

DCV1 Mezipřírubové diskové zpětné ventily

Popis

DCV1 diskové zpětné ventily jsou navrženy pro montáž mezi příruby. Mají široké možnosti použití v procesních, horkovodních, parních a kondenzátních systémech. Stavební délka odpovídá EN 558 část 1, série 49.

Pro parní aplikace se standardně používají základní verze se sedlem a diskem v provedení kov/kov. Pro použití na olej, vzduch, plyny, vodu a jiné tekutiny jsou k dispozici alternativní materiály - viz Volitelné varianty.

Poznámka: Mezipřírubové zpětné ventily nejsou určeny k použití v aplikacích se silně kolísavým (pulsujícím) průtokem, např. blízko kompresoru.

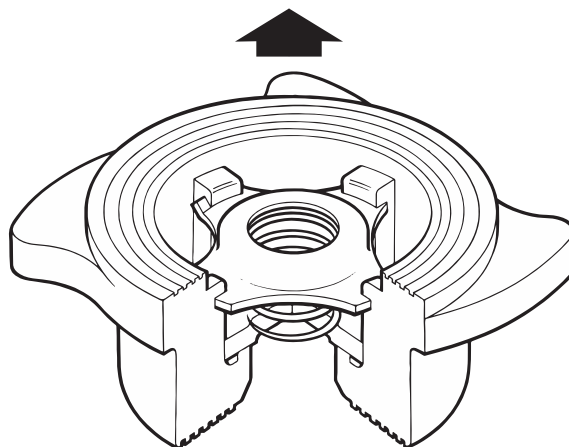
Volitelné varianty

Zesílená pružina pro těžké provozy

(otevřací tlak 700 mbar, pouze pro velikosti do DN65) pro napájení kotle.

Vitonové měkké těsnění disku pro olej, vzduch a plyny.

EPDM měkké těsnění disku pro vodu.



Normy

Výrobky vyhovují požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení PED.

Standardní těsnost

Standardní ventily vyhovují EN 12266-1 třída E.

Ventily vyhovující EN 12266-1 třída D jsou k dispozici na vyžádání. Ventily s měkkým těsněním vyhovují EN 12266 třída A za předpokladu existence diferenčního tlaku.

Certifikáty

Výrobek lze dodat s dokumentem výrobce Typical Test Report.

Poznámka: Požadavek na certifikát/inspekci je nutné uplatnit v době objednávky.

Velikosti a připojení

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 a DN100.

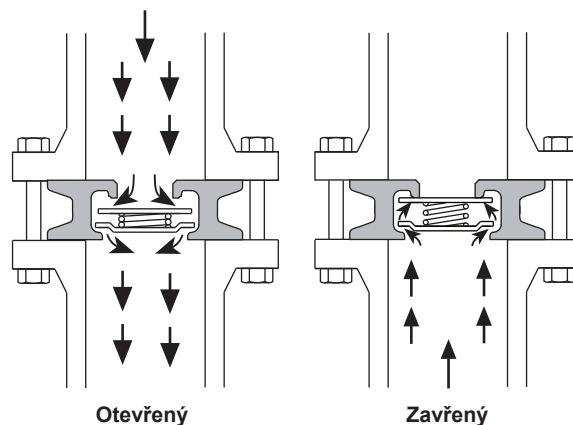
Vhodné mezi příruby BS 10 Tables 'E' a 'H', EN 1092 PN6, PN10, PN16, PN25, PN40; JIS 5, JIS 10, JIS 16 a JIS 20 s následujícími výjimkami:

Poznámka 1: DN40, DN50, DN80 a DN100 - nelze použít mezi příruby JIS 5.

Poznámka 2: DN65 a DN80 - nelze použít mezi příruby BS 10 'E'.

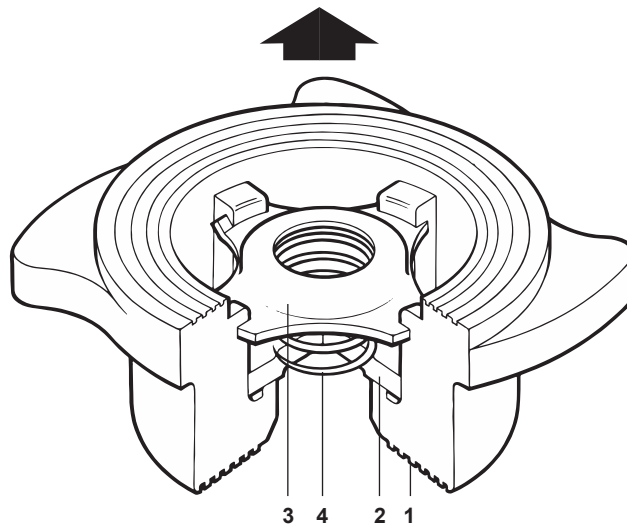
Funkce

Diskový zpětný ventil je otevírán tlakem protékajícího média a uzavírán tlakem pružiny při zastavení průtoku a před případným zpětným tokem média.

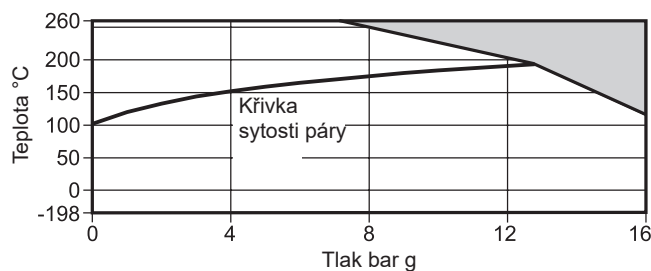


Materiály

Pol.	Část	Materiál	
1	Těleso	Bronz	WS 2.1050
2	Disk	Austenitická nerez ocel	ASTM A276 316
3	Držák pružiny	Austenitická nerez ocel	BS 1449 316 S11
4	Standardní pružina	Austenitická nerez ocel	BS 2056 316 S42
	Zesílená pružina	Austenitická nerez ocel	BS 2056 316 S42



Oblast použití



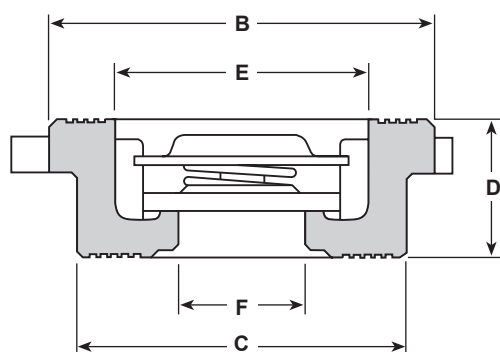
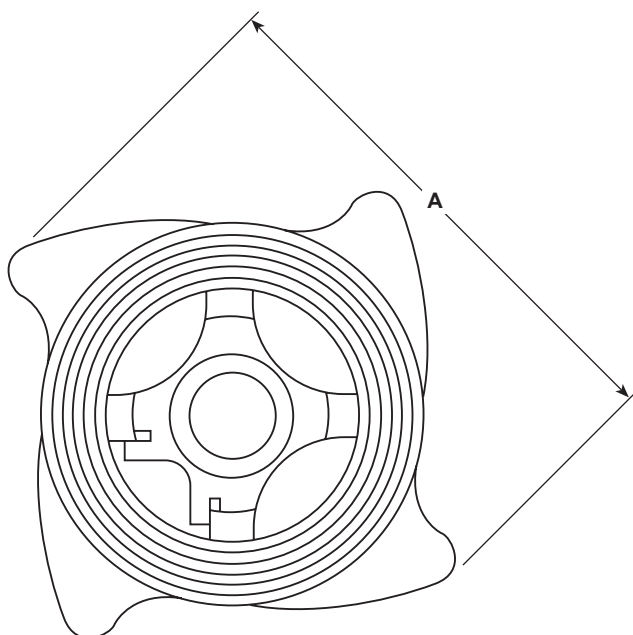
Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

Poznámka: Hodnoty v grafu platí pouze pro provedení sedla a disku kov/kov. Pro ventily s měkkým těsněním z Vitonu nebo EPDM platí níže uvedená omezení.

Návrhové podmínky pro těleso (při použití pro sytou páru)		PN16
PMA	Maximální dovolený tlak	16 bar g @ 120 °C
TMA	Maximální dovolená teplota	260 °C @ 7 bar g
Minimální dovolená teplota		-198 °C
PMO	Maximální provozní tlak syté páry	13,2 bar g @ 196 °C
TMO	Maximální provozní teplota	260 °C @ 7 bar g
Minimální provozní teplota		-198 °C
Poznámka: Pro nižší provozní teploty kontaktujte Spirax Sarco.		
Teplotní omezení	Viton	-25 °C až +205 °C
	EPDM	-40 °C až +120 °C
Navrženo pro hydraulický test za studena přetlakem max.		24 bar g

Rozměry/hmotnost (přibližné) v mm a kg

Velikost	A	B	C	D	E	F	Hmotnost
DN15	60,0	43	38	16,0	29,0	15	0,13
DN20	69,5	53	45	19,0	35,7	20	0,19
DN25	80,5	63	55	22,0	44,0	25	0,32
DN32	90,5	75	68	28,0	54,5	32	0,55
DN40	101,0	85	79	31,5	65,5	40	0,74
DN50	115,0	95	93	40,0	77,0	50	1,25
DN65	142,0	115	113	46,0	97,5	65	1,87
DN80	154,0	133	128	50,0	111,5	80	2,42
DN100	184,0	154	148	60,0	130,0	100	3,81



Hodnoty K_v

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K_v	4,4	6,8	10,8	17	26	43	60	80	113

Přepočet:

$$C_v \text{ (UK)} = K_v \times 0,963$$

$$C_v \text{ (US)} = K_v \times 1,156$$

Otevírací tlak v mbar

Diferenční tlak při nulovém průtoku pro standardní a vysokoteplotní pružinu.

→ Směr průtoku

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑	25	25	25	27	28	29	30	31	33
→	22,5	22,5	22,5	23,5	24,5	24,5	25	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Pokud jsou vyžadovány co nejnižší otevírací tlaky, lze instalovat ventily bez pružiny ve svislém potrubí pro proudění zespoda nahoru.

Bez pružiny

↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4	4,5	5	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----

Zesílená pružina: cca 700 mbar

Diagram tlakových ztrát

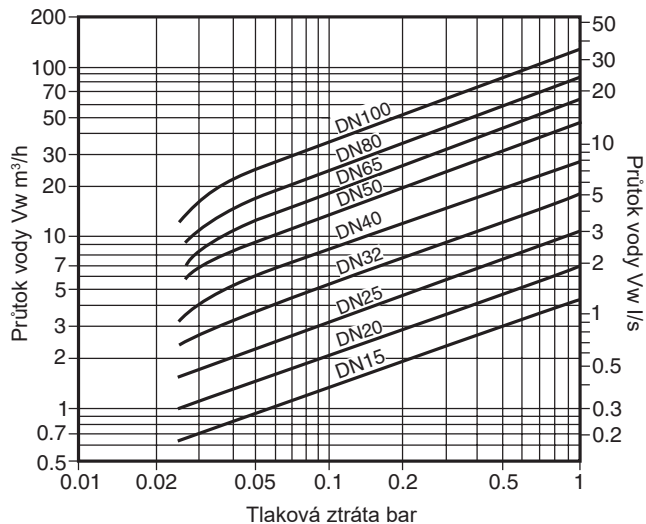


Diagram ukazuje tlakové ztráty zpětného mezipřírubového ventilu v závislosti na světlosti a průtoku vody při otevřeném ventilu a teplotě vody 20 °C. Hodnoty platí pro ventily s pružinou a horizontální směr proudění. Při svislém proudění jsou pouze nevýznamné odchylky v oblasti částečného otevření.

Pro určení tlakové ztráty ventilu pro jiné kapaliny je nutné spočítat ekvivalentní vodní průtok a následně použít diagram pro vodu.

$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

Kde: \dot{V}_w = ekvivalentní objemový průtok vody v l/s nebo m³/h

ρ = měrná hmotnost tekutiny kg/m³

\dot{V} = objemový průtok tekutiny v l/s nebo m³/h

Pro informace o tlakové ztrátě při proudění páry, stlačeného vzduchu nebo jiných technických plynů kontaktujte Spirax Sarco.

Jak objednávat

Příklad: 1 ks Spirax Sarco DCV1 DN50 mezipřírubový diskový zpětný ventil s bronzovým tělesem pro montáž mezi příruby PN25 dle EN 1092.

Bezpečnostní informace, montáž a údržba

Kompletní informace naleznete v Návodu k montáži a údržbě IM-P134-07 dodávaným s výrobkem.

Zpětný mezipřírubový ventil typu DCV musí být namontován v souladu se šipkou označující správný směr toku tekutiny. Ventily s pružinou mohou být namontovány v jakékoliv poloze. Ventily bez pružiny mohou být namontovány pouze ve svislém potrubí se směrem průtoku zespoda nahoru.

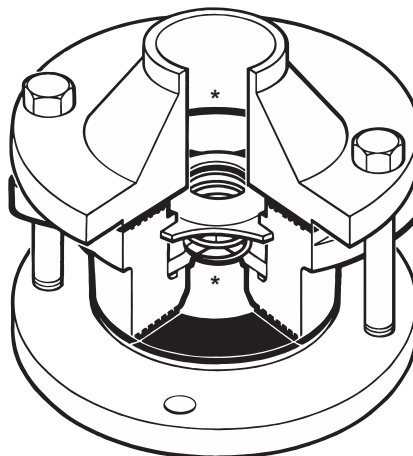
Soustava "vačkových" výstupků na tělese ventilu umožňuje přizpůsobení ventilu různým typům přírub. Těleso ventilu se otáčí, až se dotkne spojovacích šroubů přírub, to zajistí správné vycentrování.

* **Poznámka:** Příruby, svorníky (nebo šrouby), matice a těsnění nejsou součástí dodávky zpětného ventilu. Zpětné ventily DCV1 jsou bezúdržbové (nedodávají se žádné náhradní díly). Mezipřírubové zpětné ventily nejsou určeny k použití v aplikacích se silně kolísavým (pulsujícím) průtokem, např. blízko kompresoru.

Pro identifikaci vnitřních částí jsou tělesa ventilů označena takto:

'W'	– Bez pružiny	– Standardní kovový disk
'H'	– zesílená pružina	– Standardní kovový disk
'V'	– Standardní pružina	– Viton měkké těsnění
'E'	– Standard spring	– EPDM měkké těsnění
'WV'	– Bez pružiny	– Viton měkké těsnění
'WE'	– Bez pružiny	– EPDM měkké těsnění
'HV'	– zesílená pružina	– Viton měkké těsnění
'HE'	– zesílená pružina	– EPDM měkké těsnění
'T'	– Ventily testované dle EN 12266-1 Třída D	

Pokud na tělese není žádné označení, je ve zpětném ventilu namontována standardní pružina a kovový disk.



Likvidace

Pokud jsou části z Vitonu vystaveny teplotě blízké se 315°C nebo vyšší, může se při rozkladu uvolňovat kyselina fluorovodíková. Zabraňte kontaktu kyseliny s pokožkou a vdechnutí výparů, kyselina způsobuje těžké popáleniny kůže a poškození dýchacích cest. Viton lze likvidovat pouze obecně uznávanými způsoby uvedenými v Návodu pro montáž a údržbu IM-P134-07. Výrobek je plně recyklovatelný. Za předpokladu použití vhodné metody likvidace nebo recyklace nehrozí žádné poškození životního prostředí.