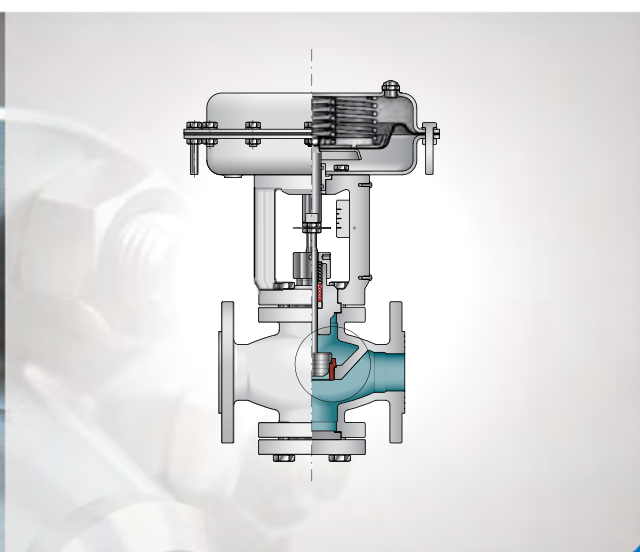


NÍZKOPRŮTOČNÝ VENTIL

TYP VA2012.3
TYP VA2013.3

 **VALVEA**



version 06/2020



Funkce:

- 2 - cestný
- 3 - cestný, rozdělovací/směšovací

Jmenovité světlosti

DN4-25 (1/4" - 1")

Jmenovité hodnoty tlaku (1)

PN16/40/63
ANSI150/300

Průtokový součinitel (Cv)

Od 0,01 do 12

Materiál tělesa (2)

Nerezová ocel AISI316L

Materiál sedla (2)

Nerezová ocel AISI316L
Nerezová ocel AISI316L + stelit
Nerezová ocel AISI316L + vložka z polyméru
Nerezová ocel AISI316Ti

Kuželka (2)

Nerezová ocel AISI316L + vložka z polyméru (měkké sedlo)
Nerezová ocel AISI316L (kovové sedlo)
Nerezová ocel AISI316L + stelit (kovové sedlo)
Charakteristika: rovnoprocentní, lineární nebo rychle-otvírající.

Koncové připojení (3)

Závitové FF 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1"
Přivařovací BW a SW
Přírubové UNI PN16/40/63 RF (DN15-25)
Přírubové ANSI150/300 RF (DN15-25)

Ucpávka

Standardní
Prodloužená a žebrovaná
Prodloužená pro kryogenní použití
Prodloužená vlnovcová

Pohon

Pneumatický membránový, přímý/reversní (max. 3 bar), disk z lakované oceli, nebo z nerezové oceli
Pneumatický pístový, přímý/reversní (max. 10 bar), válec z nerezové oceli
Elektrický
Manuální

Příslušenství

Ruční kolo pro manuální ovládní, elektropneumatický pozicionér, pneumatický pozicionér, koncové spínače, snímač polohy, filtroredukční stanice, převodník.

Třída těsnosti (dle UNI EN 1349)

Třída VI (měkké sedlo)
Třída IV - VI (kovové sedlo)

Provozní teploty

Od -196 °C do + 350 °C

Oblast použití

Nízkoprůtočné regulační a uzavírací ventily pevné a kompaktní konstrukce.

Poznámky

- 1) Speciální tlakové třídy PN100/250 a ANSI600 na vyžádání.
- 2) Speciální materiály na vyžádání.
- 3) Jiné koncové připojení na vyžádání.

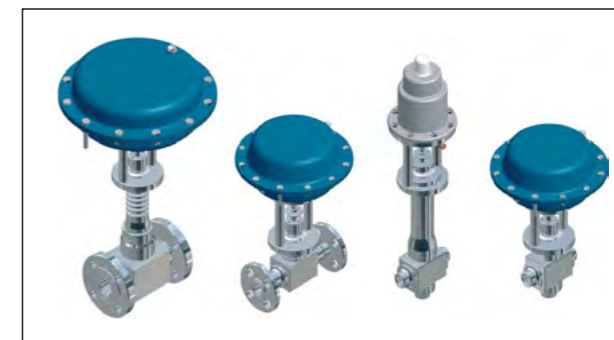


VARIANTY

Řada VA2012.3/1 (2-cestné) a VA2013.3/1 (3-cestné)

Regulační ventily s **pneumatickým membránovým pohonem**. Ovládací signál: 6-18 psi (0,4-1,2 bar), 6-30 psi (0,4-2,1 bar) nebo 12-35 psi (0,8-2,4 bar).

Typy: jednočinný (NC a NO) a dvojčinný.



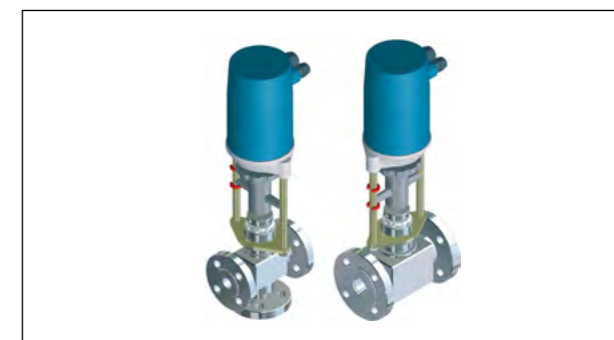
Řada VA2012.3/2 (2-cestné) a VA2013.3/2 (3-cestné)

Uzavírací ventily s **pneumatickým pístovým pohonem**. Ovládací signál 4-8 bar. Typy: jednočinný (NC a NO) a dvojčinný.

Řada VA2012.3/3 (2-cestný) a VA2013.3/3 (3-cestný)

Regulační a uzavírací ventily s **elektrickým pohonem** typu MC55 (síla 0,6 kN) nebo MC100 (síla 1,0 kN). Ovládací signál: 4-20 mA, 0-10 V nebo 3-stavový.

Napájení: 24 VDC, 24 VAC nebo 220/230 VAC.



Řada VA2012.3/4 (2-cestný) a VA2013.3/4 (3-cestný)

Regulační ventily - ručně ovládané.

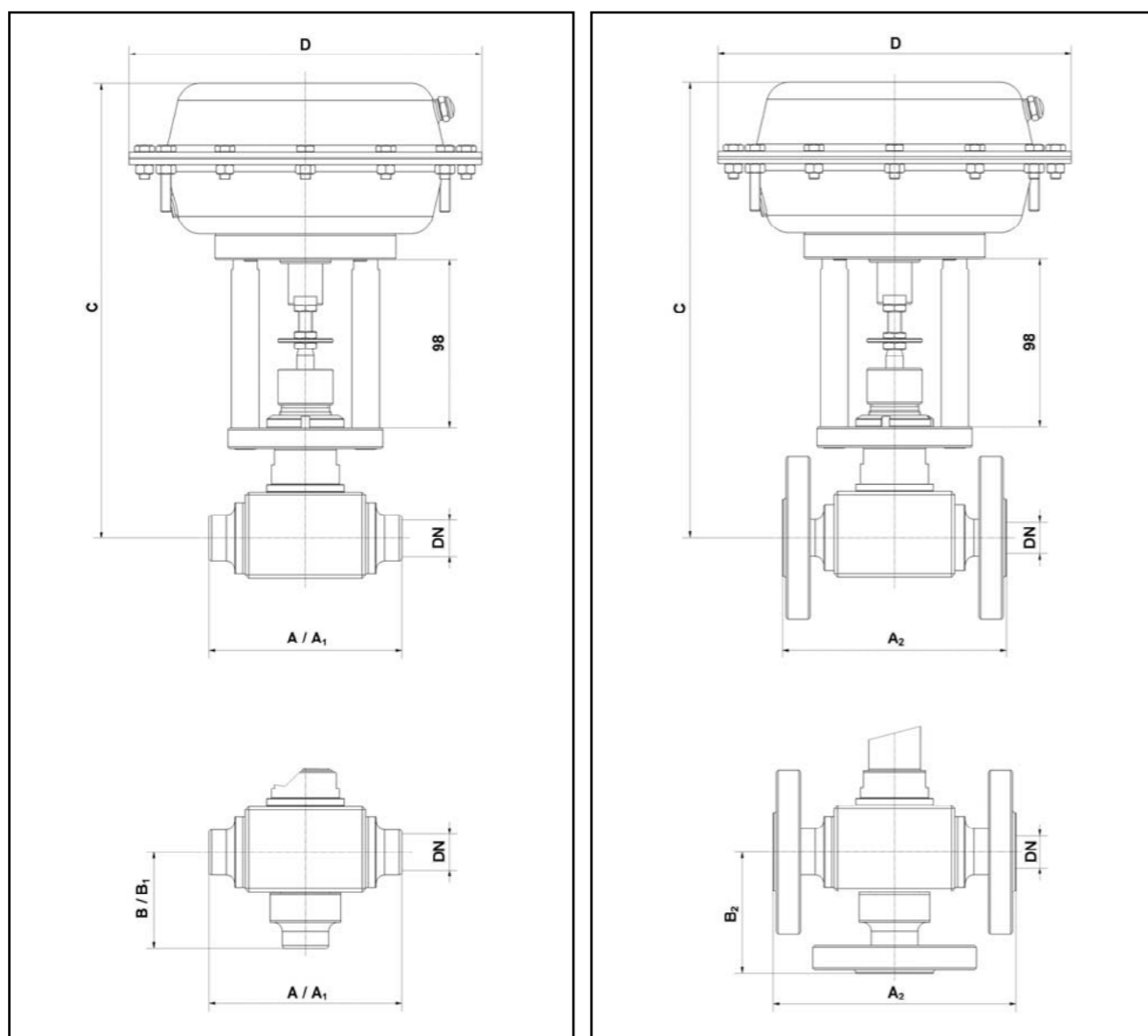


Hodnoty Cv (Kv)

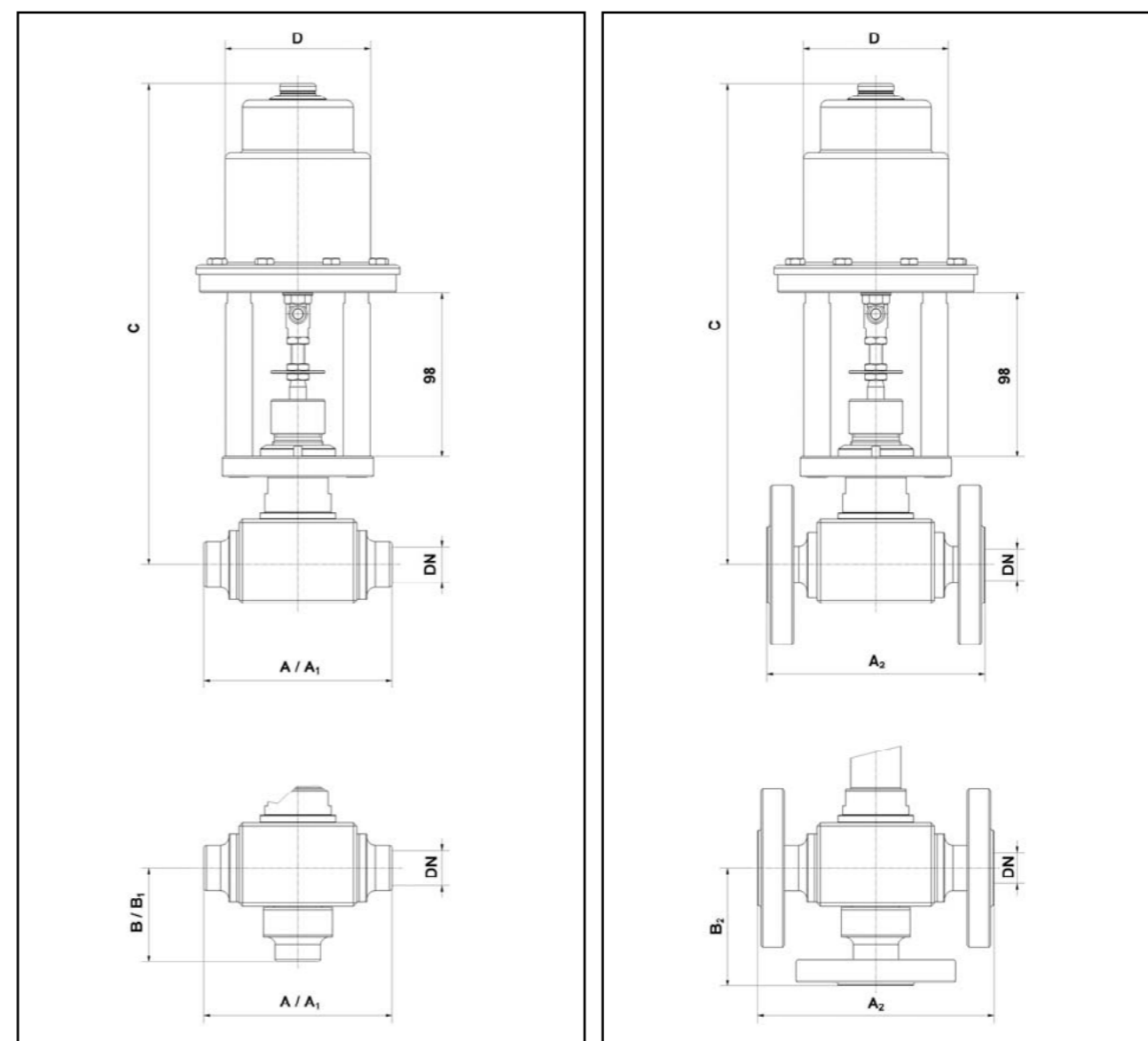
DN	25	20 /25	15/25															
			4	2,5	2	1,5	1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,1	0,08	0,06	0,05	0,03	0,02	0,01
Cv	12	7	4	2,5	2	1,5	1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,1	0,08	0,06	0,05	0,03	0,02	0,01
Kv	10	6	3,5	2,1	1,7	1,3	0,85	0,68	0,43	0,26	0,17	0,09	0,068	0,051	0,043	0,026	0,017	0,009
Ø mm	24	20	15	10			6			4			2					



Ventily VA2012.3/1 (2-cestné), VA2013.3/1 (3-cestné) - PNEUMATICKÝ MEMBRÁNOVÝ POHON



Ventily VA2012.3/2 (2-cestné), VA2013.3/2 (3-cestné) - PNEUMATICKÝ PÍSTOVÝ POHON



TABULKA ROZMĚRŮ VENTILŮ

DN	A		A2				B	B1	B2			
	FF	BW/SW	PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300			PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300
4/10	112	125	-	-	-	-	56	65	-	-	-	-
15	112	125	130	210	178	190	56	65	70	110	110	110
20	142	145	150	230	181	194	71	85	90	130	130	130
25	142	155	160	230	184	197	71	85	90	130	130	130

TYP POHONU	C - TYP UCPÁVKY					D
	STANDARDNÍ	PRODLOUŽENÁ		PRODLOUŽENÁ A ŽEBROVANÁ	PRODLOUŽENÁ VLNOVCOVÁ	
		-100 °C	-200 °C			
S200	275	405	755	405	430	Ø205
S275	290	420	770	420	445	Ø275

Konzola pohonu z nerezové oceli AISI304

TABULKA ROZMĚRŮ VENTILŮ

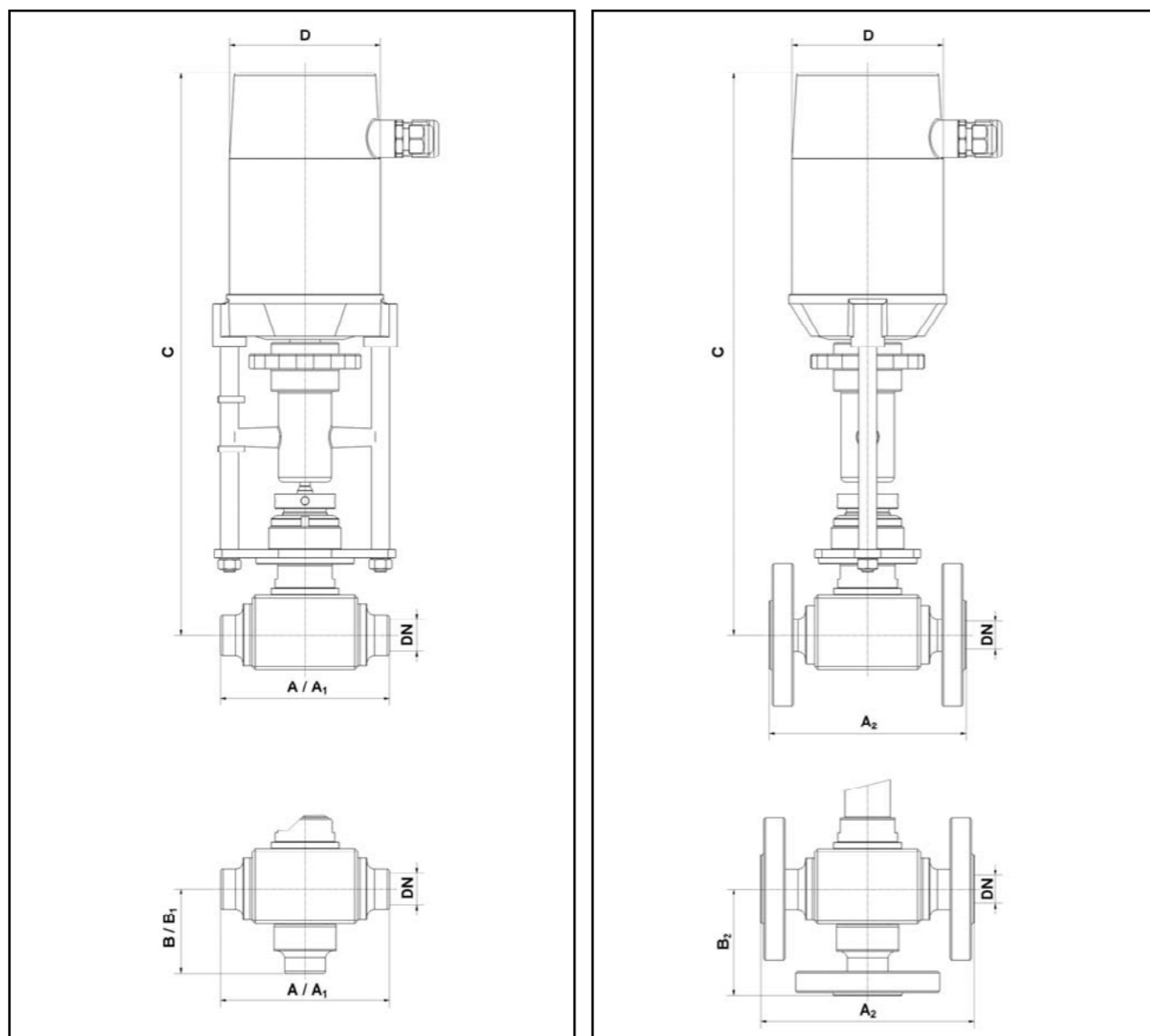
DN	A		A2				B	B1	B2			
	FF	BW/SW	PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300			PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300
4/10	112	125	-	-	-	-	56	65	-	-	-	-
15	112	125	130	210	178	190	56	65	70	110	110	110
20	142	145	150	230	181	194	71	85	90	130	130	130
25	142	155	160	230	184	197	71	85	90	130	130	130

TYP POHONU	C - TYP UCPÁVKY					D
	STANDARDNÍ	PRODLOUŽENÁ		PRODLOUŽENÁ A ŽEBROVANÁ	PRODLOUŽENÁ VLNOVCOVÁ	
		-100 °C	-200 °C			
S82	295	425	775	425	450	Ø86
S118	360	490	840	490	515	Ø122

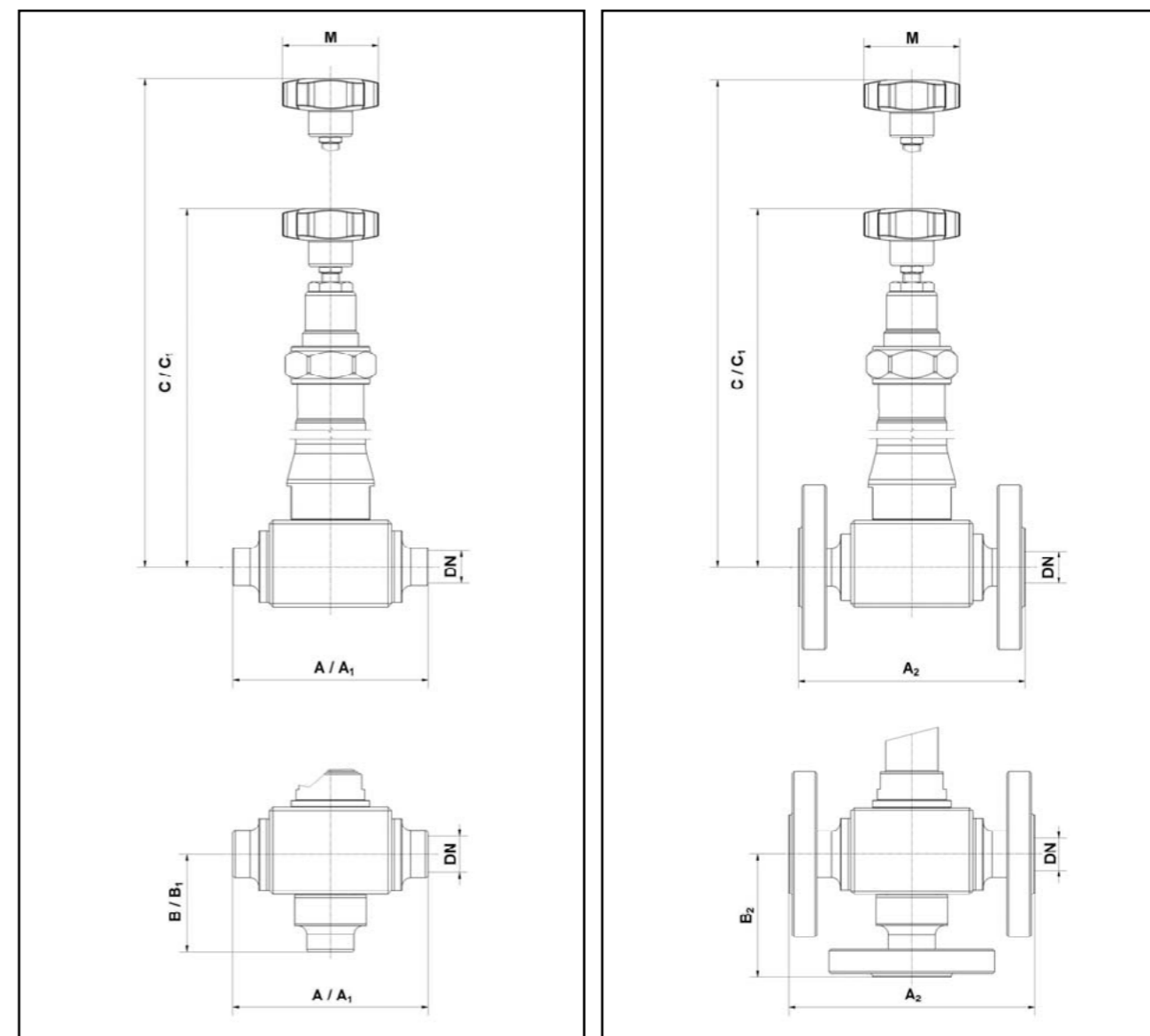
Konzola pohonu z nerezové oceli AISI304



Ventily VA2012.3/3 (2-cestné), VA2013.3/3 (3-cestné) - ELEKTRICKÝ POHON



Ventily VA2012.3/4 (2-cestné), VA2013.3/4 (3-cestné) - RUČNÍ OVLÁDÁNÍ



TABULKA ROZMĚRŮ VENTILŮ

DN	A		A2				B	B1	B2			
	FF	BW/SW	PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300			PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300
4/10	112	125	-	-	-	-	56	65	-	-	-	-
15	112	125	130	210	178	190	56	65	70	110	110	110
20	142	145	150	230	181	194	71	85	90	130	130	130
25	142	155	160	230	184	197	71	85	90	130	130	130

TYP POHONU	C - TYP UCPÁVKY					D
	STANDARDNÍ	PRODLOUŽENÁ		PRODLOUŽENÁ A ŽEBROVANÁ	PRODLOUŽENÁ VLNOVCOVÁ	
		-100 °C	-200 °C			
S82	285	415	765	415	440	Ø110
S118	385	515	865	515	540	Ø100

Konzola pohonu z nerezové oceli AISI304

TABULKA ROZMĚRŮ VENTILŮ

DN	A		A2				B	B1	B2			
	FF	BW/SW	PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300			PN16 PN40	PN63 PN100	ANSI 150	ANSI 300
4/10	112	125	-	-	-	-	56	65	-	-	-	-
15	112	125	130	210	178	190	56	65	70	110	110	110
20	142	145	150	230	181	194	71	85	90	130	130	130
25	142	155	160	230	184	197	71	85	90	130	130	130

DN	C/C1 - TYP UCPÁVKY					M
	STANDARDNÍ	PRODLOUŽENÁ		PRODLOUŽENÁ A ŽEBROVANÁ	PRODLOUŽENÁ VLNOVCOVÁ	
		-100 °C	-200 °C			
4/15	175/195	305/325	655/675	305/325	330/350	Ø50
20/25	195/215	325/345	675/695	325/345	350/370	Ø70

Konzola pohonu z nerezové oceli AISI304

PRŮTOKOVÉ CHARAKTERISTIKY

LINEÁRNÍ.

Při této charakteristice získáme lineární závislost mezi zdvihem a průtokem, který je takto přímo úměrný otevření ventilu. Používá se v případech, kdy se nevyskytují žádné významné změny pracovní difference tlaku, nebo v procesech s omezenými změnami průtoku.

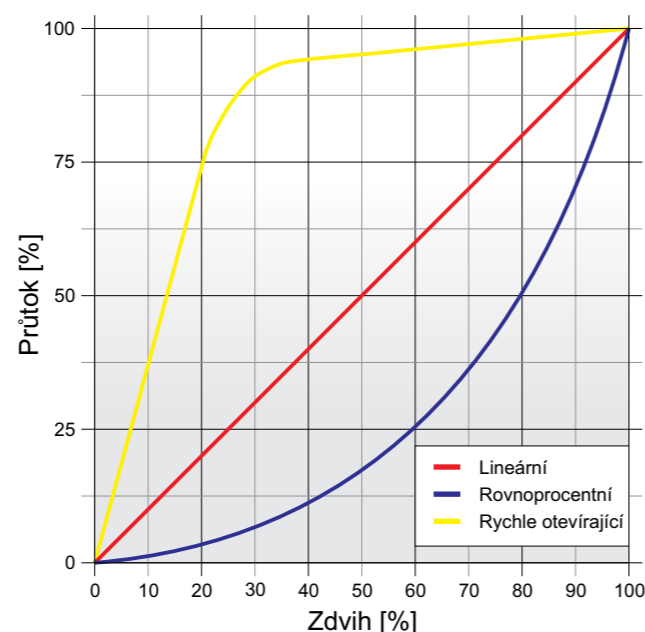
ROVNOPROCENTNÍ.

V tomto případě je konstantní procentuální zvýšení průtoku pro stejnou změnu zdvihu.

Výsledkem je, že ventil propouští většinu průtoku v koncové části své charakteristiky. Je vhodná tam, kde se vyskytují významné změny průtoku, nebo tlakové difference.

RYCHLE OTVÍRAJÍCÍ.

Tato charakteristika je navržena pro rychlý nárůst průtoku. Většinou je používána pro armatury s uzavírací funkcí. Není vhodná pro regulační aplikace.



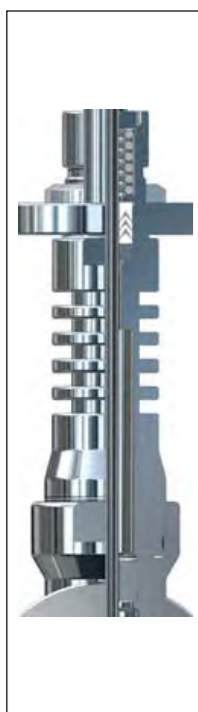
SPECIFIKACE UCPÁVEK



STANDARDNÍ UCPÁVKA.

Použití:
-30°C / +200°C.

Sada ucpávkových těsnění je složena z "V" kroužků z PTFE (také dostupné s dvojitým těsněním pro vakuum), nebo z "V" kroužků z PTFE/PTFE/CG + grafitový kroužek.



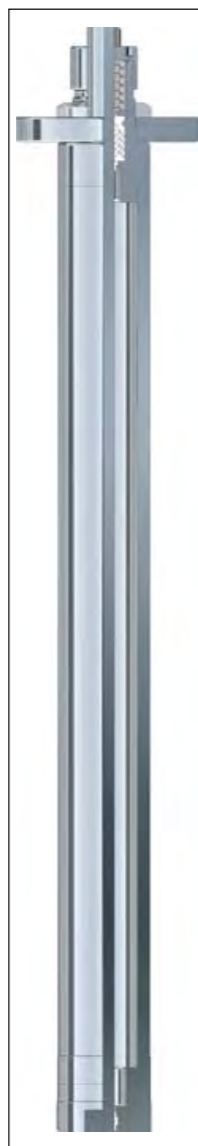
PRODLOUŽENÁ A ŽEBROVANÁ UCPÁVKA.

Použití:
-30°C / +350°C.

Speciálně navržena ucpávka pro média s teplotou do 300 °C (diatermický olej a horká voda).

Ucpávka je prodloužená a obsahuje žebrování pro odizolování těsnící komory od tělesa ventilu a umožňuje lepší odvod tepla.

Sada těsnění je složena z "V" kroužků z PTFE nebo z PTFE/CG + grafitový kroužek,



PRODLOUŽENÁ UCPÁVKA PRO NÍZKÉ TEPLoty.

Použití:
-196°C / +200°C.

Speciální ucpávka pro použití s médii s extrémně nízkými teplotami do -196 °C kdy zkapaňují plyny jako dusík, kyslík, argon, helium atd. Izolační prodloužení pro nízké teploty zamezuje výměně tepla uvnitř ventilu a chrání ucpávku a pohon před obledováním.

K dispozici jsou dvě verze prodloužení:

- pro -100 (minimální pracovní teplota -100 °C).
- pro -200 (kryogenní média / minimální pracovní teplota -196 °C)

Sada těsnění je složena z "V" kroužků z PTFE.



VLNOVCOVÁ UCPÁVKA.

Použití:
-30°C / +350°C.

Speciálně navržena ucpávka pro případy, kdy je vyžadována perfektní těsnost ventilu, např. v přítomnosti nebezpečných médií. Tato ucpávka obsahuje kovový těsnící vlnovec s dvojitou stěnou (tloušťka 0,2 mm) z nerezové oceli AISI 316. Maximální provozní teplota je 350 °C.

Sada těsnění se skládá z "V" kroužků z PTFE a "V" kroužků z PTFE nebo PTFE/CG + grafitový kroužek.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

MAX. TLAKOVÁ DIFERENCE NA UZAVŘENÉM VENTILU - PNEUMATICKÉ MEMBRÁNOVÉ POHONY										
TYP POHONU / ROZSAH PRUŽIN		S200 (130 cm ²)	3-15 psi 0,2-1 bar	6-18 psi 0,4-1,2 bar	6-30 psi 0,4-2,1 bar	12-35 psi 0,8-2,4 bar	Funkce VZDUCHEM ZAVÍREJ (AIR to CLOSE) - NO			
		S275 (280 cm ²)	3-15 psi 0,2-1 bar	6-18 psi 0,4-1,2 bar	6-30 psi 0,4-2,1 bar	12-35 psi 0,8-2,4 bar	3-15 psi 0,2-1 bar			
NAPÁJECÍ TLAK		20 psi 1,4 bar		40 psi 2,8 bar		1,2 bar	1,4 bar	2 bar	3 bar	
CV	KV	Pohon	Δp P2=0 (bar)							
12	10	S200 (130 cm ²)	5,5	11	11	22	5,5	11	28	58
		S275 (280 cm ²)	12	24	24	48	12	24	63	63
7	6	S200 (130 cm ²)	8	16	16	32	8	16	42	63
		S275 (280 cm ²)	17,5	35	35	63	17,5	35	63	63
4	3,5	S200 (130 cm ²)	15	30	30	60	15	30	63	63
		S275 (280 cm ²)	30	60	60	63	30	60	63	63
2,5÷1,5	2,1÷1,3	S200 (130 cm ²)	30	60	60	63	30	60	63	63
		S275 (280 cm ²)	63	63	63	63	63	63	63	63
1÷0,5	0,85÷0,43	S200 (130 cm ²)	63	63	63	63	63	63	63	63
0,3÷0,06	0,26÷0,051	S200 (130 cm ²)	63	63	63	63	63	63	63	63
0,05÷0,01	0,043÷0,009	S200 (130 cm ²)	63	-	63	-	63	63	63	63

MAX. TLAKOVÁ DIFERENCE NA UZAVŘENÉM VENTILU - PNEUMATICKÉ PÍSTOVÉ POHONY									
NAPÁJECÍ TLAK		Funkce VZDUCHEM OTVÍREJ (AIR to OPEN) - NC			Funkce VZDUCHEM ZAVÍREJ (AIR to CLOSE) - NO				
		4 - 8 bar			4 bar	6 bar	8 bar		
CV	KV	S275 (280 cm ²)	3-15 psi 0,2-1 bar	6-18 psi 0,4-1,2 bar	12-35 psi 0,8-2,4 bar	3-15 psi 0,2-1 bar			
NAPÁJECÍ TLAK		20 psi 1,4 bar				1,2 bar	2 bar	3 bar	
CV	KV	Pohon	Δp P2=0 (bar)						
12	10	S82 (50 cm ²)	12			12	18	24	
		S118 (105 cm ²)	24			24	36	48	
7	6	S82 (50 cm ²)	18			18	27	36	
		S118 (105 cm ²)	36			36	56	63	
4	3,5	S82 (50 cm ²)	30			30	45	60	
		S118 (105 cm ²)	60			60	63	63	
2,5÷1,5	2,1÷1,3	S82 (50 cm ²)	63			63	63	63	
		S82 (50 cm ²)	63			63	63	63	
1÷0,5	0,85÷0,43	S200 (130 cm ²)	63			63	63	63	

MAX. TLAKOVÁ DIFERENCE NA UZAVŘENÉM VENTILU - ELEKTRICKÉ POHONY									
TYP POHONU		MC 55			MC 100				
CV	KV	Δp P2=0 (bar)							
12	10	11			18				
7	6	16			26				
4	3,5	28			45				
2,5÷1,5	2,1÷1,3	60			63				
1÷0,5	0,85÷0,43	63			63				
0,3÷0,06	0,26÷0,051	63			63				
0,05÷0,01	0,043÷0,009	63			63				

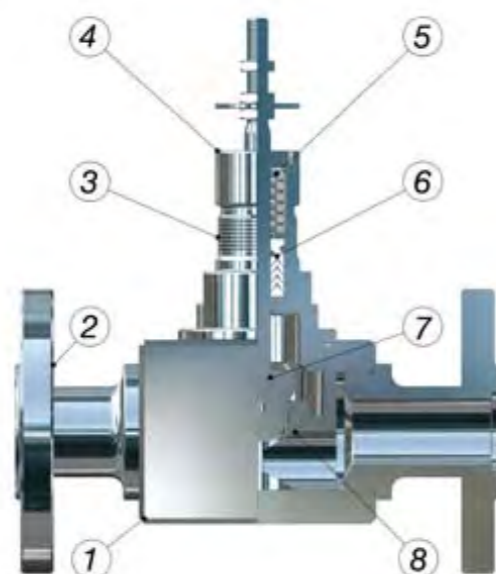
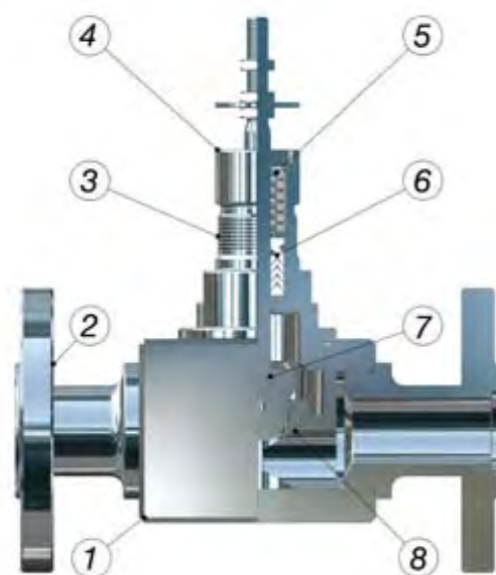
1) Pro pohony s funkcí NC, hodnoty platí pro podmínky s napájecím tlakem pohonu 0 psi (0 bar).

2) Hodnoty platí pro 2-cestné ventily, pro 3-cestné ventily je třeba tyto snížit o 50%.

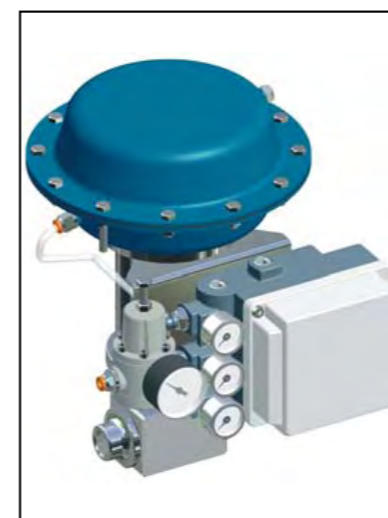
3) Hodnoty porovnejte se jmenovitým tlakem tělesa ventilu.

4) Hodnoty mohou být omezeny podle diagramu tlak-teplota.

5) Pro Cv 0,05÷0,01 jsou aktuální rozsahy pružin: 3-11 psi a 6-20 psi. Pneumatický membránový pohon.

SESTAVA VENTILU


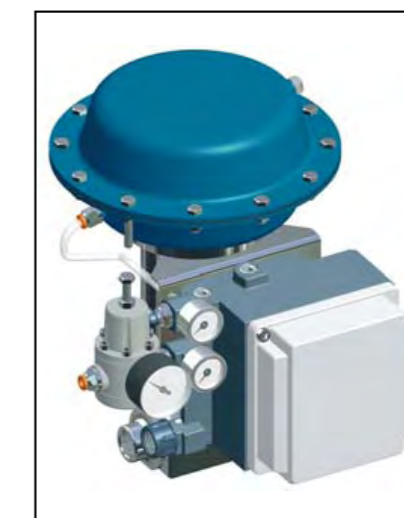
1	TĚLESO VENTILU materiál: 1.4404	7	SESTAVA KUŽELKA/SEDLO materiál: 1.4404 1.4404 - PTFE 1.4404 - PTFE/CG 1.4404 - PEEK
2	KONCOVÉ PŘIPOJENÍ materiál: 1.4404		
3	UCPÁVKA materiál: 1.4404 /1.4307	8	SEDLO materiál: 1.4404 1.4571 1.4404 - PTFE 1.4404 - PTFE/CG 1.4404 - PEEK
4	MATICE TĚSNĚNÍ UCPÁVKY materiál: 1.4404		
5	PRUŽINA TĚSNĚNÍ UCPÁVKY materiál: 1.4300		
6	SADA UCPÁVKOVÝCH TĚSNĚNÍ materiál: PTFE, PTFE/CG, GRAPHITE	9	KONCOVÉ PŘIPOJENÍ (3-CESTNÉ) materiál: 1.4404

PŘÍSLUŠENSTVÍ


PNEUMATICKÝ POZICIONÉR A FILTROREDUKTOR



ELEKTROPNEUMATICKÝ DIGITÁLNÍ POZICIONÉR


 ELEKTROPNEUMATICKÝ POZICIONÉR A
FILTROREDUKTOR


ELEKTROPNEUMATICKÝ PŘEVODNÍK



KONCOVÉ SPÍNAČE

UPOZORNĚNÍ

Před uvedením do provozu musí být potrubí pečlivě propláchnuto maximálním tlakem média při plně otevřeném ventilu. Doporučuje se instalovat na vstupu ventilu filtr na zamezení proniknutí cizích částí mezi sedlo a kuželku. (Pro napájení pneumatického servopohonu doporučujeme používat filtrovaný suchý vzduch). Nejvhodnější instalační pozice ventilu je svislá a nejlepší funkce je zajištěna pokud je průtok směřován pod kuželku (viz šipka na tělese ventilu). Po několika hodinách práce při plné pracovní teplotě, proveďte správné utažení šroubů tělesa ventilu. Ověřte, zda při nainstalovaném ventilu zůstává dostatečný prostor na demontáž servopohonu pro případ zásahu údržby. Před demontáží pohonu proveďte, zda potrubí je odtlakováno a ventil je nastaven do otevřené polohy. V případě kompletní demontáže pohonu použijte vhodné nástroje a postupujte pozorně při uvolňování pnutí pružin. **DŮLEŽITÉ: nevkládejte ruce, nástroje ani jiné předměty dovnitř ventilu.**



VALVEA s.r.o.

Sídlo firmy:

Oldřichovice 1044
739 61 Třinec
Česká republika
tel.: +420 558 321 088
email: info@valvea.eu
web: www.valvea.eu