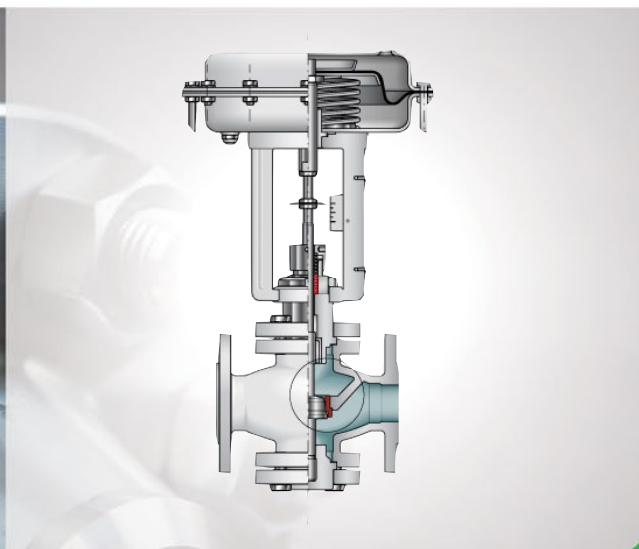


REGULAČNÍ VENTIL

TYP 2000

TYP 2003

POLNACORP | Advanced
Valves Solutions



verze 08/2011

Funkce: regulační

2V – NC – Normálně zavřeno (vzduch otvírá přímou větev)
 2V – NO – Normálně otevřeno (vzduch uzavírá přímou větev)
 3V – Rozdělující/Směšovací

Jmenovité světlosti

DN 15 – DN 100 (1)

Jmenovité hodnoty tlaku

PN 16 – PN 40

Materiál tělesa

Tvárná litina GS 400-12 (epoxidový nátěr) PN 16
 Uhlíková ocel ASTM A 216 WCB (epoxidový nátěr) PN 40
 Nerezová ocel AISI 316 PN 40

Materiál sedla

Nerezová ocel AISI 316L
 Nerezová ocel AISI 316L stelitováno

Koncové připojení (2)

Přírubové PN 16, PN 40
 - dosedací plocha hrubá drážka (RF) UNI 2229

Ucpávka

Standardní dle ASTM A105, AISI 420, AISI 316
 - Standardní
 - Žebrovaná a prodloužená
 - Vlnovcová
 - Prodloužená pro kryogenní aplikace

Kuželka (3)

Rovnoprocentní, lineární, V-port, microflow, dvojité vedena.
 - AISI 316L (kovové sedlo)
 - AISI 316L (kovové sedlo), stelitováno

Samotěsnící ucpávková sada

"V" kroužky z PTFE + grafitový kroužek
 "V" kroužky z PTFE + zesílené grafitové kroužky
 "V" kroužky z čístejšího PTFE

Konzola pohonu

Tvárná litina GS 400-12 (epoxidový nátěr)

Pohon

Pneumatický (max. 2,5 bar), přímý a reverzní
 Ocelový výlisek FE (epoxidový nátěr)
 Rozměry: S.200, S.275, S.340, S.430
 Standardní rozsah pružin: 3-15 psi, 6-18 psi, 6-30 psi
 Základní výbava: ukazatel polohy
 Příslušenství: ruční kolo pro manuální ovládní, elektropneumatický pozicionér
 pneumatický pozicionér, koncové spínače,
 Snímač polohy, filtroredukční stanice, převodník.

Tlaková diference Δp

Viz tabulka "Technická specifikace"

Třída těsnosti

dle UNI EN 1349
 - Kovové sedlo - třída IV - třída VI

Provozní omezení

Těleso z tvárné litiny: min. -5°C , max. 200°C
 - pára max. 12 bar, voda pokojové teploty max. 16 bar.
 Těleso z uhlíkové oceli WCB: min. -5°C , max. 350°C
 - pára max. 12 bar, horká voda max. 35 bar.
 Těleso z nerezové oceli AISI 316: min. -200°C , max. 350°C

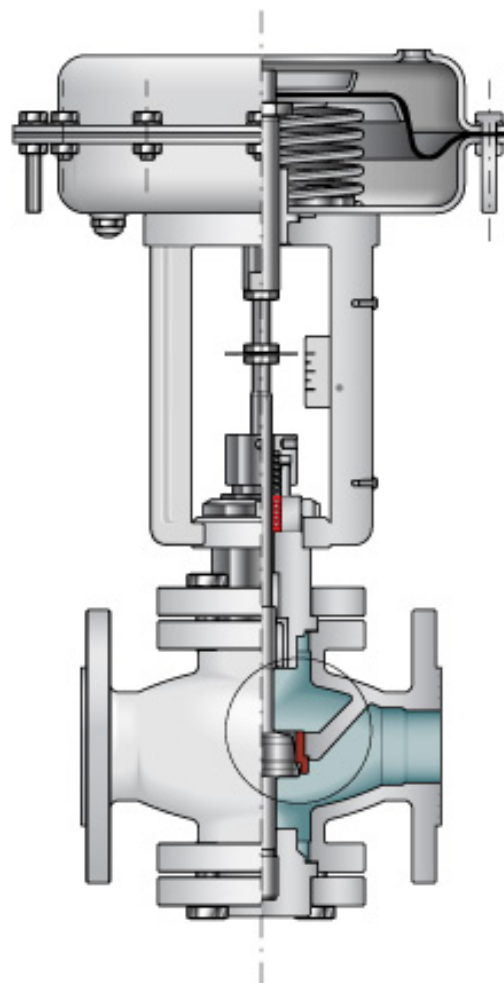
Oblast použití

Ventily typové řady 2000/2003, je možné použít pro regulaci různých médií: pára, horká voda, diatermické oleje, nevýbušné plyny, korozivní média, kryogenní plyny atd.

Jsou vhodné pro použití v mnoha odvětvích, jako: textilní a chemický průmysl, úpravný nebo čističky vod a průmysl obecně.
 Speciální provedení na vyžádání.

Poznámky

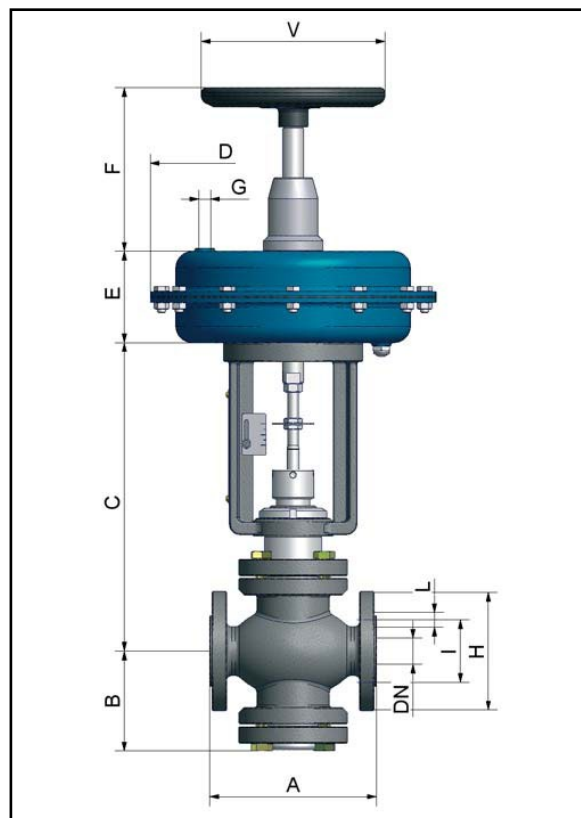
- (1) Větší světlosti, nebo redukované Cv na vyžádání.
- (2) Jiné koncové připojení na vyžádání.
- (3) Jiné těsnění (sedlo) na vyžádání.



PNEUMATICKÝ REGULAČNÍ VENTIL - typ 2000

Regulační ventily řady 2000 jsou přímé sedlové ventily s šroubovaným jednostupňovým sedlem. V dolní části mají inspekční přírubu pro kontrolu, nebo výměnu kuželky (reverzní provedení). Kuželka je dvojitě vedena a samoutěšňovací ucpávková sada nevyžaduje údržbu. Jsou určeny zejména pro regulaci v průmyslových závodech.

Celkové rozměry ventilu závisí na použitém servopohonu, který je navržen vzhledem k tlaku regulovaného média.



SERVOPOHON

DN	15/25	25/50	45/65	50/100
D	200	275	340	430
E	88	88	122	143
G plyn	1/8"		1/4"	

RUČNÍ KOLO (volitelné)

D	200	275	340	430
F		157		162
V		175		225

TABULKA ROZMĚRŮ VENTILŮ

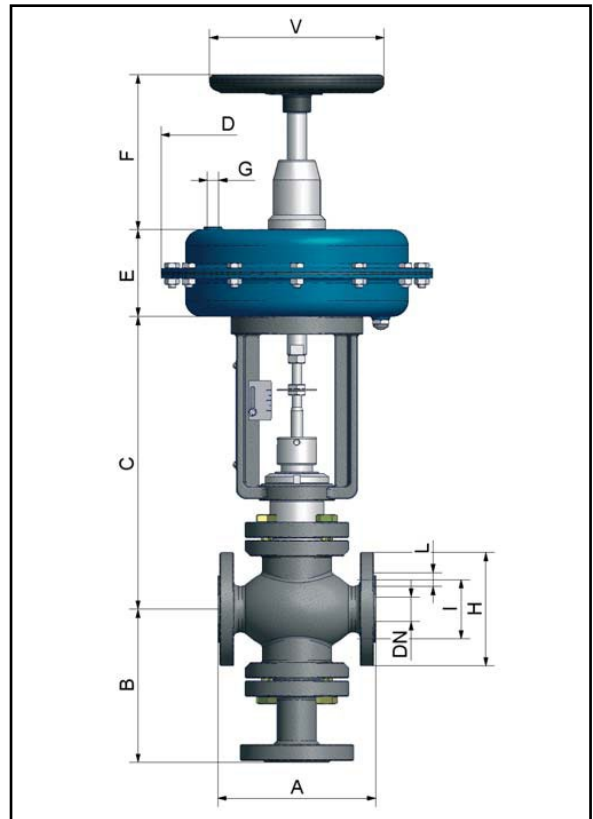
DN	A	B	C	H	I	L	Počet děr
15	150	96	297	95	65	14	4
20	150	96	297	105	75	14	4
25	160	156	297	115	85	14	4
32	180	156	297	140	100	18	4
45	200	156	297	150	110	18	4
50	230	166	297	165	125	18	4
65	290	219	333	185	145	18	4
							8*
80	310	220	350	220	160	18	8
100	350	240	350	200	180	18	8
				235*	190*	22*	

(*) Příruby PN 40 - N.B. Rozměry v mm.

PNEUMATICKÝ REGULAČNÍ VENTIL - typ 2003

Regulační ventily řady 2003 jsou třicestné sedlové ventily se šroubovaným sedlem v přímé větvi a přivařovacím sedlem v třetí větvi. Kuželka je dvojitě vedena a samoutěšňovací ucpávková sada nevyžaduje údržbu. Jsou určeny zejména pro regulaci v průmyslových závodech.

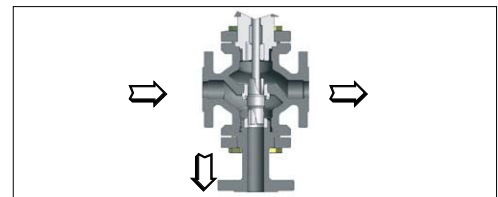
Celkové rozměry ventilu závisí na použitém servopohonu, který je navržen vzhledem k tlaku regulovaného média.



SERVOPOHON

DN	25/50	45/65	50/100
D	275	340	430
E	88	122	143
G gas	1/4"		

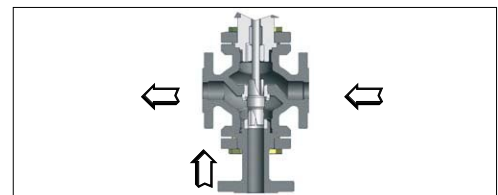
DIVERTING



RUČNÍ KOLO (volitelné)

D	275	340	430
F	157		162
V	175		225

MIXING

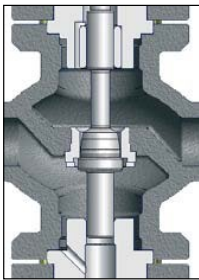


TABULKA ROZMĚRŮ VENTILŮ

DN	A	B	C	H	I	L	Počet děr
25	160	156	297	115	85	14	4
32	180	156	297	140	100	18	4
40	200	156	297	150	110	18	4
50	230	166	297	165	125	18	4
65	290	219	333	185	145	18	4
							8*
80	350	220	333	200	160	18	8
				220			
100	350	240	350	235*	190*	22*	8

(*) Příruby PN 40 - N.B. Rozměry v mm.

CHARAKTERISTIKA KUŽELKY

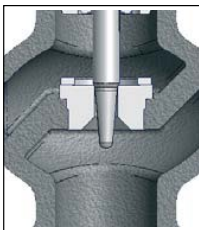


LINEÁRNÍ KUŽELKA.

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.

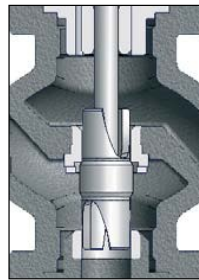
ROVNOPROCENTNÍ KUŽELKA.

V tomto případě je konstantní procentuální zvýšení průtoku pro stejnou změnu zdvihu. Při stejném diferenčním tlaku změna poměrného zdvihu ventilu o 1% způsobí zvýšení poměrného průtokového součinitele K_v/K_{vs} o 3,2%. Výsledkem je, že ventil propouští většinu průtoku v koncové části své charakteristiky. Je vhodná tam, kde se vyskytují významné změny průtoku, nebo tlakové difference.



KUŽELKA MICROFLOW.

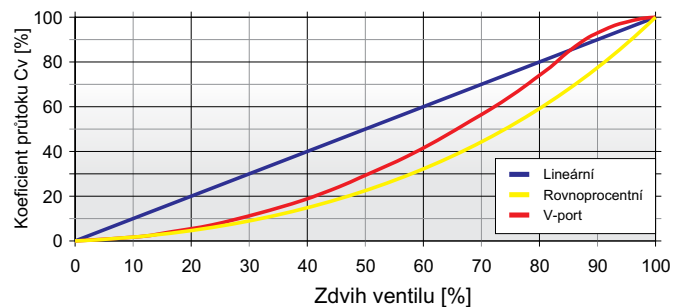
Pro tento typ kuželky máme k dispozici 3 profily: lineární kužel, ekviprocentní s jednoduchou nebo dvojitou drážkou. Koeficienty průtoku od CV 0,1 do CV 2, pro jemnou a přesnou regulaci.



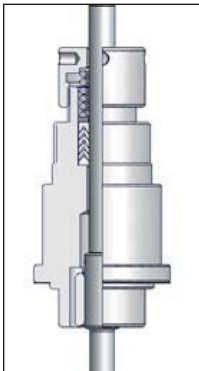
KUŽELKA V-PORT.

Charakteristická křivka tohoto typu má své uplatnění mezi lineární a rovnoprocentní charakteristikou. Je více podobná té druhé. Je primárně vhodná pro třicestné ventily, protože její krajní části zajišťují jemný zdvih bez záskoků.

Typické křivky charakteristik

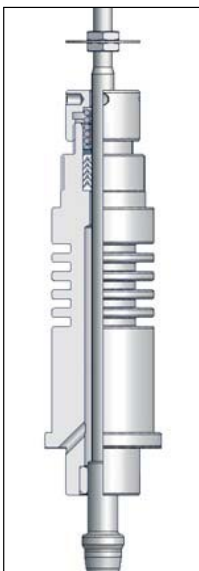


SPECIFIKACE UCPÁVKY



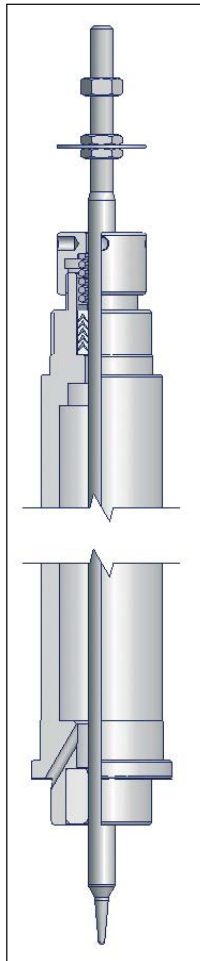
STANDARDNÍ UCPÁVKA.

Ucpávka pro regulaci médií s teplotou do 200 °C. Sada těsnění sestává z "V" kroužků z PTFE (dostupné také ve verzi s dvojitým těsněním), nebo z "V" kroužků z PTFE + grafitových kroužků.



PRODLOUŽENÁ A ŽEBROVANÁ UCPÁVKA.

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. Toto umožňuje použití standardní sady těsnění z "V" kroužků z PTFE + grafitové kroužky.

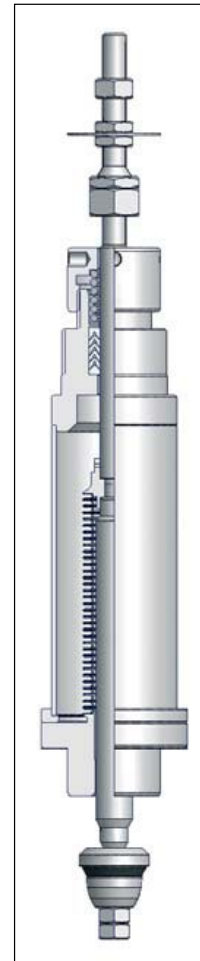


PRODLOUŽENÁ UCPÁVKA PRO KRYOGENICKÉ APLIKACE.

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. Máme dvě verze prodloužení podle AISI 316 pro použití s kryogenními médii:

- Prodloužená ucpávka pro -60 °C.
- Prodloužená ucpávka pro -200 °C (minimální pracovní teplota -196°C).

Těsnění se skládá z "V" kroužků z PTFE.



VLNOVCOVÁ UCPÁVKA.

Speciálně navržena ucpávka pro případy, kdy je vyžadována perfektní těsnost ventilu, např. v přítomnosti nebezpečných médií. Tato ucpávka obsahuje 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 + grafitových kroužků.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

MAX TLAKOVÁ DIFERENCE NA UZAVŘENÉM VENTILU (bar) - Funkce VZDUCHEM OTVÍREJ (AIR to OPEN)																
DN	ZDVIH	Cv	Kv	S200			S275			S340			S430			
				Vstupní tlak												
				1.4		2.5	1.4		2.5	1.4		2.5	1.4		2.5	
				Rozsah pružin (Bar & Psi)												
				0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	
				1	1.2	2.1	1	1.2	2.1	1	1.2	2.1	1	1.2	2.1	
3-15 psi		6-18 psi	6-30 psi	3-15 psi		6-18 psi	6-30 psi	3-15 psi		6-18 psi	6-30 psi	3-15 psi		6-18 psi	6-30 psi	
15		4	3.5	5.8	13.8	22	15.4	33.1	40							
		2.5	2.1	24.1	40	40	20.2	24.6	40							
20		7	6	5.8	13.8	18	15.4	33.1	40							
		4	3.5	5.8	13.8	22	15.4	33.1	40							
		2.5	2.1	24.1	40	40	20.2	24.6	40							
		12	10	3.9	9.5	14	10.6	23	40							
25		7	6	5.8	13.8	18	15.4	33.1	40							
		4	3.5	5.8	13.8	22	15.4	33.1	40							
		2.5	2.1	24.1	40	40	20.2	24.6	40							
		18	15.5				5.9	12.9	26.9	10	21.1	30				
32	20	12	10				10.6	23	40	17.9	37.5	40				
		7	6				15.4	33.1	40	25.8	40	40				
		4	3.5				15.4	33.1	40	25.8	40	40				
		2.5	2.1				20.2	24.6	40	40	40	40				
40		28	24				4.1	9.1	19.1	7	15	25				
		18	15.5				5.9	12.9	26.9	10	21.1	30				
		12	10				10.6	23	40	17.9	37.5	40				
		7	6				15.4	33.1	40	25.8	40	40				
		4	3.5				15.4	33.1	40	25.8	40	40				
		2.5	2.1				20.2	24.6	40	40	40	40				
50		48	41				2.3	5.2	11	4	8.6	14	7.1	15		
		28	24				4.1	9.1	14.3	7	15	25	12.5	22		
		18	15.5				5.9	12.9	19.1	10	21.1	30	17.7	36.6		
		12	10				10.6	23	26.9	17.9	37.5	40	31.5	40		
		7	6				15.4	33.1	40	25.8	40	40	40	40		
		4	3.5				15.4	33.1	40	25.8	40	40	40	40		
65	30	72	61.5							2.4	5.2	9	4.3	9.1		
		48	41							4	8.6	14	7.1	15		
		28	24							7	15	25	12.5	22		
		18	15.5							10	21.1	30	17.7	36.6		
80		105	90							1.9	4.2	5.5	3.5	7.4		
		72	61.5							2.4	5.2	9	4.3	9.1		
		48	41							4	8.6	14	7.1	15		
		28	24							7	15	25	12.5	22		
100	35	160	136							1	2.3	3.6	1.9	4		
		105	90							1.9	4.2	5.5	3.5	7.4		
		72	61.5							2.4	5.2	9	4.3	9.1		
		48	41							4	8.6	14	7.1	15		
		28	24							7	15	25	12.5	22		

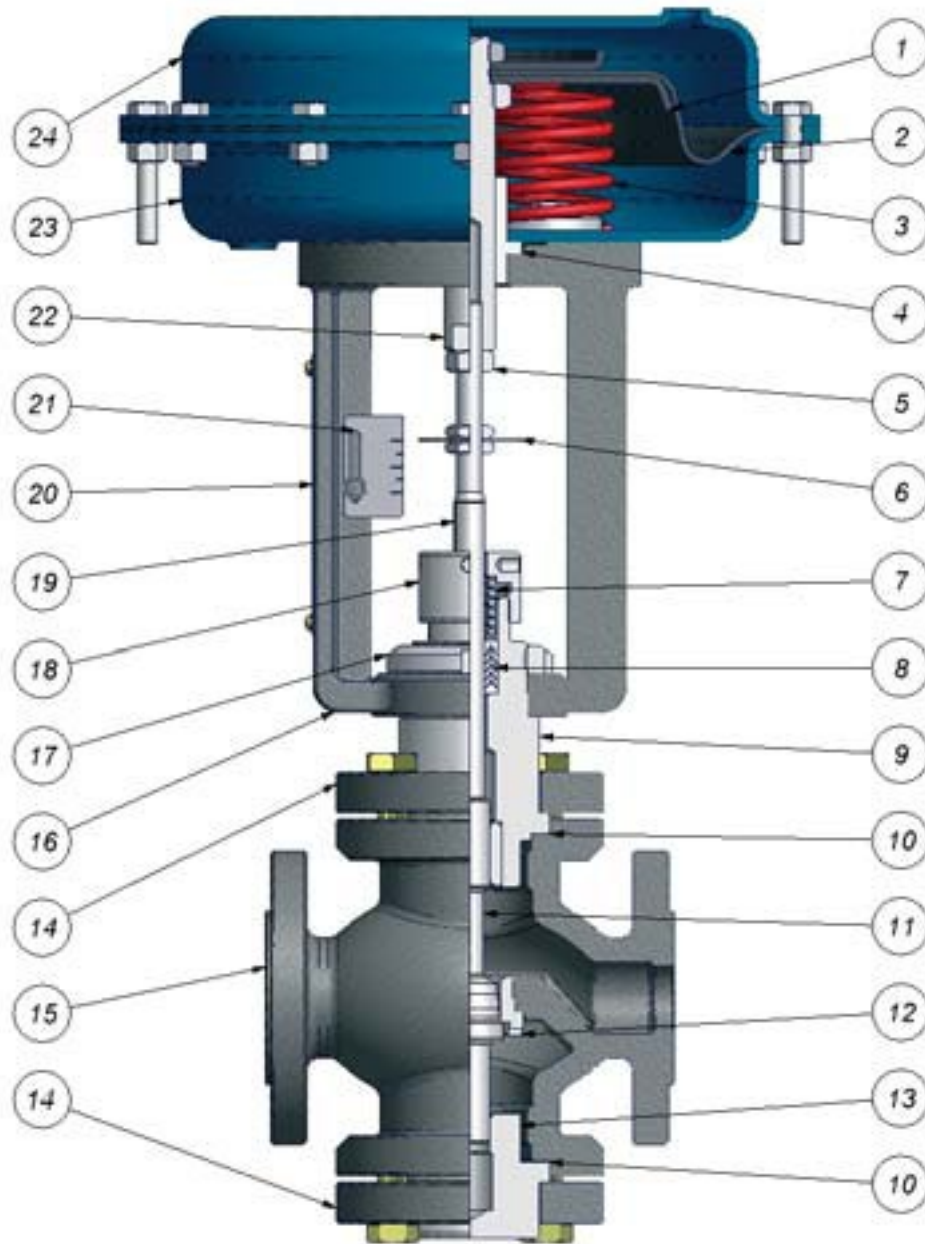
= Standard



TECNICAL SPECIFICATION

MAX TLAKOVÁ DIFERENCE NA UZAVŘENÉM VENTILU (bar) - Funkce VZDUCHEM ZAVÍREJ (AIR to CLOSE)															
DN	ZDVIH	Cv	Kv	S200			S275			S340			S430		
				Vstupní tlak											
				1.2	1.4	3	1.2	1.4	3	1.2	1.4	3	1.2	1.4	3
				Rozsah pružin (Bar)											
				0.2-1											
				Rozsah pružin (Psi)											
3-15															
15		4	3.5	5.8	13.8	40	15.4	33.1	40						
		2.5	2.1	24.1	40	40	40	40	40						
20		7	6	5.8	13.8	40	15.4	33.1	40						
		4	3.5	5.8	13.8	40	15.4	33.1	40						
25		2.5	2.1	24.1	40	40	40	40	40						
		12	10	3.9	9.5	40	10.6	23	40						
		7	6	5.8	13.8	40	15.4	33.1	40						
32		4	3.5	5.8	13.8	40	15.4	33.1	40						
		2.5	2.1	24.1	40	40	40	40	40						
		18	15.5				5.9	12.9	40	10	21.1	40			
40		12	10				10.6	23	40	17.9	37.5	40			
		7	6				15.4	33.1	40	25.8	40	40			
		4	3.5				15.4	33.1	40	25.8	40	40			
50		2.5	2.1				40	40	40	40	40	40			
		28	24				4.1	9.1	40	7	15	40			
		18	15.5				5.9	12.9	40	10	21.1	40			
65		12	10				10.6	23	40	17.9	37.5	40			
		7	6				15.4	33.1	40	25.8	40	40			
		4	3.5				15.4	33.1	40	25.8	40	40			
80		2.5	2.1				40	40	40	40	40	40			
		48	41				2.3	5.2	28.4	4	8.6	36.1	7.1	15	40
		28	24				4.1	9.1	40	7	15	40	12.5	22	40
100		18	15.5				5.9	12.9	40	10	21.1	40	17.7	36.6	40
		12	10				10.3	23	40	17.9	37.5	40	31.5	40	40
		7	6				15.4	33.1	40	25.8	40	40	40	40	40
150		4	3.5				15.4	33.1	40	25.8	40	40	40	40	40
		72	61.5							2.3	5.1	22	4.3	9	40
		48	41							4	8.6	36.1	7.1	15	40
200		28	24							7	15	40	12.5	26	40
		18	15.5							10	21.1	40	17.7	36.6	40
		105	90							1.8	4.2	18	3.4	7.4	38.6
300		72	61.5							2.3	5.1	22	4.3	9	40
		48	41							4	8.6	36.1	7.1	15	40
		28	24							7	15	40	12.5	26	40
400		160	136							1	2.2	10	1.9	4	21.4
		105	90							1.8	4.2	18	3.4	7.4	38.6
		72	61.5							2.3	5.1	22	4.3	9	40
500		48	41							4	8.6	36.1	7.1	15	40
		28	24							7	15	40	12.5	26	40

= Standard

SESTAVA VENTILU


1	Disk membrány	13	Základna / 3. větev
2	Membrána	14	Příruba
3	Pružina pohonu	15	Těleso ventilu
4	Vedení táhla	16	Konzola pohonu
5	Nastavovací matice	17	Matice
6	Ukazatel polohy	18	Matice ucpávky
7	Pružina ucpávky	19	Těsnění táhla
8	Ucpávková komora	20	Výrobní štítek
9	Ucpávka	21	Stupnice
10	Těsnění tělesa	22	Táhlo pohonu
11	Kuželka	23	Spodní klobouk pohonu
12	Sedlo	24	Horní klobouk pohonu

PŘÍSLUŠENSTVÍ



ELEKTROPNEUMATICKÝ PŘEVODNÍK

PNEUMATICKÝ POZICIONÉR A
FILTROREDUKTOR

RUČNÍ KOLO



KONCOVÉ SPINAČE



ELEKTRO PNEUMATICKÝ POZICIONÉR

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 plně pracovní teplotě, proveďte správné utažení šroubů tělesa ventilu. Ověřte, zda při nainstalovaném ventilu zbývá 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 používejte vhodné nástroje a postupujte pozorně při uvolňování pnutí pružin. **DŮLEŽITÉ: nevkládejte ruce, nástroje ani jiné předměty dovnitř ventilu.**







POLNA corp. s.r.o.

Sídlo společnosti:

Oldřichovice 738
739 61 Třinec-Oldřichovice
Czech Republic
tel.: +420 558 321 088-9
fax: +420 558 338 330
e-mail: info@polnacorp.eu
web: www.polnacorp.eu

Kancelář:

Velká Hradební 484/2
400 01 Ústí nad Labem
Czech Republic
tel./fax: +420 475 209 105
e-mail: usti@polnacorp.eu

Kancelář SK:

Framborská 18
010 01 Žilina
Slovakia
tel./fax: +421 415 620 106
e-mail: zilina@polnacorp.eu