

DCV3 / DCV3LT Schijfterugslagklep

Beschrijving

De schijfterugslagkleppen DCV3 en DCV3LT voor inbouw tussen flenzen zijn ontworpen en vervaardigd volgens EN558 deel 1, serie 49. Zij zijn geschikt voor een brede waaier van toepassingen in o.a. procesleidingen, heet- en koudwaterleidingen, stoom- en condensaatleidingen. Ze worden standaard geleverd met een metaal-op-metaal afdichting. Alternatieve afdichtingsmaterialen zijn mogelijk voor andere fluïda.

Opties

Versterkte veer	voor ketelvoeding, openingsdruk 700 mbar, tot DN65
Viton afdichting	voor oliën en gassen
EPDM afdichting	voor water

Normen

Deze schijfterugslagkleppen voldoen aan de Europese Druk Richtlijn 97/23/EC.

Lekdichtheid

De standaard klep is conform met EN 12266 Graad E. Op aanvraag volgens EN 12266 Graad D. Zachte dichting is conform met EN 12266 Graad A voor zover verschuldigd beschikbaar is.

Certificatie

De DCV3 en DCV3LT schijfterugslagkleppen zijn beschikbaar met "Type" test rapport. De DCV3 en DCV3LT zijn ook beschikbaar met EN10204 3.1 certificaat. Certificaten worden enkel geleverd indien gevraagd bij bestelling.

Diameters en aansluitingen

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 en DN100. Geschikt voor installatie tussen BS 10 tabel 'E' en 'H', EN1092 PN6, PN10, PN16, PN25 en PN40; JIS5, JIS10, JIS16, JIS20 flenzen met de volgende uitzonderingen:

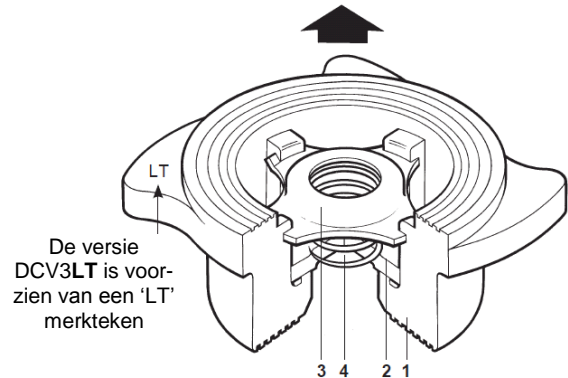
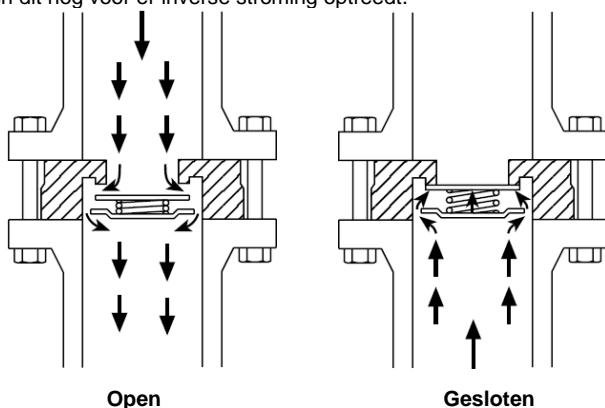
- DN40, DN50, DN80 en DN100 passen niet tussen JIS5 flenzen
- DN65 en DN80 passen niet tussen BS10 'E' flenzen.

Constructie

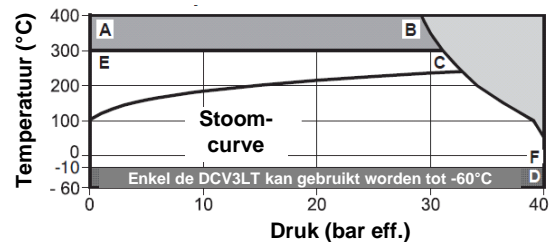
Nr	Omschrijving	Materiaal	
1	Huis	Austenitisch RVS	WS 1.4581
2	Klepschijf	Austenitisch RVS	ASTM A276 316
3	Veerbeugel	Austenitisch RVS	BS 1449 316 S11
4	Standaard veer	Austenitisch RVS	BS 2056 316 S42
	Versterkte veer	Austenitisch RVS	BS 2056 316 S42
	Hoge temp. veer	Nikkel legering	Nimonic 90

Werking

Schijfterugslagkleppen openen onder druk van het medium en sluiten door middel van een terugstelveer wanneer de stroming stopt en dit nog voor er inverse stroming optreedt.



Druk- en temperatuurgrenzen



- In deze zone de terugslagklep niet gebruiken
- Gebruik ofwel een DCV3 met hoge temperatuurveer ofwel een DCV3 / DCV3LT zonder veer.

- A – B – F DCV3 zonder veer en met hoge temperatuur veer
- A – B – D DCV3LT zonder veer
- E – C – F DCV3 met standaard en versterkte veer
- A – C – D DCV3LT met standaard en versterkte veer

Nota : De gepubliceerde cijfers zijn enkel geldig voor uitvoeringen met metaal-op-metaal afdichting. Voor uitvoeringen met Viton of EPDM zijn de druk- en temperatuurgrenzen beperkt door het gekozen dichtingsmateriaal.

Ontwerpvoorwaarden	PN40
PMA - Maximum toelaatbare druk	40 bar eff. @ 50°C
TMA - Maximum toelaatbare temperatuur	400°C @ 31,2 bar eff.
Minimum toelaatbare temperatuur	DCV3 -10°C
	DCV3LT -60°C
PMO - Maximum werkdruk (metaal-op-metaal afdichting)	40 bar eff. @ 50°C
	Standaard veer 300°C @ 33,3 bar eff.
	Versterkte veer 300°C @ 33,3 bar eff.
TMO - Maximum werkdruk (Hoge-temperatuur enkel veer)	400°C @ 31,2 bar eff.
	DCV3
	Zonder veer 400°C @ 31,2 bar eff.
Minimum werkdruk (voor lager temp. Zie Spirax-Sarco)	DCV3 -10°C
	DCV3LT -60°C
Temperatuurgrenzen	Viton dichting -25°C tot +205°C
	EPDM dichting -40°C tot +120°C
Koudwaterdrukproef	60 bar eff.

Afmetingen / gewicht (benaderend) in mm en kg

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

Kv waarden

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

Voor omrekening: Cv (UK) = Kv x 0,963 Cv (US) = Kv x 1,156

Openingsdruk in mbar

Drukverschil bij nuldebiet met standaard veer

Met veer

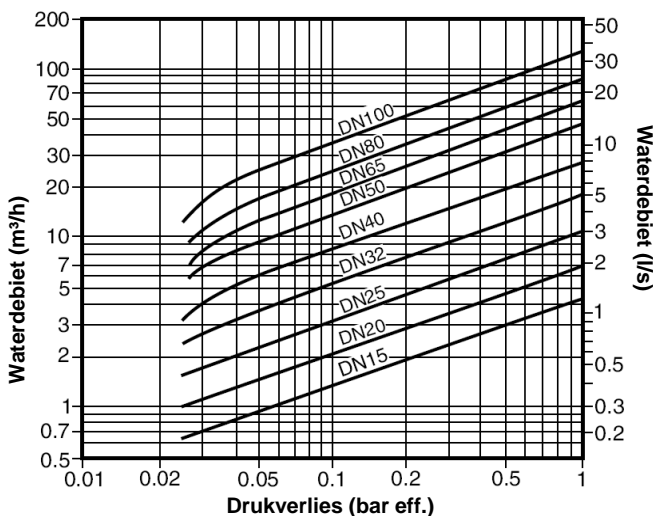
→ Zin van de doorstroming

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

Wanneer lagere openingsdrukken vereist worden, kan men terugslagkleppen monteren zonder veer, maar dan wel in een verticale leiding met doorstroming van onderen naar boven.

Zonder veer

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

Drukverlies

Drukverliesdiagram met open klep op 20°C. De opgegeven waarden gelden voor veerbelaste schijfterugslagkleppen bij horizontale doorstroming. Bij verticale doorstroming kunnen zich kleine afwijkingen voordoen bij gedeeltelijk open klep.

De grafiek van het drukverlies geldt voor water bij 20°C. Om het drukverlies te bepalen bij andere vloeistoffen moet het equivalent waterdebiet bepaald worden en ingevoerd in de grafiek.

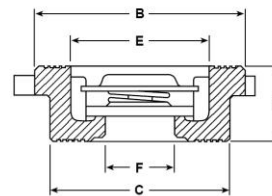
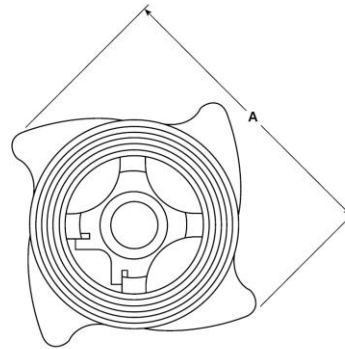
$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times V$$

waarin : V_w = equivalent waterdebiet in l/s of m³/h
 ρ = specifiek gewicht van het vloeistof in kg/m³
 V = vloeistofdebiet in l/s of m³/h

Drukverliezen voor stoom, perslucht en gassen zijn beschikbaar via Spirax Sarco.

Specificatie

Voorbeeld: Roestvrijstalen schijfterugslagklep Spirax Sarco type DCV3 DN50 voor montage tussen flenzen EN1092 PN25.

**Veiligheid, installatie en onderhoud**

Voor verdere details, zie de installatie- en onderhoudsinstructies (IM-P134-07) die meegeleverd worden met het product.

De DCV wordt gemonteerd met de pijl op het huis in de zin van de doorstroming. Veerbelaste schijfterugslagkleppen kunnen in elk vlak toegepast worden, zonder veer uitsluitend monteren in een verticale leiding met doorstroming van onder naar boven.

De op het huis geïntegreerde kamvormige uitstulpingen laten toe het huis perfect te centreren. Hiervoor het huis zo verdraaien totdat elke kam een flensbout raakt. Zie ook bijgeleverde installatieinstructies.

Nota:

Tegenflenzen, bouten en pakkingen worden niet meegeleverd. Er zijn geen reservedelen beschikbaar. Schijfterugslagkleppen zijn niet geschikt voor toepassingen met sterk pulserende stromingen, vb dicht bij een compressor.

Optie-uitvoeringen zijn gemerkt als volgt :

"N"	- hoge-temperatuur veer	- Standaard metaalafdichting
"W"	- zonder veer	- Standaard metaalafdichting
"H"	- versterkte veer	- Standaard metaalafdichting
"V"	- standaard veer	- Viton-afdichting
"E"	- standaard veer	- EPDM-afdichting
"WV"	- zonder veer	- Viton-afdichting
"WE"	- zonder veer	- EPDM-afdichting
"HV"	- versterkte veer	- Viton-afdichting
"HE"	- versterkte veer	- EPDM-afdichting
"T"	- getest volgens EN 12266 Graad D	

In standaarduitvoering is geen speciale markering aangebracht op het huis van de schijfterugslagklep.

Demonteren

Vooraleer de terugslagklep uit te bouwen moet men er op toezien dat de leiding drukloos is. Laat ook eerst afkoelen en overweeg het dragen van beschermende kledij (in het bijzonder een veiligheidsbril). Wordt een terugslagklep met viton dichting blootgesteld aan temperaturen boven 315°C, dan kan het viton desintegreren en kunnen er gevaarlijke waterstoffluoride dampen vrijkomen. Vermijd daarom inademen of rechtstreeks contact met de dampen. Bij verantwoord verschroting levert dit product geen gevaar op voor het milieu.

