

DCV3 / DCV3LT / DCV3 Food+ 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 fluida.

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 2014/68/EU.

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 een verschuldruk beschikbaar is.

Certificatie

De schijfterugslagkleppen zijn beschikbaar met "Type" test rapport en EN10204 3.1 materiaalcertificaat.

Food+ kan geleverd worden met materiaalcertificatie voor alle 'natte delen'.

Certificaten worden enkel geleverd indien uitdrukkelijk gevraagd bij bestelling.

DCV3 Food+ DN15 tot 100 serie metalen afdichtingen en EPDM-afdichtingen verkrijgbaar met Conformiteitsverklaring voor regelgeving contact met voedingsmiddelen.

Ontworpen, vervaardigd en goedgekeurd voor stoom- en condensaattoepassingen, de DCV3 metalen afdichting en EPDM afdichting Food+ product voldoet aan:

- (EC)1935:2004 Materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen
- (EC)2023:2006 Goede productiepraktijken voor materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen
- (EU)10/2011 Kunststof materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen
- FDA Code of Federal Regulations - titel 21 - Voeding en geneesmiddelen

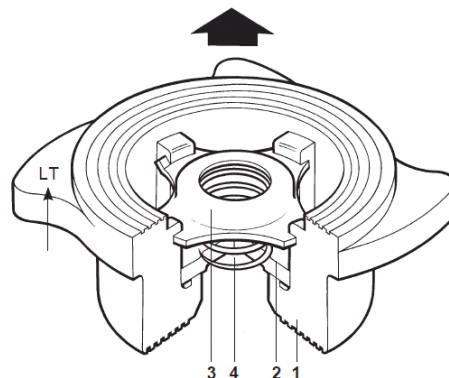
Dit product is bedoeld om te worden aangesloten op een systeem dat een proces dat in contact komt met levensmiddelen kan bedienen.

Een lijst van materialen die direct of indirect in contact kunnen komen met voedingsmiddelen is te vinden in de conformiteitsverklaring die bij dit product wordt geleverd.

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.

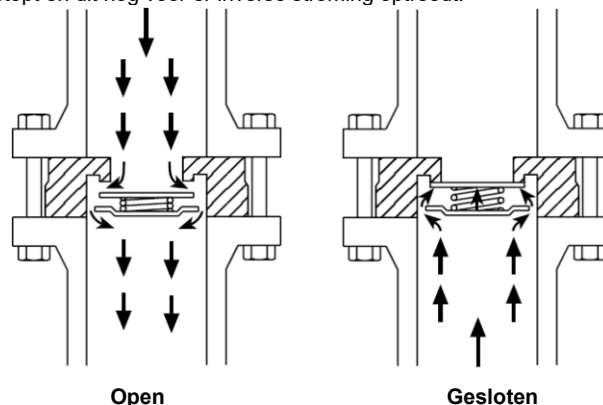


Constructie

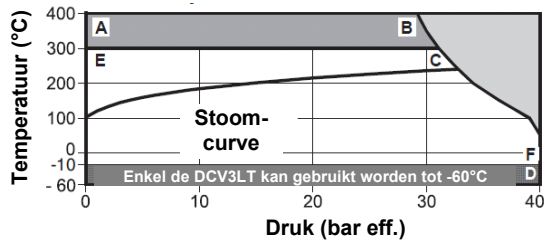
Nr	Omschrijving	Materiaal
1	Huis	Austenitisch RVS WS 1.4581
2	Klepschijf	Austenitisch RVS ASTM A276 316
3	Veerbeugel	Austenitisch RVS BS 1449 316 S11
	Standaard veer	Austenitisch RVS BS 2056 316 S42
4	Versterkte veer	Austenitisch RVS BS 2056 316 S42
	Hoge temp. veer	Nikkel legering Nimonic 90

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
TMO – Maximum werktemperatuur	Standaard veer	300°C @ 33,3 bar eff.
	Versterkte veer	300°C @ 33,3 bar eff.
	Hoge-temperatuur enkel veer DCV3	400°C @ 31,2 bar eff.
	Zonder veer	400°C @ 31,2 bar eff.
Minimum werktemperatuur (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

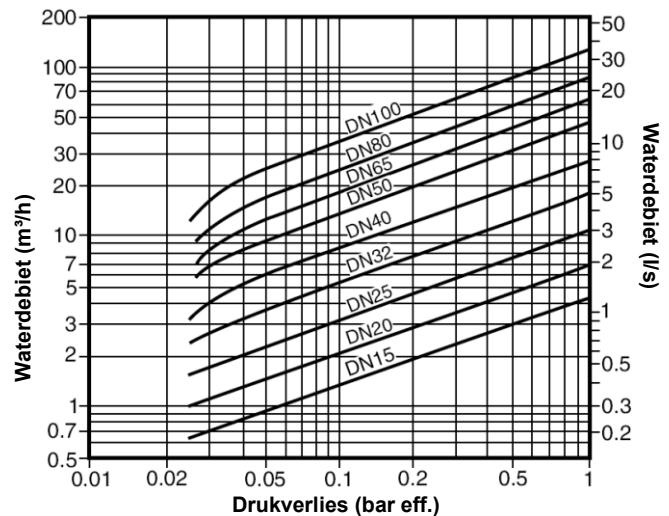
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑	25	25	25	27	28	29	30	31	33
→	22,5	22,5	22,5	23,5	24,5	24,5	25	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20	20	20

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.

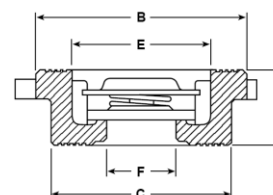
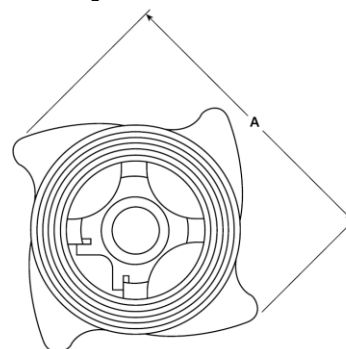
$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times V$$

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

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

Specificatie

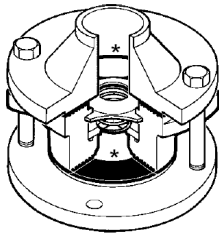
Voorbeeld: Roestvrijstalen schijfterugslagklep Spirax Sarco type DCV3 DN50 voor montage tussen flenzen EN1092 PN25.



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 installatie-instructies.

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.

Recyclage

Verwijdering

Als een product dat een Viton-component bevat is blootgesteld aan een temperatuur van 315 °C of hoger, kan het desintegreren en fluorwaterstofzuur hebben gevormd. Vermijd huidcontact en inademing van dampen, omdat het zuur diepe brandwonden op de huid en schade aan de luchtwegen veroorzaakt. Viton moet op een erkende manier worden afgevoerd, zoals vermeld in de installatie- en onderhoudsinstructies (IM-P134-08). Er wordt geen ander ecologisch gevaar verwacht bij het verwijderen van dit product, mits de nodige voorzichtigheid wordt betracht.