

DCV6 Schijfterugslagklep

Beschrijving

De schijfterugslagklep DCV6 in roestvrij staal is ontworpen voor inbouw tussen flenzen. Zij is geschikt voor een brede waaier van toepassingen in oa. procesleidingen, heet- en koudwaterleidingen, stoom- en condensaatleidingen. De terugslagkleppen hebben een groter afdichtingsoppervlak in vergelijking met het type DCV3, en zijn vervaardigd volgens EN558 deel 2, serie 52.

Standaard worden ze geleverd met een metaal-op-metaal afdichting voor gebruik op stoomtoepassingen. Waar ze gebruikt worden in toepassingen waar gebruik gemaakt wordt van olie, lucht, gas of water is een afdichting in alternatief materiaal beschikbaar – Zie 'Opties'.

Opmerking: Deze terugslagkleppen zijn niet geschikt voor gebruik waar hevig pulserende stroming aanwezig is, zoals dicht bij een compressor.

Opties

Versterkte veer voor ketelvoeding (openingsdruk 700 mbar, tot DN65)

Hoge temperatuurveer voor temperaturen tot 400°C

Viton afdichting voor oliën, gassen en lucht

EPDM afdichting voor water

Normen

Dit product is volledig in overeenstemming met de Europese/UK Richtlijn voor Drukapparatuur.

Lekdichtheid

De standaard klep is volgens EN 12266-1 rate D.

Zachte dichting is volgens EN 12266-1 rate A, voor zover differentieële druk beschikbaar is.

Certificatie

De DCV6 schijfterugslagkleppen zijn beschikbaar met certificaat volgens EN 10204 3.1. Certificaten worden enkel geleverd indien uitdrukkelijk vermeld bij bestelling.

Diameters en aansluitingen

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 en DN100

Voor montage tussen de volgende flenzen:

EN 1092 PN10, PN16, PN25 en PN40,

JIS 10K, JIS 16K, JIS 20K, JIS 30K en JIS 40K,

KS 10K, KS 16K, KS 20K, KS 30K en KS 40K,

ASME B 16.5 Class 150 en Class 300

Opmerkingen:

ASME B 16.5 Class 300 past niet tussen flenzen Class 150.

DN40 – DN50 -DN65 - DN80 en DN100 niet geschikt voor tussen JIS 10-16-20K

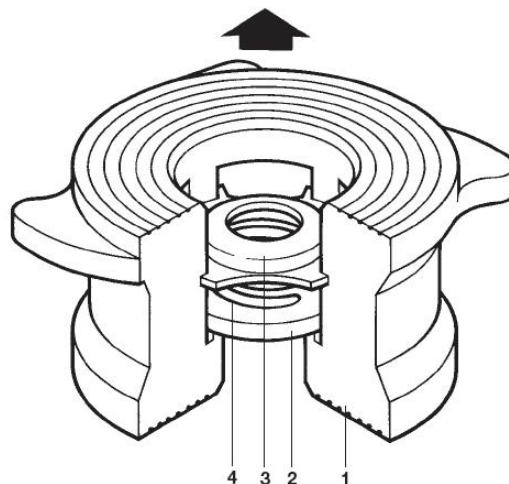
Flensoppervlakken opties: flensoppervlakken kunnen bewerkt worden om te passen tussen flenzen DIN 2512, 2513, 2514 en ASME 300 RJ.

Constructie

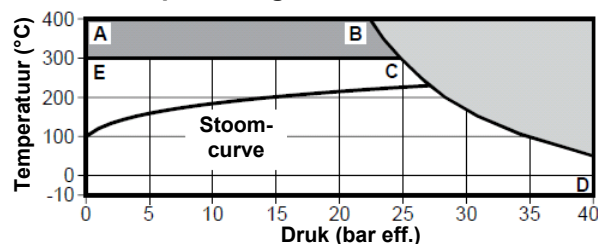
Nr	Omschrijving	Materiaal
1	Huis	Austenitisch RVS WS 1.4581
2	Klepschijf	Austenitisch RVS ASTM A276 316
3	Veerbeugel	Austenitisch RVS BS 1449 316 S11
	Standaard veer	Austenitisch RVS BS 2056 316 S42
4	Versterkte veer	Austenitisch RVS BS 2056 316 S42
	Hoge temp. veer	Nikkel legering Nimonic 90

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
Voor gebruik in deze zone dient de DCV6 met hoge temperatuurveer of zonder veer gebruikt te worden.

A – B – D met hoge-temperatuurveer of zonder veer

E – C – D met standaardveer of versterkte veer

Opmerking: De weergegeven cijfers zijn enkel relevant bij een metaal-op-metaal afdichting. Wanneer Viton of EPDM wordt gebruikt, is de klep gelimiteerd tot de grenzen voor het gebruikte materiaal van de afdichting.

Ontwerpvoorwaarden van het huis voor verzadigde stoom PN40 en ASME 300

PMA Maximum toelaatbare druk 40 bar eff. @ 50°C

TMA Maximum toelaatbare temperatuur 400°C @ 22,4 bar eff.

Minimum werkteemperatuur -10°C

PMO Maximum werkdruk voor verzadigde stoom 40 bar eff. @ 50°C

TMO – standaard veer 300°C @ 33,3 bar eff.

Maximum versterkte veer 300°C @ 33,3 bar eff.

Maximum hoge-temperatuur veer 400°C @ 31,2 bar eff.

Minimum werkteemperatuur zonder veer 400°C @ 31,2 bar eff.

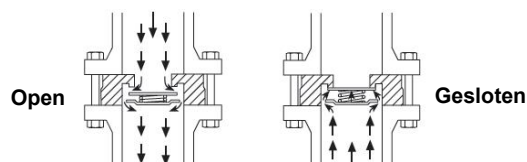
Minimum werkteemperatuur -10°C

Nota: Voor lagere temperaturen, consulteer Spirax Sarco

Temperatuurgrenzen Viton dichting -25°C tot + 205°C

EPDM dichting -40°C tot + 120°C

Koudwaterdrukproef 76 bar eff.



Afmetingen / gewicht (benaderend) in mm en kg

DN	A	B	C	D	E	Gewicht
15	64	22	15	48	25,0	0,25
20	73	27	20	61	31,5	0,45
25	85	33	25	71	35,5	0,67
32	95	41	32	81	40,0	0,85
40	106	49	40	91	45,0	1,12
50	119	59	50	105	56,0	1,75
65	149	75	65	125	63,0	2,75
80	158	90	80	141	71,0	3,58
100	189	111	100	164	80,0	5,39

K_v waarden

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K _v	4,4	7,5	12	17	26	39	58	86	158

Voor omzetting: C_v(UK) = K_v x 0,963 C_v(US) = K_v x 1,156

Openingsdruk in mbar

Drukverschil bij nuldebiet met standaard en hoge temp. 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

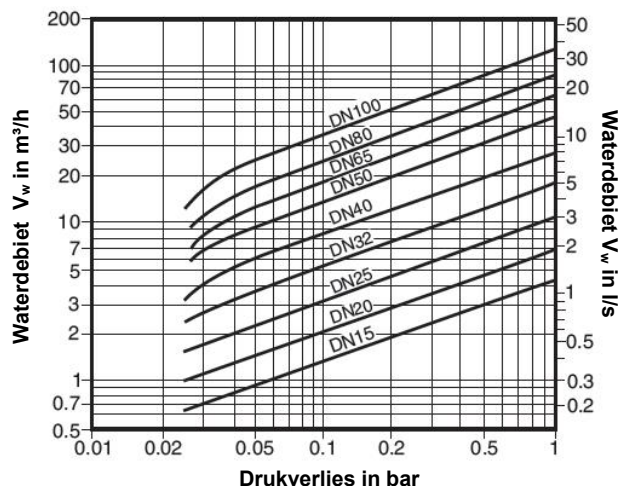
Wanneer lagere openingsdrukken vereist worden, kan men terugslagkleppen monteren zonder veer, maar dan wel in een verticale leiding met doorstroming van onderen naar boven.

Zonder veer

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

Versterkte veren ongeveer 700mbar.

Drukverlies



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.

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

waarin : $\dot{V}_w$ = equivalent waterdebiet in l/s of m³/h

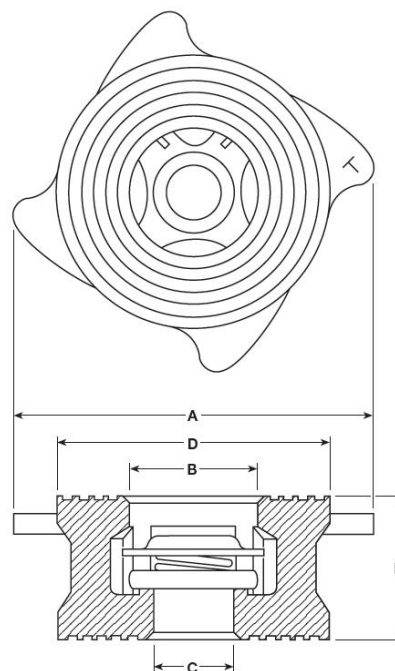
ρ = specifiek gewicht van het fluïdum in kg/m³

$\dot{V}$ = vloeistofdebiet in l/s of m³/h

Informatie over drukverliezen voor stoom, perslucht en gasen is beschikbaar via Spirax Sarco.

Specificatie

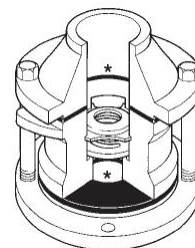
Voorbeeld: Roestvrijstalen schijfterugslagklep Spirax Sarco type DCV6 DN15 voor montage tussen flenzen EN1092 PN40.



Veiligheid, installatie en onderhoud

Voor verdere details, zie de installatie- en onderhoudsinstructies (IM-P146-02) die meegeleverd worden met het product.

De DCV6 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 op het huis:

"N"	- hoge temperatuursveer	- standaardschijf
"W"	- zonder veer	- standaardschijf
"H"	- versterkte veer	- standaardschijf
"V"	- standaardveer	- schijf met Viton afdichting
"E"	- standaardveer	- schijf met EPDM afdichting
"WV"	- zonder veer	- schijf met Viton afdichting
"WE"	- zonder veer	- schijf met EPDM afdichting
"HV"	- versterkte veer	- schijf met Viton afdichting
"HE"	- versterkte veer	- schijf met EPDM afdichting
"T"	- getest volgens EN 12266-1 Rate D	

In standaarduitvoering (standaardveer met standaardschijf) is **geen speciale marking** aangebracht op het huis van de schijfterugslagklep.

Verschroting

Wordt een terugslagklep met Viton afdichting blootgesteld aan temperaturen boven 315°C, dan kan het Viton desintegreren en kan er gevaarlijk waterstoffluoridezuur vrijkomen. Vermijd daarom inademen van de dampen of rechtstreeks contact met het zuur want dit zou kunnen zorgen voor schade aan het ademhalingssysteem en diepe brandwonden. Bij verantwoorde verschroting (zoals beschreven in de Installatie- en Onderhoudsinstructies IM-P134-22) levert dit product geen gevaar op voor het milieu.