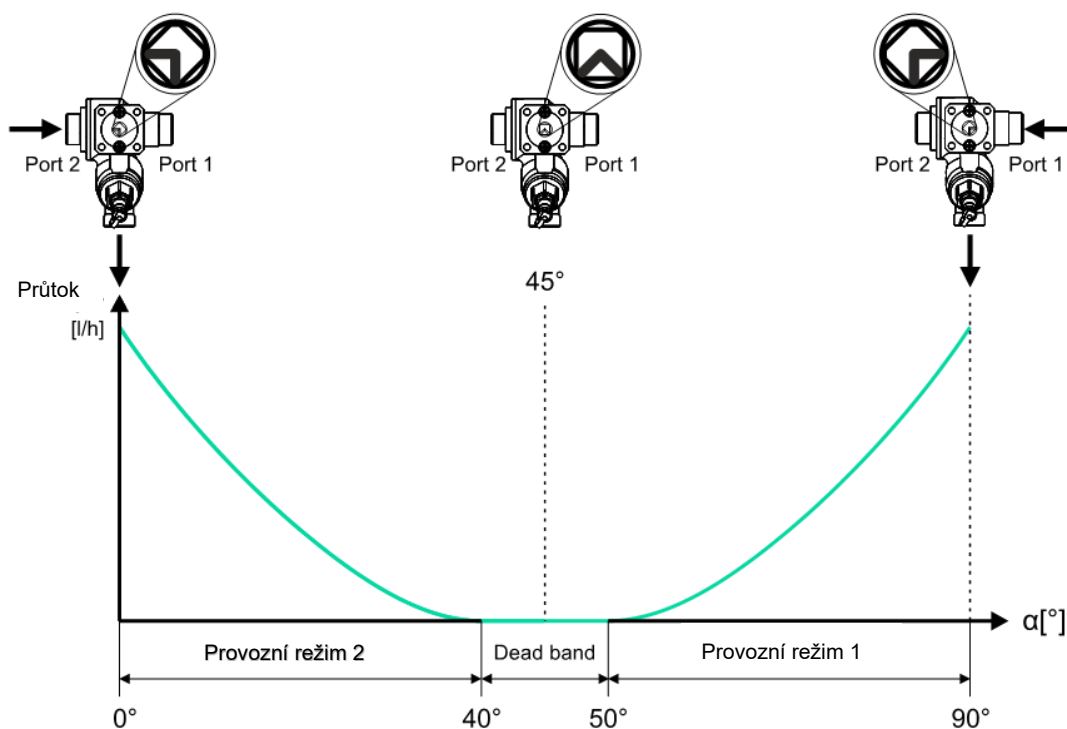
1 Regulátor tlakové difference

2 Kulový ventil s průtokovou charakteristikou navržený pro regulaci a přepínání mezi topením a chlazením (vstup)

3 P/T přípojky (volitelné)

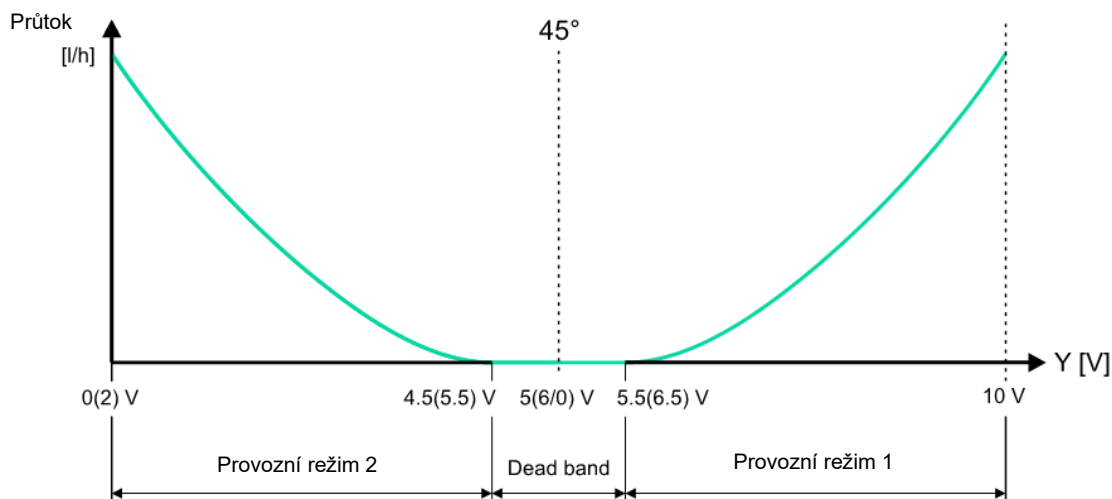
4 Kulový ventil pro přepínání mezi topením a chlazením (výstup)

6cestný PICV umožňuje regulaci a přepínání mezi dvěma zdroji v pozicích 0° a 90° , a je uzavřený při 45° .



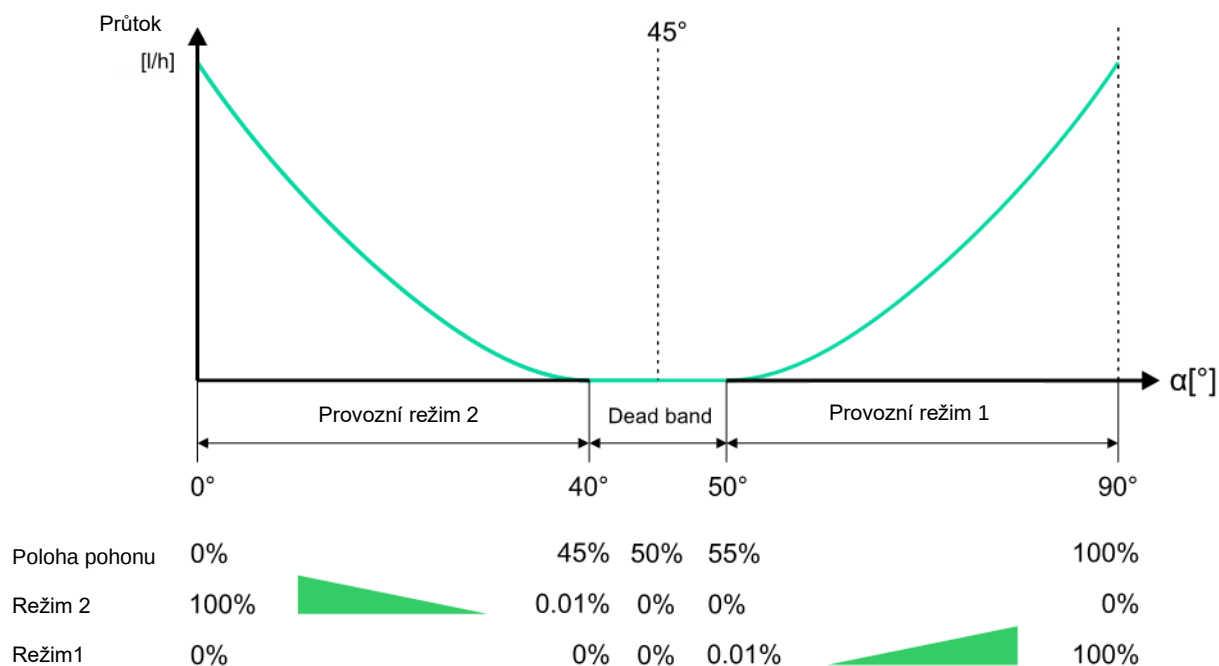
Úhel pozice ventilu α [°] má orientaci proti směru hodinových ručiček (CCW). U pohonů GDB161.9../.6.. je výchozí směr otáčení CCW, takže:

- GDB161.9../.6P & GDB161.9../.6W – úhel ventilu 90° je dosažen při řídicím signálu 10 V, zatímco úhel ventilu 0° je dosažen při signálu 0(2) V. Pás mrtvé oblasti je pevně daný. Zavřená poloha vždy nastane při hodnotě řídicího signálu 5(6/0) V.



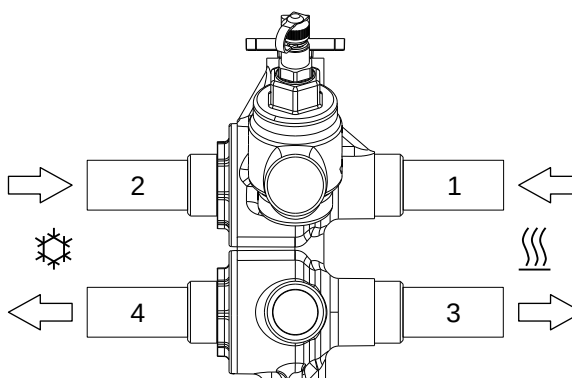
Poznámka Hodnoty v závorkách odpovídají řídicímu signálu 2...10 V, např. 0(2).
 (6/0) – při řídicím signálu 2...10 V, pohon posune ventil do zavřené pozice (45°) je-li signálová svorka Y rozpojena (0 V).

- GDB161.9E/MO6P – úhel ventilu 90° je dosažen při hodnotě 100 %, zatímco úhel ventilu 0° je dosažen při hodnotě 0 %.



Připojení chlazení a topení je volitelné. Z bezpečnostních důvodů, doporučujeme použít jednotné zapojení u všech ventilů během montáže:

- Provozní režim 2 (hrdla 2-4) = chlazení
- Provozní režim 1 (hrdla 1-3) = topení



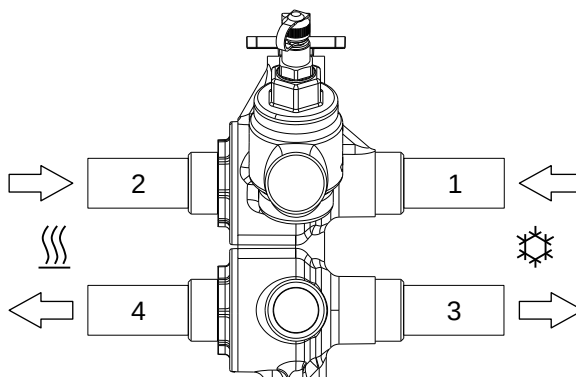
Kde:

- Max. otevření pro topení odpovídá 100 % úhlu otevření pohonu (GDB161.9E/MO6P)
- Max. otevření pro topení odpovídá 10 V (GDB161.9../6P & GDB161.9../6W)

CCW (proti směru hodinových ručiček) je výchozí směr otáčení u řady GDB161.9../.6.. pohonů.

Při změně směru otáčení na ve směru hodinových ručiček (CW), jsou strany pro topení a chlazení přehozeny a platí následující:

- Provozní režim 2 (hrdla 2-4) = topení
- Provozní režim 1 (hrdla 1-3) = chlazení



Postup výpočtu:

- a) Stanovte požadavek na teplo a chlad Q [kW].
- b) Stanovte teplotní spád ΔT [K] pro topení a chlazení.
- c) Vypočítejte objemový průtok pro topení a chlazení.
$$\dot{V} = \frac{Q[\text{kW}] \cdot 1000}{1.163 \cdot \Delta T[\text{K}]} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$
- d) Vyberte vhodné 6cestné PICV typy – s nebo bez přípojek pro měření tlaku.
- e) Určete nastavení pomocí:
 1. tabulky Objemový průtok/přednastavení, viz. část Ruční přednastavení (pomocí šroubů u GDB161.9../6P pohonů)
 2. tabulky Objemový průtok/napěťový signál
 3. tabulky Objemový průtok/parametr (Modbus)

Příklad:

Zadání	Výpočet objemového průtoku	Objemový průtok
$Q_H = 3,1 \text{ kW}$ $\Delta T_H = 12 \text{ K}$	$v_H = \frac{Q_H}{\Delta T \cdot c \cdot \rho} = \frac{3100 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K} \cdot \text{m}^3}{12 \text{ K} \cdot 1.163 \text{ Wh} \cdot 1000 \text{ kg}} = 0.222 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} = 222.13 \frac{\text{l}}{\text{h}}$	Topení: 222,13 l/h
$Q_C = 2,4 \text{ kW}$ $\Delta T_C = 6 \text{ K}$	$v_C = \frac{Q_C}{\Delta T \cdot c \cdot \rho} = \frac{2400 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K} \cdot \text{m}^3}{6 \text{ K} \cdot 1.163 \text{ Wh} \cdot 1000 \text{ kg}} = 0.344 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} = 343.94 \frac{\text{l}}{\text{h}}$	Chlazení: 343,94 l/h
$\rho_{\text{voda}} = 1000 \text{ kg/m}^3$		

- a) Ventil bude mít připojení s vnějším závitem podle ISO 228-1 a světlost DN15.
- b) Volba 6cestného PICV: VWPG51.15L0.9 (s vnějším závitem, bez měřících nástavců, jmenovitý objemový průtok 820 l/h)
- c) Určete nastavení pomocí:
1. tabulky Objemový průtok/přednastavení, viz. část Ruční přednastavení (pomocí šroubů u GDB161.9../6P pohonů)
 - i. průtok chlazení 346 l/h – přednastavení 2,6
 - ii. průtok topení 221 l/h – přednastavení 2,2
 2. tabulky Objemový průtok/napěťový signál (GDB161.9../6P, GDB161.9../6W)
 - i. průtok chlazení 346 l/h – signál 1,4 V (0...10 V) nebo 3,1 V (2...10 V)
 - ii. průtok topení 221 l/h – signál 8,2 V (0...10 V) nebo 8,5 V (2...10 V) signál
 3. tabulky Objemový průtok/parametr (GDB161.9E/MO6P)
 - i. průtok chlazení 346 l/h – Modbus Max. limit chlazení = 7115
 - ii. průtok topení 221 l/h – Modbus Max. limit topení = 5918

Přednastavení průtoku

Následující tabulky slouží pro stanovení nastavení pozice pro požadovaný průtok.

hodnoty $\Delta p_{\min}$ [kPa] závisí na průtoku; mezihodnoty získáte interpolací.

Ruční přednastavení je možné jen pomocí šroubů u pohonů GDB161.9../6P.

Viz. katalogový list A6V12986395 pro více informací ohledně možností přednastavení pro další GDB161.9../6.. pohony.



Tabulky přednastavení ukazují očekávané hodnoty jmenovitého průtoku. Při uvádění do provozu zkontrolujte, zda přednastavení odpovídá projektované hodnotě. Pro dosažení požadovaného průtoku může být nutné upravit přednastavení.

VWPG51.15L0.9Q, VWPG51.15L0.9

Ruční přednastavení (pomocí šroubů u pohonu GDB161.9../6P)														820 l/h jmenovitý průtok			
Ů [l/h]	35	43	58	73	86	99	117	142	166	221	276	346	432	518	628	738	820
Stupnice	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	4,0
$\Delta p_{\min}$ [kPa]	4	4	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	12	13	15	17	18

Přednastavení signálu							
Objemový průtok	signál 0...10 V		signál 2...10 V		nastavení sběrnice		$\Delta p_{\min}$ ¹⁾
[l/h]	Chlazení	Topení	Chlazení	Topení	Chlazení	Topení	Tlaková ztráta 2)
							[kPa]
820	0,0	10,0	2,0	10,0	10000		18
738	0,4	9,6	2,4	9,6	9578		17
628	0,7	9,3	2,6	9,4	8948		15
518	0,9	9,1	2,8	9,2	8298		13
432	1,1	8,9	2,9	9,1	7755		12
346	1,4	8,6	3,1	8,9	7115		12
276	1,6	8,4	3,3	8,7	6513		11
221	1,8	8,2	3,5	8,5	5918		11
166	2,1	7,9	3,7	8,3	5108		10
142	2,2	7,8	3,8	8,2	4593		9
117	2,4	7,6	3,9	8,1	3993		8
99	2,6	7,4	4,1	7,9	3483		8
86	2,9	7,1	4,3	7,7	2985		7
73	3,1	6,9	4,5	7,5	2413		6
58	3,4	6,6	4,7	7,3	1700		5
43	3,7	6,3	4,9	7,1	1113		4
35	3,8	6,2	5,1	6,9	730		4
10	4,5	5,5	5,5	6,5	270		4
0	5,0		6,0		0		0

¹⁾ pro dosažení průtoku

²⁾ pro volbu čerpadla

VWPG51.15F1.2Q, VWPG51.15F1.2

Ruční přednastavení (pomocí šroubů u pohonu GDB161.9../6P)													jmenovitý průtok 1200 l/h			
V [l/h]	210	268	327	383	438	493	556	619	704	811	919	1007	1096	1152	1176	1200
Stupnice	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0
$\Delta p_{\min}$ [kPa]	15	15	15	15	15	15	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23

Přednastavení signálu								
Objemový průtok	signál 0...10 V		signál 2...10 V		nastavení sběrnice		Δpmin ¹⁾	Tlaková ztráta 2)
[l/h]	Chlazení	Topení	Chlazení	Topení	Chlazení	Topení	[kPa]	
1200	0,0	10,0	2,0	10,0	10000		23	36
1176	0,3	9,7	2,3	9,7	9673		22	34
1152	0,4	9,6	2,4	9,6	9575		21	32
1096	0,5	9,5	2,5	9,5	9228		21	31
1007	0,8	9,2	2,7	9,3	8620		20	29
919	1,0	9,0	2,8	9,2	8183		19	27
811	1,2	8,8	3,0	9,0	7680		18	25
704	1,5	8,5	3,2	8,8	7098		17	23
619	1,7	8,3	3,4	8,6	6470		17	21
556	2,0	8,0	3,6	8,4	5895		16	19
493	2,2	7,8	3,8	8,2	5225		15	17
438	2,4	7,6	4,0	8,0	4665		15	17
383	2,7	7,3	4,2	7,8	4118		15	16
327	2,9	7,1	4,3	7,7	3525		15	16
268	3,1	6,9	4,5	7,5	2940		15	15
210	3,3	6,7	4,7	7,3	2368		15	15
175	3,6	6,4	4,9	7,1	2028		15	15
129	3,9	6,1	5,1	6,9	1530		15	15
53	4,2	5,8	5,3	6,7	768		15	15
10	4,5	5,5	5,5	6,5	350		15	15
0	5,0		6,0		0		0	

¹⁾ pro dosažení průtoku

²⁾ pro volbu čerpadla

VWPG51.20F4.3Q, VWPG51.20F4.3

Ruční přednastavení (pomocí šroubů u pohonu GDB161.9../6P)													4250 l/h jmenovitý průtok			
V [l/h]	460	604	749	919	1114	1310	1540	1769	2029	2318	2608	3007	3406	3734	3992	4250
Stupnice	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0
$\Delta p_{\min}$ [kPa]	17	17	17	18	18	18	19	20	21	22	23	26	29	32	35	38

Přednastavení signálu								
Objemový průtok	signál 0...10 V		signál 2...10 V		nastavení sběrnice		Δpmin ¹⁾	Tlaková ztráta 2)
[l/h]	Chlazení	Topení	Chlazení	Topení	Chlazení	Topení	[kPa]	
4250	0,0	10,0	2,0	10,0	10000		38	56
3992	0,3	9,7	2,3	9,7	9773		35	51
3734	0,4	9,6	2,4	9,6	9665		32	46
3406	0,6	9,4	2,5	9,5	9360		29	40
3007	0,8	9,2	2,7	9,3	8838		26	35
2608	1,1	8,9	2,9	9,1	8180		23	30
2318	1,3	8,7	3,1	8,9	7565		22	28
2029	1,5	8,5	3,3	8,7	6945		21	26
1769	1,7	8,3	3,4	8,6	6403		20	24
1540	2,0	8,0	3,6	8,4	5843		19	22
1310	2,2	7,8	3,8	8,2	5255		18	20
1114	2,4	7,6	4,0	8,0	4723		18	19
919	2,6	7,4	4,1	7,9	4165		18	19
749	2,9	7,1	4,3	7,7	3565		17	18
604	3,1	6,9	4,5	7,5	2965		17	18
460	3,3	6,7	4,7	7,3	2350		17	17
265	3,6	6,4	4,9	7,1	1468		17	17
180	3,9	6,1	5,1	6,9	1065		17	17
95	4,2	5,8	5,3	6,7	575		17	17
10	4,5	5,5	5,5	6,5	158		17	17
0	5,0		6,0		0		0	

¹⁾ pro dosažení průtoku

²⁾ pro volbu čerpadla

Typ	Sklad. číslo	DN	Zapojení		Průtok [l/h]		Měřicí přípojky
			[coul]		Min.	Max.	
VWPG51.15L0.9Q	S55264-V179	15	G 3/4 "	vnější závit	35	820	P/T přípojka pro měření tlaku
VWPG51.15L0.9	S55264-V180						-
VWPG51.15F1.2Q	S55264-V181				210	1200	P/T přípojka pro měření tlaku
VWPG51.15F1.2	S55264-V182						-
VWPG51.20F4.3Q	S55264-V185	20	G 1 "		460	4250	P/T přípojka pro měření tlaku
VWPG51.20F4.3	S55264-V186						-



Pro měření Δp , VWPG51..Q a ALP.. jsou potřeba měřicí přípojky. ALP.. musí být objednány samostatně.

Objednávání

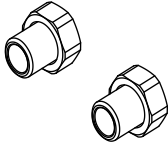
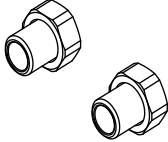
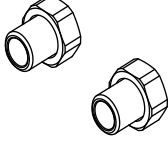
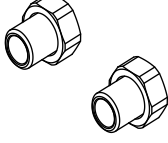
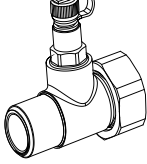
Při objednávání uveďte typ, skladové číslo, popis a množství. Příklad:

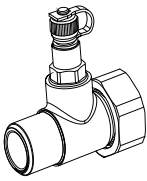
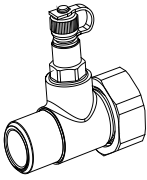
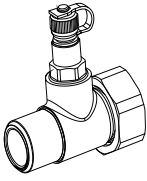
Typ	Sklad. číslo	Popis	Množství
VWPG51.15L0.9Q	S55264-V179	6cestný mPICV DN15	1
GDB161.9E/6P	S55499-D801	6cestný pohon, modulační	1
ALP55	S55846-Z142	P/T šroubení DN15 G 3/4" - G 1/2"A	1

Dodávka

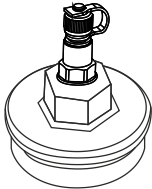
6cestný tlakově nezávislý regulační ventil (uzavřený v poloze 45°), rotační pohon s montážní sadou, balené samostatně.

Šroubení

Typ	Sklad. číslo	Zapojení		Popis
		Ventil	Uchycení	
ALN14.152B 	S55846-Z150	G 3/4 "	R 1/2 "	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: 2x převlečná matice 2x nástavec dle ISO 228-1 2x ploché těsnění
ALN14.202B 	S55846-Z151	G 3/4 "	R 3/4 "	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: 2x převlečná matice 2x nástavec dle ISO 228-1 2x ploché těsnění
ALN15.202B/1 	S55846-Z152	G 1 "	R 3/4 "	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: 2x převlečná matice 2x nástavec dle ISO 228-1 2x ploché těsnění
ALN15.252B 	S55846-Z153	G 1 "	R 1 "	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: 2x převlečná matice 2x nástavec dle ISO 228-1 2x ploché těsnění
ALP55 	S55846-Z142	G 3/4 "	G 1/2 "A	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: 1x převlečná matice 1x P/T přípojka s nástavcem dle ISO 228-1 1x ploché těsnění

Typ	Sklad. číslo	Zapojení		Popis
		Ventil	Uchycení	
ALP56 	S55846-Z143	G 3/4 "	G 3/4 "A	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: • 1x převlečná matice • 1x P/T přípojka s nástavcem dle ISO 228-1 • 1x ploché těsnění
ALP57 	S55846-Z144	G 1 "	G 3/4 "A	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: • 1x převlečná matice • 1x P/T přípojka s nástavcem dle ISO 228-1 • 1x ploché těsnění
ALP58 	S55846-Z145	G 1 "	G 1 "A	Sada šroubení z mosazi odolné proti ztrátě zinku (DZR), obsahující: • 1x převlečná matice • 1x P/T přípojka s nástavcem dle ISO 228-1 • 1x ploché těsnění

Příslušenství pro měření tlaku

Typ	Sklad. číslo	Popis
ALP59 	S55846-Z148	Náhradní přípojka P/T pro VWPG51.15L0.9 a VWPG51.15F1.2 (ventily DN15)
ALP60 	S55846-Z149	Náhradní přípojka P/T pro VWPG51.20 (ventil DN20)
ALE10 	ALE10	Elektronický manometr bez měřících hadiček a hrotů. Měřící rozsah 0...700 kPa. Tlaková ztráta vyšší než 1000 kPa zničí čidlo tlaku. Pro měření tlakového rozdílu mezi P1 a P3 na kombiventilu (viz. diagram v části "Princip činnosti"). Funkce manometru: • Start/stop • Automatické nastavení nuly • Podsvícený displej • Zobrazuje: Out ► při hodnotách mimo měřící rozsah Funkce přidržení měřené hodnoty
ALE11 	ALE11	Měřící hadičky a měřící hroty pro použití s PICV Siemens. Vybaveno hroty 2 x 40 mm s připojením G 1/8"

Izolační kryt

Typ	Sklad. číslo	Popis
ALI15VWPG51	S55846-Z146	Izolační kryt pro VWPG51.15..
ALI20VWPG51	S55846-Z147	Izolační kryt pro VWPG51.20..

Přehled rotačních pohonů pro 6cestné kulové regulační ventily

Typ	Sklad. číslo	Točivý moment	Provozní napětí	Přestavovací		Délka kabelu	Katalogový list ¹⁾
				Signál	Doba		
GDB161.9E/6W	S55499-D784	5 Nm	AC 24 V / DC 24...48 V	DC 0/2....10 V	150	0,9 m	A6V12986395
GDB161.9E/6P	S55499-D801						
GDB161.9G/6W	S55499-D829					3 m	
GDB161.9G/6P	S55499-D827						
GDB161.9H/6W	S55499-D830					5 m	
GDB161.9H/6P	S55499-D828						
GDB161.9E/MO6P	S55499-D802		AC/DC 24 V	Modbus RTU	0,9 m		

¹⁾ Dokumentaci lze stáhnout na www.siemens.com/bt/download.

Příklady aplikací viz. strana ► 18].19

Dokumentace

Obsah	Název	Č. dokumentu
Montáž	Montážní návod pro 6cestné tlakově nezávislé regulační ventily (PICV) VWPG51..	A6V12814982
Katalogový list: Technické informace	Rotační pohony pro 6cestné kulové ventily GDB161.9../.6..	A6V12986395
Montáž	Montážní návod pro rotační pohony GDB161.9E/..6..	A6V12815008

Související dokumentaci, jako prohlášení o životním prostředí, CE prohlášení atd., lze stáhnout z adresy:

www.siemens.com/bt/download

Poznámky

Před provedením servisní činnosti na kulovém ventilu a / nebo pohonu:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájení.
- Zavřete uzavírací ventily
- Upustte tlak v potrubí a nechte zcela vychladnout.
- Pokud je to nutné, tak odpojte vodiče ze svorek.
- Před opětovným provozováním ventilu musí být pohon správně nainstalován.
- Zamezte kavitaci
- Pro bezpečnou funkcionální instalujte filtr.

Konstrukce

Siemens 6cestné tlakově nezávislé kulové regulační ventily mají interní funkci pro vyrovnání tlaku, která zajišťuje bezpečný provoz topných a chladících stropů a fancoilů při uzavření ventilu (v poloze 45°). Změny teploty média v topných a chladících stropech a fancoilech mohou při uzavřeném ventilu způsobit přetlak nebo podtlak a za určitých podmínek poškodit výměníky.

Bezpečnostní funkce se aktivní jen v uzavřené poloze ventilu (45°). Během provozu jsou topný a chladicí okruh bezpečně odděleny.

Bezpečnost

VAROVÁNÍ	
	Místní bezpečnostní předpisy Nedodržení místních bezpečnostních předpisů může mít za následek poranění osob nebo poškození majetku. • Dodržujte místní předpisy a bezpečnostní směrnice.

UPOZORNĚNÍ	
	Použití rotačních pohonů 6cestný tlakově nezávislý regulační ventil uvádějte do provozu pouze v případě, že je správně osazen rotačním pohonem.

Montáž

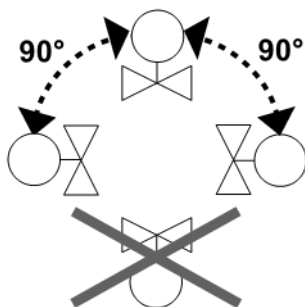
Ventil a pohon lze jednoduše smontovat na místě. Není třeba žádná speciální nářadí nebo nastavování.

6cestný PICV je dodáván s montážním návodem A6V12814982.

Pro další informace o dokumentaci viz. Dokumentace výrobku na straně ► 14].15

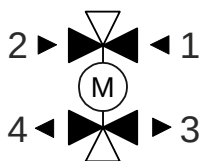
UPOZORNĚNÍ	
	Před montáží zkontrolujte funkčnost výrobku. Ručně jednou protočte ventil z jedné krajní polohy do druhé.

Montážní pozice



Směr proudění

Zajistěte, aby byl ventil namontován ve správném směru proudění. Směr proudění je vyznačen na štítku kulového ventilu:



Uvedení do provozu

6cestný PICV je dodáván v uzavřené poloze (střední poloha, 45°).

Rotační pohon musí být správně nainstalován před uvedením ventilu do provozu.

6cestný PICV musí být při proplachování nebo tlakové zkoušce otevřený. Proplachujte pouze ve správném směru průtoku. Silné tlakové rázy mohou poškodit zavřené 6cestné PICV.

max

Tlaková ztráta Δp na kombiventilu nesmí být vyšší než 400 kPa.

Údržba

6cestný tlakově nezávislý regulační kulový ventil VWPG51... je bezúdržbový s výjimkou vložky.

Kuželka, vřeteno, membrána atd. se nesmí při servisu ventilu a/nebo pohonu demontovat:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájení.
- V potrubní síti uzavřete hlavní uzavírací ventily.
- Plně odtlakujte systém a nechte ho zcela vychladnout.
- Pokud je to nutné, tak odpojte vodiče elektrického připojení.

Ucpávku vřetene nelze vyměnit. Pokud by vznikla netěsnost, tak se musí vyměnit celý ventil.

Likvidace



Výrobek je z hlediska likvidace považován za elektronické zařízení dle příslušné evropské směrnice a nesmí být likvidován s domácím odpadem.

- Odevzdejte na k tomu určených sběrných místech.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a nařízení.

Záruka

Příslušné technické údaje jsou platné pouze při použití s pohonem Siemens v tabulce "Kombinace přístrojů". Při použití produktů jiných výrobců je jakákoli záruka poskytovaná společností Siemens neplatná.

Provozní údaje		
Tlaková třída PN		PN 25
Provozní tlak		400 kPa (4 bary)
Tlaková ztráta	Max.	400 kPa (4 bary)
	Min.	Viz. Přednastavení průtoku, strana ► 7]7
Netěsnost		Třída IV (0...0,01 % z objemového průtoku V100) dle EN 1349
Přípustná média		Horká voda, chladicí voda, voda s přísadami proti zamrznutí (max. 50 % glykolu) Doporučení: Kvalita vody podle VDI 2035
Teplota média		0...90 °C
Úhel natočení		90° Ventil uzavřen při 45°

Materiály		
Tělo ventilu		Mosaz odolná proti ztrátě zinku (DZR), CW602N
Koule		Mosaz odolná proti ztrátě zinku (DZR), CW602N, pochromovaná
Těsnění		PTFE, s výztuží ze skleněných a uhlíkových vláken
RTD	Regulátor	PPS 40 % skleněných vláken
	Pružina	Nerezová ocel
	Membrána	HNBR
	Otočný kloub	PPO
O kroužky		EPDM
Vřeteno		Nerezová ocel
Montážní deska pohonu		PPS GF40

Rozměry / hmotnost	
š / h / v, hmotnost	viz Rozměry, strana ► 19]20
Vnější závit	G dle ISO 228-1

Normy a směrnice		
Směrnice pro tlaková zařízení Příslušenství zatížená tlakem		PED 2014/68/EU
	Rozsah	článek 1, odst. 1
	Definice	článek 2, odst. 5
Skupina tekutin 2		Bez značení CE podle článku 4, část 3 (v souladu se správnou technickou praxí) 1)

Životní prostředí	
Prohlášení o vlivu výrobku na životní prostředí A6V13199575 2) obsahuje posouzení vlivů výrobku na životním prostředí (směrnice RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace).	

1) Ventily, kde PS x DN < 1000 nevyžadují speciální zkoušky a nemohou mít CE značku.

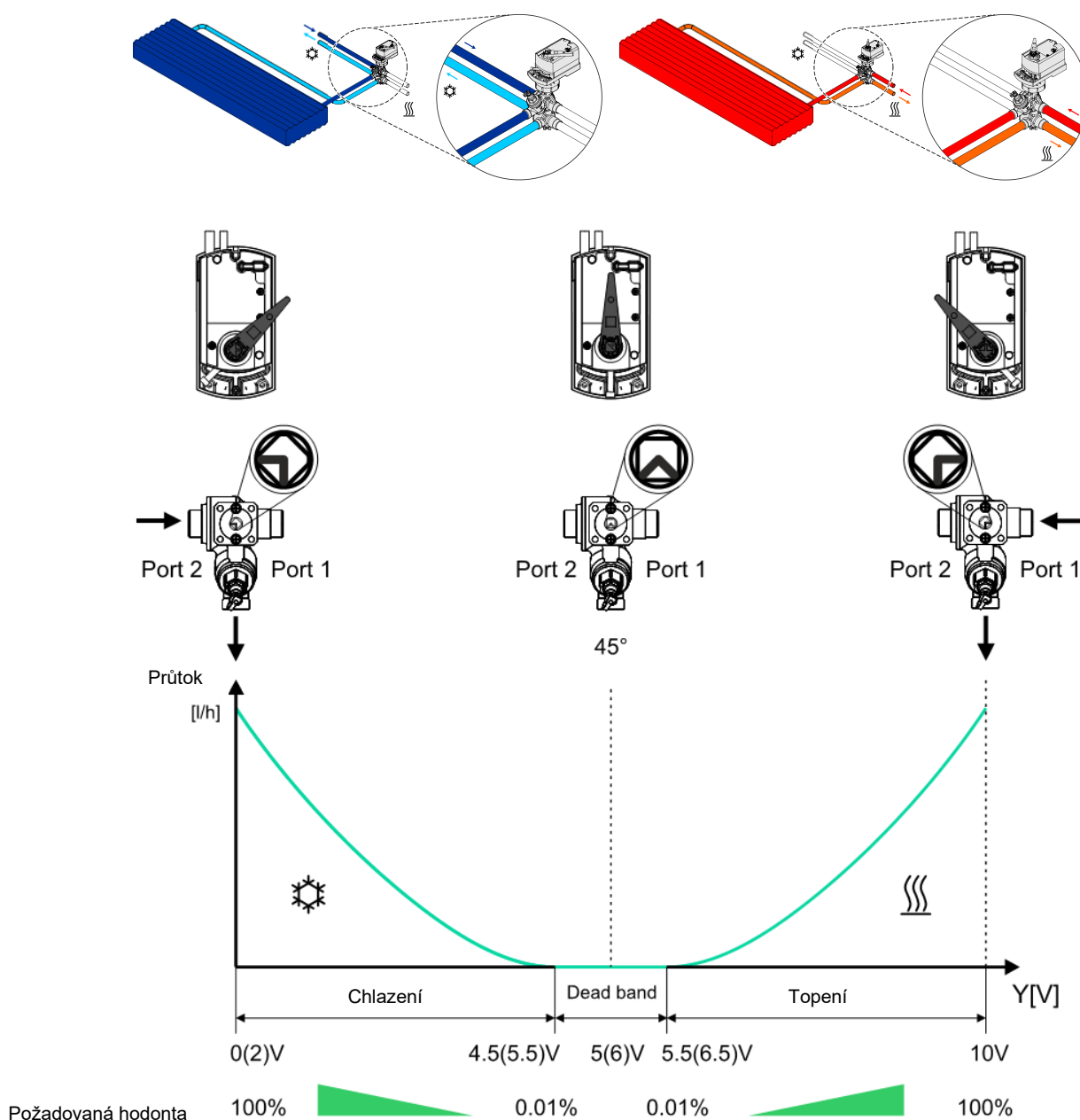
2) Dokumentaci lze stáhnout na: www.siemens.com/bt/download.

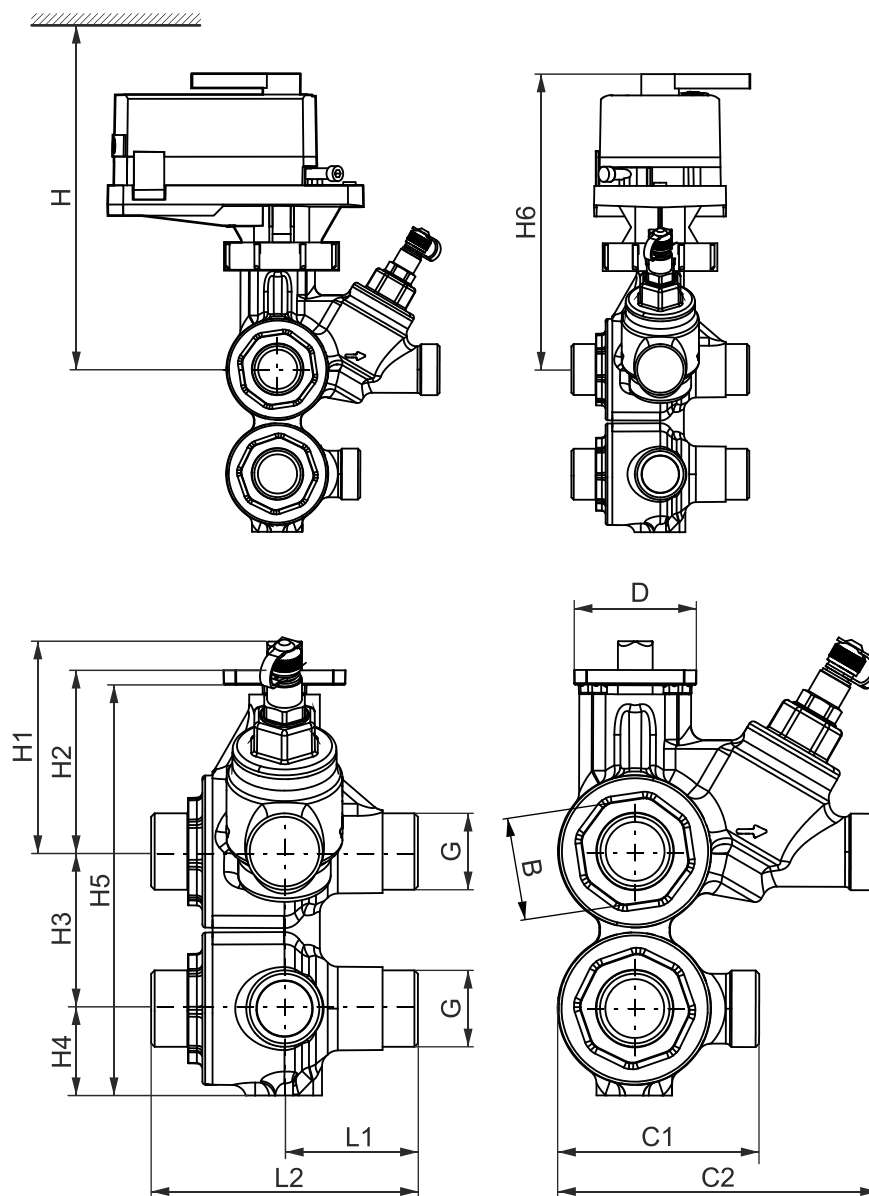
PICV v systémech HVAC v součinnosti s čerpadly s proměnnými otáčkami umožňují dosažení vyšší energetické účinnosti zařízení. Při návrhu čerpadla musí být zajištěno, aby nejkritičtější sekce v systému – obvykle nejvzdálenější od čerpadla – měla k dispozici dostatečný tlak (dopravní výšku). K udržení minimální tlakové ztráty na nejkritičtějším ventilu je doporučeno použít čerpadlo s proměnlivými otáčkami v konstantním tlakovém režimu se zpětnou vazbou z koncového bodu.

Dynamické, hydraulicky vyvážené řešení

V této aplikaci, 6cestný tlakově nezávislý kulový regulační ventil, reguluje přívod a přepíná mezi chlazením a topením.

- Vřeteno se otáčí proti směru hodinových ručiček (CCW) ► Otevírá se přívod topné vody
- Vřeteno se otáčí ve směru hodinových ručiček (CW) ► Otevírá se přívod chladicí vody
- GDB161.9../..6.. směr otáčení ► proti směru hodinových ručiček (CCW)





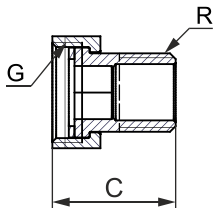
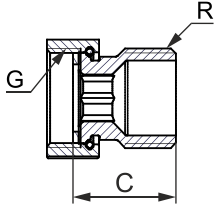
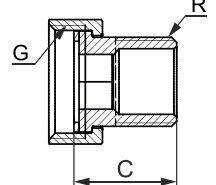
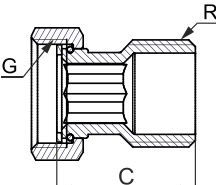
D = jmenovitá světllost

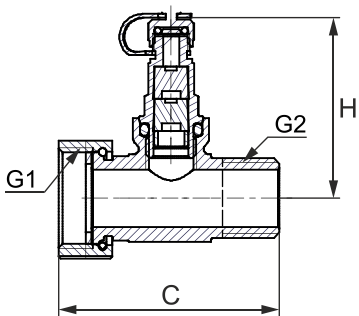
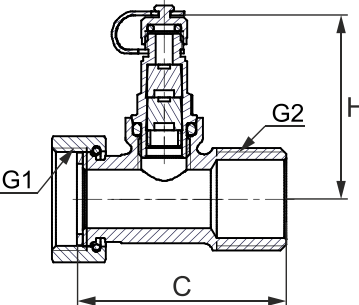
H = Minimální vzdálenost od stropu nebo zdi pro montáž, připojení, provoz, údržbu apod.

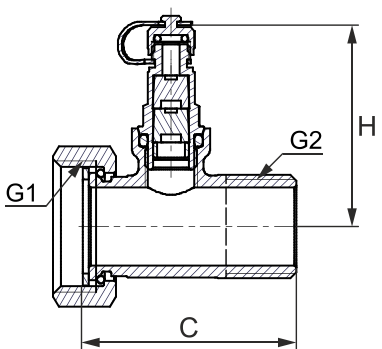
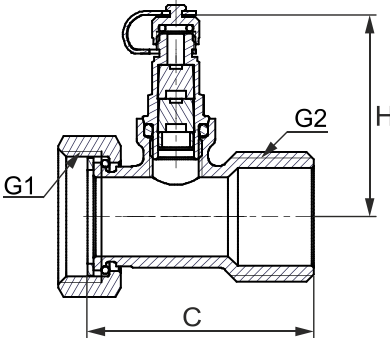
H1 = Vzdálenost od středu potrubí k hornímu okraji pohonu

Typ	DN	G	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	B	C1	C2	D	Hmotnost
		[coul]	[mm]													[kg]
VWPG51.15L0.9Q	15	G ¾ "	>200	73	63	54	30	142	164	46	92	36	70	111	42	1,9
VWPG51.15L0.9																1,7
VWPG51.15F1.2Q																1,9
VWPG51.15F1.2																1,7
VWPG51.20F4.3Q	20	G 1 "	>230	80	70	69	38	172	171	55	110	50	84	154		3,4
VWPG51.20F4.3																3,2

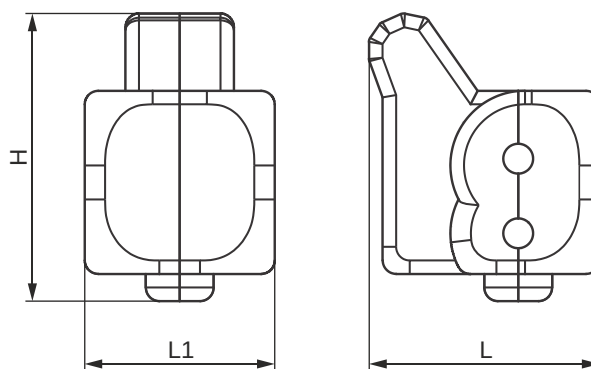
Příslušenství

	Typ	Sklad. číslo	Ventil	G	V	C	Hmotn ost
				[coul]		[mm]	[kg]
	ALN14.152B	S55846-Z150	VWPG51.15..	G 3/4 "	R 1/2 "	28,5	0,149
	ALN14.202B	S55846-Z151	VWPG51.15..	G 3/4 "	R 3/4 "	27,5	0,180
	ALN15.202B/1	S55846-Z152	VWPG51.20..	G 1 "	R 3/4 "	30,5	0,242
	ALN15.252B	S55846-Z153	VWPG51.20..	G 1 "	R 1 "	42,5	0,296

	Typ	Sklad. číslo	Ventil	G1	G2	C	H	Hmotn ost
				[coul]		[mm]		[kg]
	ALP55	S55846-Z142	VWPG51.15..	G 3/4 "	G 1/2 " A	51	50	0,160
	ALP56	S55846-Z143	VWPG51.15..	G 3/4 "	G 3/4 " A	54	50	0,175

	Typ	Sklad. číslo	Ventil	G1	G2	C	H	Hmotnost
				[coul]		[mm]		[kg]
	ALP57	S55846-Z144	VWPG51.20..	G 1 "	G 3/4 " A	54,5	54	0,198
	ALP58	S55846-Z145	VWPG51.20..	G 1 "	G 1 " A	57,5	54	0,228

Izolační kryt



H = Minimální vzdálenost od stropu nebo zdi pro montáž, připojení, provoz, údržbu apod. při použití izolačního krytu.

Typ	Ventil	L	L1	H	Hmotnost
		[mm]			[kg]
ALI15VWPG51	VWPG51.15..	170	140	212	0,114
ALI20VWPG51	VWPG51.20..	195	155	233	0,172

Číslo revizí dokumentace

Typ	Platné od revize č.
VWPG51.15L0.9Q	..A
VWPG51.15L0.9	..A
VWPG51.15F1.2Q	..A
VWPG51.15F1.2	..A
VWPG51.20F4.3Q	..A
VWPG51.20F4.3	..A

Vydal
Siemens s.r.o.
Smart Infrastructure
BP
Siemensova 1
Praha 13
+420 724 219 555
www.siemens.cz/HVAC

© Siemens Switzerland Ltd, 2022
Parametry a dostupnost se mohou měnit bez předchozího upozornění.