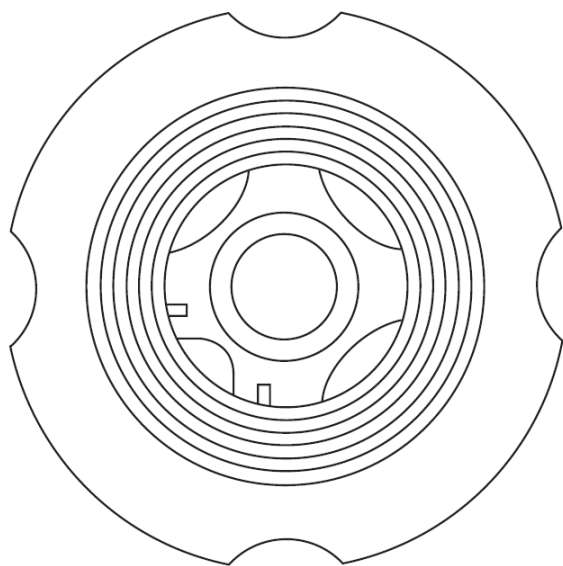


DCV4 Schijfterugslagklep - ASME



1.	Veiligheidsinstructies	2
2.	Algemene productinformatie	4
3.	Installatie	8
4.	Opstart.....	9
5.	Werking	9
6.	Onderhoud.....	10
7.	Reservedelen.....	10

1. Veiligheidsinstructies

Een veilige werking van dit product kan alleen worden gegarandeerd als het op de juiste wijze en in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing door gekwalificeerd personeel (zie sectie 1.11) wordt geïnstalleerd, opgestart en onderhouden. De algemene installatie- en veiligheidsinstructies voor de opbouw voor pijpleidingen installatietechnieken, alsook het juiste gebruik van gereedschap en veiligheidsuitrusting moeten voldoende gekend zijn.

1.1. Toepassing

Controleer aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies, het typeplaatje en het technische informatieblad of het product geschikt is voor het beoogde gebruik/de beoogde toepassing.

Dit product is in overeenstemming met de Europese Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU en dragen, indien vereist, een  markering.

Product	DN Min.	DN Max.	Groep 2 Gassen	Groep 2 Vloeistoffen
	1/2"	1"	Art.4.3	Art.4.3
DCV4	1 1/2"	1 1/2"	1	Art.4.3
	2"	4"	1	Art.4.3

- Deze producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met stoom, lucht of condensaat/water, die behoren tot Groep 2 van de hierboven genoemde Richtlijn drukapparatuur. Het gebruik van deze producten met andere fluïda is mogelijk, maar als dit overwogen wordt, dient Spirax Sarco gecontacteerd te worden om de geschiktheid van het product voor de betreffende toepassing te bevestigen. Controleer of het product geschikt is voor gebruik met het beoogde fluïdum.
- Controleer de geschiktheid van het materiaal, de druk en de temperatuur en hun maximum- en minimumwaarden. Als de maximale werkingsgrenzen van het product lager zijn dan die van de installatie waarin het wordt gemonteerd, of als een storing in het product tot een gevaarlijke overdruk of te hoge temperatuur zou kunnen leiden, zorg dan dat in het systeem een veiligheidssysteem is opgenomen om zulke situaties te voorkomen.
- Bepaal de juiste installatiesituatie en de doorstroomrichting.
- De producten van Spirax Sarco zijn niet bestemd om te weerstaan aan externe spanningen die kunnen worden veroorzaakt door een installatie waarop zij zijn gemonteerd. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om met deze spanningen rekening te houden en de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen om ze tot een minimum te beperken.
- Verwijder de beschermkappen van alle aansluitingen en de beschermfolie van alle typeplaatjes, waar nodig, vóór installatie op stoom of andere toepassingen met hoge temperaturen.

1.2. Toegankelijkheid

Alvorens een product in te bouwen in een leidingsysteem en/of handelingen uit te voeren aan een ingebouwd product, verzeker u van een veilige bereikbaarheid, en gebruik indien nodig een beveiligd werkplatform.

1.3. Verlichting

Zorg voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het product en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

1.4. Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Neem gepaste voorzorgen als het gaat om fluïda die brand-, ontplofings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

1.5. Gevaarlijke omgeving rond het product

Verifieer en evalueer het explosiegevaar in de onmiddellijke omgeving, de aanwezigheid van voldoende ademlucht (bv. In tanks en putten...), de mogelijke aanwezigheid van toxische gassen, extreem hoge omgevingstemperaturen, hete oppervlakken (t.g.v. van laswerken...), overdreven lawaai, bewegende machines.

1.6. Het systeem

Verifieer en evalueer het effect van de inbouw van het product op het complete systeem. Zorg ervoor dat geen enkele manipulatie van het product (bv. bediening van afsluiters, elektrische isolatie...) eender welk gedeelte van het systeem of eender welke persoon in gevaar brengt. De grootste omzichtigheid moet in acht genomen worden bij het tijdelijk buiten dienst stellen van alarmsystemen of het afsluiten van ontluuchtings- en/of beluchting systemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

1.7. Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluuchtingsopening aanwezig is. Zorg, indien mogelijk, voor een dubbele isolatie t.o.v. onder druk staande delen van het systeem. Borg de afsluiters in gesloten toestand en/of voorziet ze van een duidelijk waarschuwingslabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

1.8. Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Viton-zitting:

Als de Viton-zitting is blootgesteld aan een temperatuur van ongeveer 315 °C of hoger, kan het materiaal zijn ontleed en fluorwaterstofzuur hebben gevormd. Vermijd contact met de huid en het inademen van dampen, aangezien het zuur diepe brandwonden veroorzaakt en de luchtwegen beschadigt.

1.9. Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzeker er u van dat de nodige werktuigen en wisselstukken beschikbaar en aanwezig zijn. Gebruik enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken. Hergebruik nooit een gebruikte dichting.

1.10. Beschermkledij

Verifieer en evalueer of beschermende kledij noodzakelijk is tegen gevaren zoals contact met chemicaliën, extreem hoge en/of lage temperaturen, straling, lawaai, vallende objecten en aantasting van ogen en aangezicht.

1.11. Werkvergunningen

Alle werkzaamheden moeten uitgevoerd en/of gesuperviseerd worden door een terzake bevoegd persoon. Monteurs en operatoren moeten opgeleid worden in het correct gebruik van het product aan de hand van de installatie- en onderhoudsvoorschriften. Indien vereist moet een werkvergunning aangevraagd en verstrekt worden. De procedures van deze werkvergunning moeten strikt opgevolgd worden. Als een werkvergunning niet vereist is, wordt er aanbevolen een verantwoordelijk persoon aan te duiden die op de hoogte is van de installatie, geassisteerd indien nodig door een veiligheidspersoon. Indien nodig moeten er ook waarschuwingspanelen geplaatst worden.

1.12. Behandeling

Manuele behandeling van grote en/of zware producten kan tot kwetsuren leiden. Opheffen, duwen, trekken, dragen en/of steunen van een last met het lichaam is zeer belastend en dus potentieel gevaarlijk voor de rug. Evalueer het risico op kwetsuren door rekening te houden met de aard van het werk, de uitvoerder, de grootte van de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode die aangepast is aan al deze omstandigheden.

1.13. Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Als deze producten gebruikt worden op hun maximum werktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur zeer hoog zijn.

Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen, en er dus nog hete vloeistof kan in achterblijven.

1.14. Vorstgevaar

Voorzorgsmaatregelen tegen vorstgevaar moeten genomen worden bij producten die niet volledig vloeistofvrij zijn bij stilstanden of periodes van lage belasting.

1.15. Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig te recyclen, en kunnen zonder gevaar voor milieuvervuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit.

Er moet echter bijzondere aandacht worden besteed aan het vermijden van mogelijke gezondheidsrisico's die verband houden met de ontleding/verbranding van de Viton of PTFE zitting.

Viton:

- Mag worden gestort, mits dit gebeurt in overeenstemming met de nationale en lokale voorschriften.
- Mag worden verbrand, maar er moet een gaswasser worden gebruikt om de fluorwaterstof te verwijderen dat bij de verbranding van het product vrijkomt. De nationale en lokale voorschriften moeten daarbij worden nageleefd.
- Is onoplosbaar in waterige media.

Bezoek de Spirax Sarco productconformiteit webpagina <https://www.spiraxsarco.com/product-compliance> voor de meest recente informatie over eventuele zorgwekkende stoffen die in dit product kunnen voorkomen. Als er geen bijkomende informatie beschikbaar is op de Spirax Sarco product compliance webpagina, mag dit product veilig worden gerecycleerd en/of verwijderd, op voorwaarde dat de nodige voorzichtigheid in acht wordt genomen. Raadpleeg altijd uw lokale voorschriften over recyclage en verwijdering.

1.16. Terugsturen van producten

Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie over de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen, en alle nodige gezondheids- en veiligheidsgegevens bevatten van de gevaarlijke of potentieel gevaarlijke substanties.

2. Algemene productinformatie

2.1. Algemene beschrijving

De roestvast stalen schijfsterugslagklep DCV4 is ontworpen om in te bouwen tussen ASME flenzen. Zij is geschikt voor een brede waaier van toepassingen in procesleidingen, warm en koud waterleidingen, stoom- en condensaatleidingen, enz. Inbouwmaten zijn volgens EN 558, deel 2, Serie 52. De klep is standaard voorzien van een metaal-op-metaaldichting voor stoom. Als de klep gebruikt wordt voor olie, lucht, gas of water zijn alternatieve dichtingen beschikbaar. Zie sectie 2.5.

Normen

Deze producten zijn volledig conform de Europese Richtlijn over Drukapparatuur 2014/68/EU.

Standaard afdichting

Standaardkleppen conform EN 12266-1 graad E.

Kleppen volgens EN 12266-1 graad D beschikbaar op aanvraag.

Versies met zachte dichtingen volgens EN 12266-1 graad A, op voorwaarde dat een zekere differentieeldruk aanwezig is.

Certificatie

De producten zijn beschikbaar met materiaalcertificaat volgens EN 10204 3.1.

Nota: Alle gewenste certificaten dienen uitdrukkelijk te worden gespecificeerd bij het plaatsen van de bestelling.

Nota: Voor meer informatie, zie de technische informatiefiche TI-P134-04.

2.2. Diameters en aansluitingen

1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3" en 4".

Geschikt voor installatie tussen ASME 150 of ASME 300 flenzen.

2.3. Opties

Hoge temperatuurveren voor temperaturen tot 400°C

Viton zachte dichtingen voor oliën en gassen

EPDM zachte dichtingen voor water

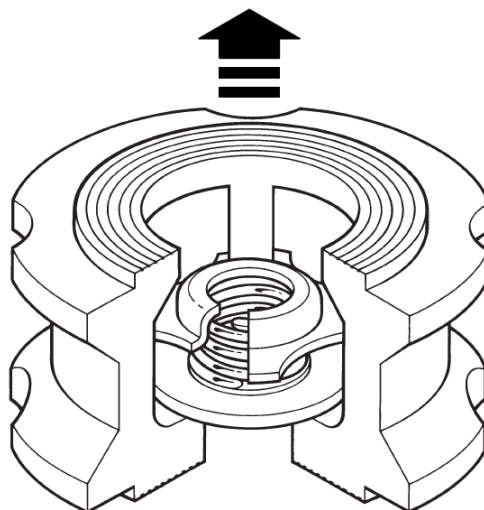


Fig. 1

2.4. Constructie

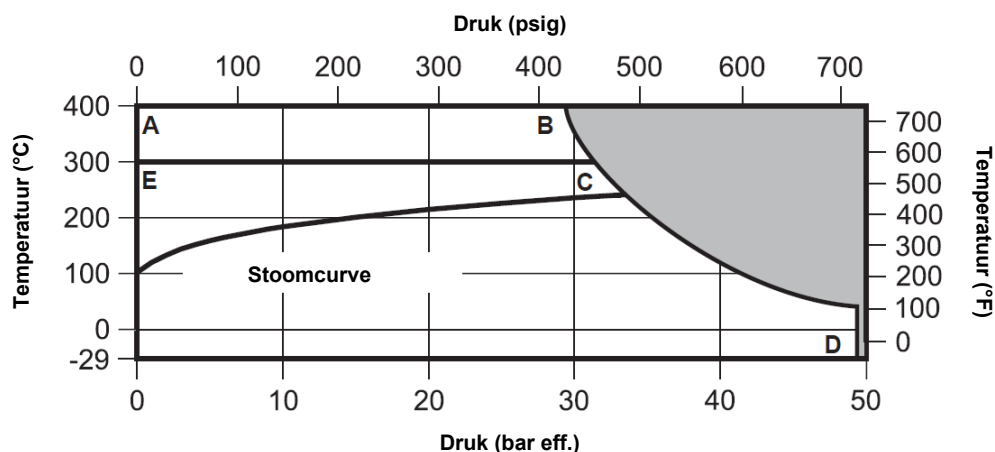
Onderdeel	Materiaal
Huis	Austenitisch roestvast staal
Klepschijf	Austenitisch roestvast staal
Veerbeugel	Austenitisch roestvast staal
Standaard veer	Austenitisch roestvast staal
Hoge temperatuurveer	Nikkel legering

2.5. Afdichtingen & veren

Optionele uitvoeringen zijn gemerkt als volgt om aan te duiden welke interne onderdelen ze bevatten:

"N"	Hoge temperatuurveer	Metaalafdichting
"W"	Zonder veer	Metaalafdichting
"V"	Standaardveer	Viton afdichting
"E"	Standaardveer	EPDM afdichting
"WV"	Zonder veer	Viton afdichting
"WE"	Zonder veer	EPDM afdichting
"T"	Getest volgens EN 12266-1 graad D	
Geen merkteken	Standaard veer en metaal-metaal afdichting	

2.6. Druk- en temperatuurgrenzen



 Het product **niet** gebruiken in deze zone.

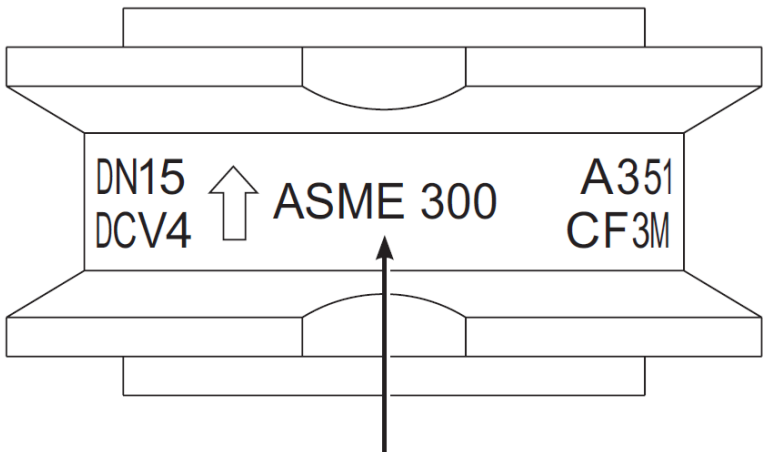
A – B – D Hoge temperatuurveer en zonder veer
E – C – D Standaard veer

Nota: De getoonde waarden zijn enkel van toepassing wanneer een metaal-op-metaalafdichting wordt gebruikt. Wanneer Viton of EPDM wordt gebruikt is het product gelimiteerd tot de druk- en temperatuurgrenzen van het gekozen dichtingsmateriaal.

Ontwerpvoorwaarden		ASME 300
PMA	Maximum toelaatbare druk	49 bar eff. @ 37°C
TMA	Maximum toelaatbare temperatuur	400°C @ 29 bar eff.
Minimum toelaatbare temperatuur		-29°C
PMO	Maximum werkdruk	34 bar eff. @ 243°C
TMO	Maximum werktemperatuur	Standaard veer 300°C @ 31,5 bar eff.
		Hoge temperatuur veer 400°C @ 29 bar eff.
		Zonder veer 400°C @ 29 bar eff.
Minimum werktemperatuur		-29°C
Nota: voor lagere temperaturen, consulteer Spirax Sarco		
Temperatuurlimieten	Viton dichting	-25°C tot +205°C
	EPDM dichting	-40°C tot +120°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden		
Koudwaterdrukproef		76 bar eff.

2.7. Naamgeving op de behuizing

Fig. 2



Opschrift en omschrijving

 DN15 DCV4  ASME 300 A351 CF3M Made in France BS 7438								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
	DNX DCV4	Stromings- richting	Ontwerp- druk	Materiaal	Productie in	Standaard	Giet- nummer	Gieterij

3. Installatie

Opgelet: Lees eerst de "Veiligheidsinstructies" (sectie 1) vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

Controleer a.d.h.v. de technische fiche, de installatie- en onderhoudsinstructies en de naamplaat of het product geschikt is voor de toepassing:

- 3.1** Verifieer de materialen, druk en temperatuur en hun grenzen. Als de maximum grens van het product lager is dan dat van het systeem waarin het zal worden ingebouwd moet er een veiligheidsapparaat tegen overdruk voorzien worden.
- 3.2** Ga de correcte installatie en doorstroomrichting na.
- 3.3** Verwijder de afschermkappen en het beschermblaagje op het naamplaatje waar nodig, vooraleer te installeren op stoom- of andere hoge toepassingen op hoge temperatuur.
- 3.4** Plaats terugslagkleppen steeds tussen lasflenzen. Andere flenstypes kunnen de werking verstoren.
- 3.5** Schijfterugslagkleppen passen eenvoudig tussen flenzen (zie volgende figuur). Op de beide zijden een gewone flenspakking aanbrengen en monteren tussen 2 flenzen met behulp van lange bouten (of tapeinden). **Nota:** flenzen, bouten (of tapeinden), moeren en pakkingen zijn door de installateur te voorzien. De flensbouten kruisgewijs gelijkmatig aanspannen.
- 3.6** De DCV4 kan gemonteerd worden tussen ASME 150 of 300 flenzen. Ze kunnen in elke positie gemonteerd worden met uitzondering van de DCV's zonder veer. Deze dienen in een verticale leiding gemonteerd te worden met de doorstroming van onder naar boven (zie figuur 3b). Terugslagkleppen dienen te worden gemonteerd met de richting van de doorstroming volgens de richting van de pijl op het huis.

Nota: deze terugslagkleppen zijn niet geschikt voor gebruik bij hevig pulserende stroming, zoals dicht bij een compressor.

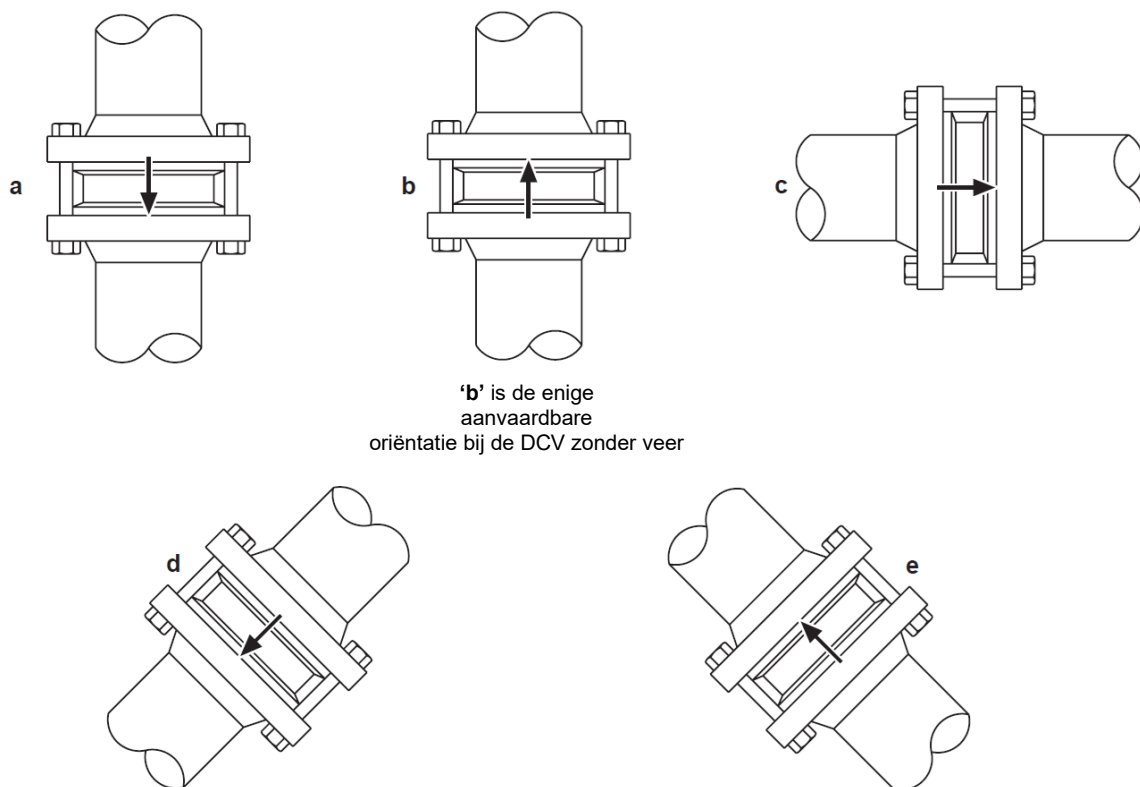


Fig. 3

4. Opstart

Verzeker u, bij elke opstart na installatie of na onderhoud, van de goede werking van het systeem. Voer de nodige tests uit van alarmen en veiligheidssystemen.

5. Werking

De terugslagklep opent door de druk van het fluïdum aan de inlaat en sluit onder invloed van de veer (of gewicht van de schijf bij uitvoering zonder veer) van zodra de stroming stopt en voor dat omgekeerde stroming ontstaat.

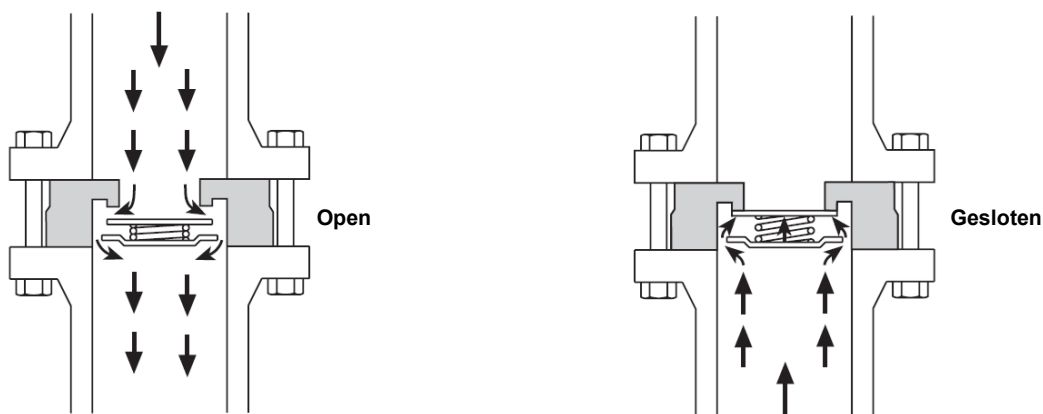


Fig. 4

K_V – waarden

Maat	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	3"	4"
K_V	4,4	7,5	12	26	39	84	150

Voor omzetting:

$$C_V \text{ (UK)} = K_V \times 0,963$$

$$C_V \text{ (US)} = K_V \times 1,156$$

Openingsdrukken in mbar

Differentiële druk bij nuldebiet (standaard en hoge temperatuur veer)

→ doorstroomrichting

Richting	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	3"	4"
↑	25	25	25	28	29	31	33
→	22,5	22,5	22,5	24	24,5	25,5	26,5
↓	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:

Richting	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	3"	4"
↑	2,5	2,5	2,5	4	4,5	5,5	6,5

6. Onderhoud

Nota: Lees eerst de “Veiligheidsinstructies” (sectie 1) vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

Dit product is vrij van onderhoud.

Opgelet: Wees zeer voorzichtig bij het uit elkaar halen van een DCV met versterkte veer. Door de kracht van de veer kan de veerbeugel uit het huis springen.

7. Reservedelen

Er zijn geen reservedelen beschikbaar voor dit product.

Hoe een nieuw product bestellen

Voorbeeld: 1 roestvast stalen schijfterugslagklep DCV4 1" om in te bouwen tussen ASME 150 flenzen.