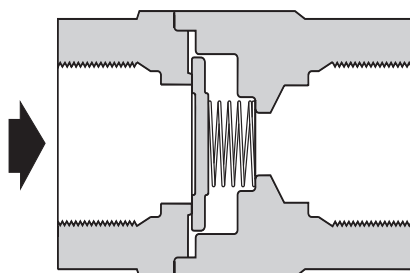
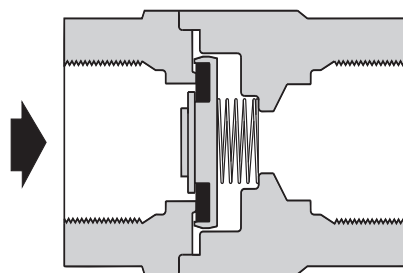


DCV41, DCV41 Food+

Diskový zpětný ventil z austenitické nerez oceli



Standardní DCV41 kov/kov



Verze s měkkým těsněním
(pouze závitové verze)

Popis

DCV41 je diskový zpětný ventil v závitovém nebo přivařovacím provedení vyrobený z austenitické nerez oceli. Ventil zamezuje zpětnému proudění širokého spektra tekutin v procesních potrubích, horkovodních, parních a kondenzátních systémech.

Pro oleje a plyny: verze s měkkým těsněním z Vitonu.

Pro vodu: verze s měkkým těsněním z EPDM.

Verze s měkkým těsněním mají nulový průsak, resp. těsnost uzavření bez bublinek, tj. vyhovují požadavkům normy EN 12266-1 Třída A za předpokladu existence diferenčního tlaku. Tyto verze ventilů s měkkým těsněním se nedodávají v přivařovacím provedení. Těsnost uzavření standardních ventilů kov/kov odpovídá EN 12266-1 Třída E.

Ventil se zesílenou pružinou pro těžký provoz a těsněním z EPDM je vhodný pro instalaci v potrubí napájecí vody kotle.

Ventil s vysokoteplotní pružinou je vhodný pro provozní teploty až do 400 °C.

Volitelné varianty

Zesílená pružina pro těžké provozy (otevírací tlak 700 mbar) pro instalaci v potrubí napájecí vody kotle

Vysokoteplotní pružina

Těsnění z Vitonu pro oleje a plyny - pouze závitové verze

Těsnění z EPDM pro vodu - pouze závitové verze

Normy

Výrobek odpovídá požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení PED a předpisům UK Pressure Equipment (Safety) Regulations.

Standardní těsnost

Standardní ventily kov/kov vyhovují EN 12266-1 třída E.

Ventily s měkkým těsněním vyhovují EN 12266 třída A za předpokladu existence diferenčního tlaku.

Certifikáty

Výrobek lze dodat s inspekčním certifikátem 3.1 dle EN 10204.

Poznámka: Požadavky na certifikáty/inspekci je třeba uplatnit již v objednávce.

Verzi Food+ lze za příplatek dodat s materiálovým certifikátem pro všechny smáčené části výrobku.

Poznámka: Požadavky na certifikáty/inspekci je třeba uplatnit již v objednávce.

DCV41 Food+ ½" až 2" s těsnícími plochami kov/kov nebo kov/EPDM s prohlášením o shodě s předpisy o materiálech pro styk s potravinami

Ventil DCV41 v provedení Food+ kov/kov nebo kov/EPDM je navržen, vyráběn a schválen pro parní a kondenzátní aplikace a splňuje požadavky následujících předpisů a nařízení:

- (EC)1935:2004 Nařízení o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami
- (EC)2023:2006 Nařízení o správné výrobní praxi pro materiály a předměty určené pro styk s potravinami
- (EU)10/2011 Nařízení o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami
- Předpisy FDA Code of Federal Regulations - title 21 - Food and Drugs

Ventil je určen k připojení do systému, který může provozovat proces vyhovující požadavkům pro styk s potravinami.

Seznam materiálů, které by mohly přijít přímo nebo nepřímo do styku s potravinami, naleznete v prohlášení o shodě, které je k dispozici na vyžádání.

Velikosti a připojení

½", ¾", 1", 1¼", 1½" a 2"

Závit BSP dle BS 21 vnitřní válcový

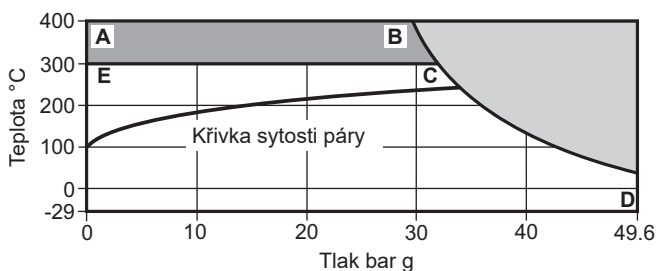
Závit NPT dle ASME B 1.20.1

Přivařovací s/w dle ASME B 16.11 Class 3000.

Provoz

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

Tlaková a teplotní omezení



- Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.
- V této oblasti lze použít pouze DCV41 s vysokoteplotní pružinou nebo bez pružiny.

Poznámka: Speciální testování umožňující provoz při nižších teplotách lze zajistit za příplatek. V případě potřeby kontaktujte Spirax Sarco.

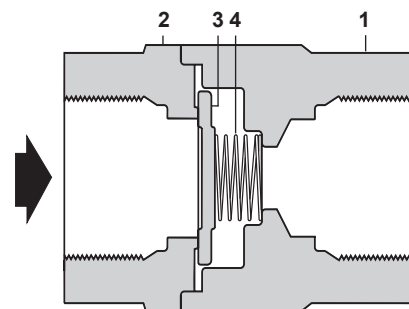
A-B-D S vysokoteplotní pružinou nebo bez pružiny.

E-C-D Se standardní pružinou.

Návrhové podmínky pro těleso		PN50
PMA	Maximální dovolený tlak	49.6 bar g @ 38 °C
TMA	Maximální dovolená teplota	400°C @ 29.4 bar g
	Minimální dovolená teplota	-29 °C
PMO	Maximální provozní tlak (bar g)	49.6 bar g @ 38 °C
	Kov/kov, standardní pružina (včetně verze Food+ kov/kov)	300 °C
	Kov/kov, vysokoteplotní pružina (včetně verze Food+ kov/kov)	400 °C
TMO	Maximální provozní teplota	Bez pružiny (včetně verze Food+ kov/kov) 400 °C
	Kov/Viton	205 °C
	Kov/EPDM (včetně verze Food+ kov/EPDM)	120 °C
	Minimální provozní teplota	Kov/kov (včetně verze Food+ kov/kov) -29 °C
	(Poznámka: Speciální testování umožňující provoz při nižších teplotách lze zajistit za příplatek. V případě potřeby kontaktujte Spirax Sarco)	Kov/Viton -25 °C až +205 °C
		Kov/EPDM (včetně verze Food+ kov/EPDM) -40 °C až +120 °C
	Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.	76 bar g

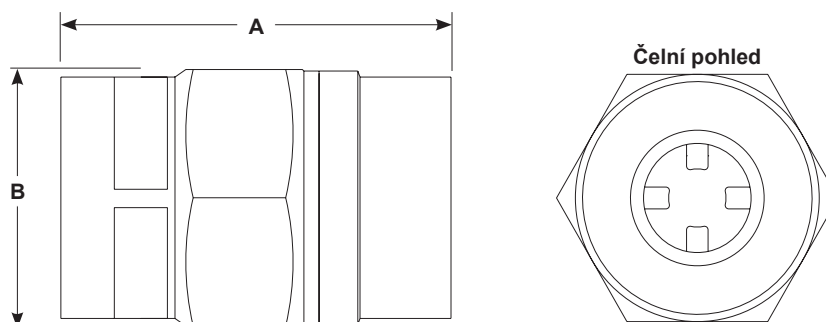
Materiály

Pol.	Část	Materiál	
1	Těleso	Austenitická nerez ocel	ASTM A351 CF3M
2	Sedlo	Austenitická nerez ocel	ASTM A351 CF3M
3	Disk	Austenitická nerez ocel	ASTM A276 316
	Standardní pružina	Austenitická nerez ocel	BS 2056 316 S42
4	Zesílená pružina	Austenitická nerez ocel	BS 2056 316 S42
	Vysokoteplotní pružina	Slitina niklu	Nimonic 90



Standardní DCV41
kov/kov

Rozměry/hmotnost (přibližné) v mm a kg



Velikost	A		B A/F	Hmotnost
	Přivařovací	Závitový		
1/2"	50	51	34	0.2
3/4"	55	57	41	0.3
1"	67	68	50	0.5
1 1/4" až 2"	100	100	80	2.0

Hodnoty K_v

Velikost	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	Přepočít: C_v (UK) = $K_v \times 0.963$ C_v (US) = $K_v \times 1.156$
K_v	4.4	7.5	12	30	35	35	

Otevírací tlak v mbar

Diferenční tlak při nulovém průtoku pro standardní a vysokoteplotní pružinu.

→ Směr průtoku

Všechny velikosti	↑ 25	→ 22.5	↓ 20
-------------------	------	--------	------

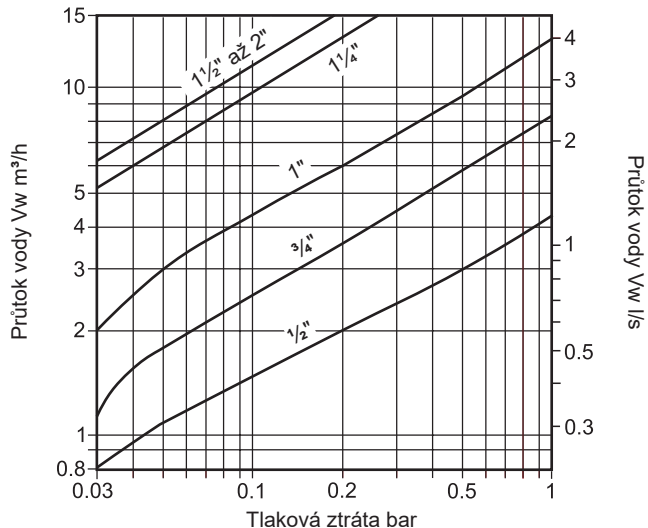
Pokud jsou vyžadovány nižší otevírací tlaky, lze instalovat ventily bez pružiny ve svislém potrubí pro proudění zespoda nahoru.

Bez pružiny a se směrem průtoku ↑

Velikost	1/2"	3/4"	1"	1 1/4" až 2"
mbar	3.0	2.5	4.0	6.5

Zesílená pružina pro těžký provoz přibližně 700 mbar

Nomogram tlakových ztrát



Nomogram tlakových ztrát plně otevřeného ventilu při teplotě 20 °C. Hodnoty platí pro ventily s pružinou a horizontální směr proudění. Při svislém proudění jsou pouze nevýznamné odchylky v oblasti částečného otevření.

Křivky v nomogramu platí pro vodu o teplotě 20 °C. Pro určení tlakové ztráty ventilu pro jiné kapaliny je nutné spočítat ekvivalentní vodní průtok a následně použít nomogram pro vodu.

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

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

Kde: ρ = měrná hmotnost tekutiny kg/m³

\dot{V} = objemový průtok tekutiny 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 diskový zpětný ventil Spirax Sarco DCV41 z austenitické nerez oceli závitový 1/2" BSP, s Vitonovým těsněním a inspekčním certifikátem 3.1 dle EN 10204 pro těleso.

Bezpečnostní informace, montáž a údržba

Kompletní informace naleznete v Návodu k montáži a údržbě (IM-P601-19) dodávaným s výrobkem.

Diskový zpětný ventil DCV41 musí být namontován tak, aby směr šipky na tělese souhlasil se směrem proudění média. Ventil s pružinou může být nainstalován v jakékoliv poloze. Ventil bez pružiny musí být nainstalován ve svislém potrubí se směrem proudění zdola nahoru.

Poznámka: Diskové zpětné ventily jsou bezúdržbové (nedodávají se žádné náhradní díly). Nejsou určeny k použití v aplikacích se silně kolísavým (pulsujícím) průtokem, např. blízko výstupu z kompresoru.

Různé verze ventilů jsou na tělese označeny takto:

'N'	- Vysokoteplotní pružina	- Standardní kov/kov
'W'	- Bez pružiny	- Standardní kov/kov
'WV'	- Bez pružiny	- Těsnění Viton
'WE'	- Bez pružiny	- Těsnění EPDM
'H'	- Pružina pro těžký provoz	- Standardní kov/kov
'HV'	- Pružina pro těžký provoz	- Těsnění Viton
'HE'	- Pružina pro těžký provoz	- Těsnění EPDM
'V'	- Standardní pružina	- Těsnění Viton
'E'	- Standardní pružina	- Těsnění EPDM

Těleso bez označení znamená zpětný ventil se standardní pružinou a kovovým diskem.

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-P601-19). Výrobek je plně recyklovatelný. Za předpokladu použití vhodné metody likvidace nebo recyklace nehrozí žádné poškození životního prostředí.