

## DCV4 Schijfterugslagklep

### Beschrijving

De schijfterugslagklep type DCV4 is ontworpen om in te bouwen tussen ASME flenzen. Zij is geschikt voor een brede waaier van toepassingen in procesleidingen, heetwaterkringen, stoom- en condensaatleidingen, enz. Flens-tot-flensafmetingen zijn conform EN 558 part 2, series 52.

De klep is standaard voorzien van een metaal op metaal-dichting voor gebruik op stoom. Indien de klep gebruikt wordt voor olie, lucht, gas of water zijn er optionele dichtingen beschikbaar. Zie ook "opties".

### Opties

**Hoge-temperatuurveren** (tot 400°C)

**Viton afdichting** voor oliën, lucht en gassen.

**EDPM afdichting** voor water.

### Normen

Dit product is volledig conform de Europese Richtlijn voor Drukapparatuur (PED).

### Lekdichtheid

De standaard klep is conform met EN 12266-1 rate E.

Kleppen conform EN 12266-1 rate D zijn beschikbaar op aanvraag.

Kleppen met een zachte afdichting zijn conform met EN 12266-1 rate A, voor zover differentiële druk beschikbaar is.

### Certificatie

De DCV4 schijfterugslagkleppen zijn beschikbaar met certificaat volgens EN 10204 3.1. Certificaten worden enkel geleverd indien uitdrukkelijk gevraagd bij bestelling.

### Diameters en aansluitingen

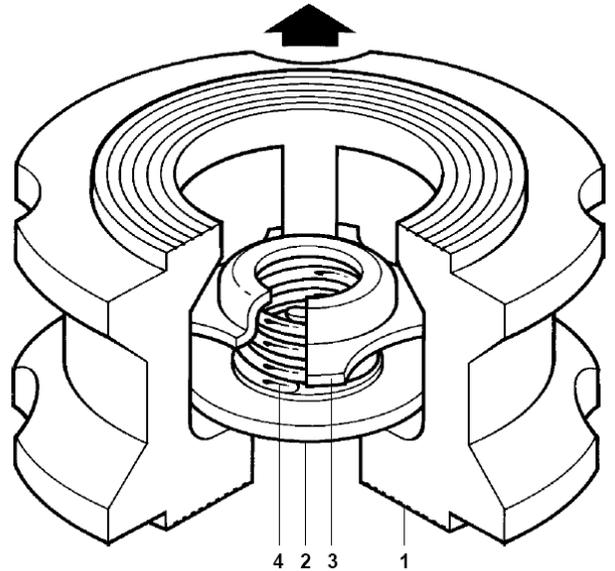
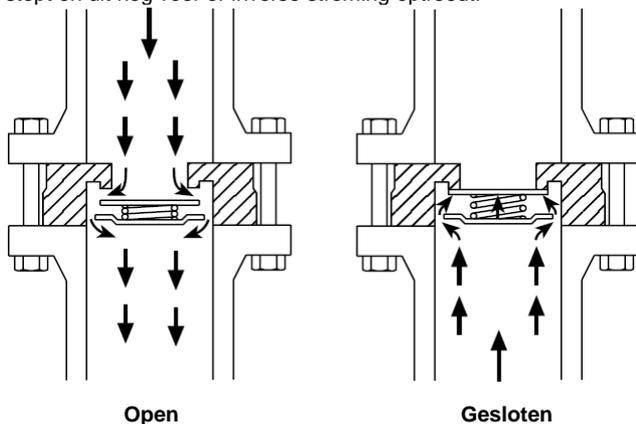
DN15, DN20, DN25, DN40, DN50, DN80 en DN100  
Voor montage tussen flenzen ASME 150 of ASME 300.

### Constructie

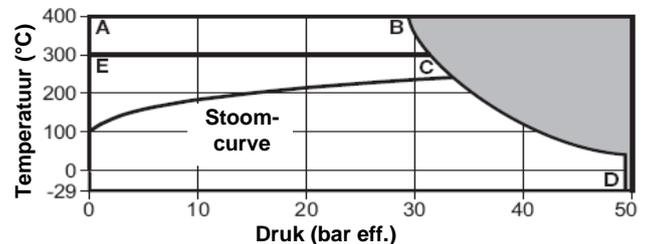
Nr	Omschrijving	Materiaal
1	Huis	Austenitisch RVS ASTM A351 CF3M
2	Klepschijf	Austenitisch RVS ASTM A276 316
3	Veerbeugel	Austenitisch RVS BS 1449 316 S11
4	Standaard veer	Austenitisch RVS BS 2056 316 S42
	Hoge temp. veer	Nikkel legering Nimonic 90

### 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  
**A – B – D** met hoge-temperatuurveer of zonder veer  
**E – C – D** met standaardveer

**Opmerking:** De afgebeelde figuren zijn gebaseerd op een klep met metaal-op-metaal dichting. Indien er een Viton of EPDM afdichting gebruikt wordt, dient men de bijhorende limieten te respecteren.

Ontwerpvoorwaarden	ASME 300
PMA Maximum toegelaten druk	49 bar eff. @ 37°C
TMA Maximum toegelaten temperatuur	400°C @ 29 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	-29°C
PMO Maximum werkdruk	49 bar eff. @ 37°C
met standaard veer :	300°C @ 31,5 bar eff.
TMO – Maximum met hoge-temperatuur	400°C @ 29 bar eff.
werkt temperatuur veer:	
zonder veer :	400°C @ 29 bar eff.
Minimum werkt temperatuur (standaard schijf)	
<b>Opgepast:</b> contacteer Spirax Sarco als u	-29°C
met lagere temperaturen werkt.	
Temperatuurgrenzen met Viton dichting	-25°C tot +205°C
Temperatuurgrenzen met EPDM dichting	-40°C tot +120°C
Koudwaterdrukproef	76 bar eff.

## Afmetingen / gewicht (benaderend) in mm en kg

DN	ASME 300		ASME 150				Gewicht (kg)
	A	B	C	D	E	F	
1/2"	54	47	38	25	22,35	15	0,24
3/4"	67	57	46	31	27,35	20	0,41
1"	73	67	54	35	33,15	25	0,54
6/4"	95	86	76	45	49,15	40	1,15
2"	111	105	95	56	59,15	50	1,84
3"	149	136	130	71	90,15	80	3,69
4"	181	174	160	80	111,15	100	5,70

## Kv waarden

DN	1/2"	3/4"	1"	6/4"	2"	3"	4"
Kv	4,4	7,5	12	26	39	84	150

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

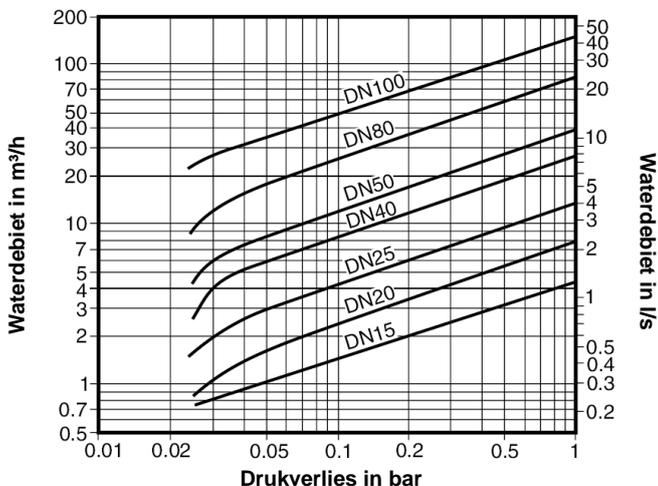
DN	1/2"	3/4"	1"	6/4"	2"	3"	4"
↑	25	25	25	28	29	31	33
→	22,5	22,5	22,5	24,5	24,5	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20

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

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

## 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 waterdebit bepaald worden en ingevoerd in de grafiek.

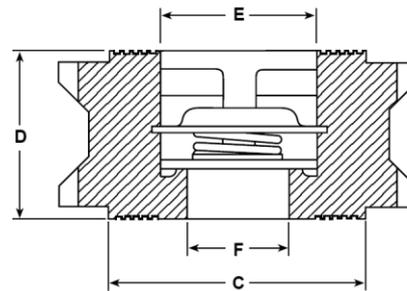
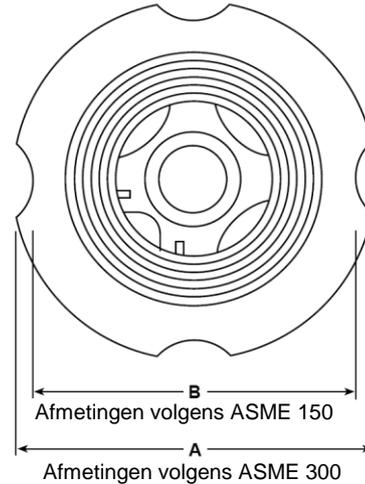
$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times V$$

waarin :  $V_w$  = equivalent waterdebit in l/s of m³/h  
 $\rho$  = specifiek gewicht van het fluïdum in kg/m³  
 $V$  = vloeistofdebit in l/s of m³/h

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

## Specificatie

**Voorbeeld:** Roestvrijstalen schijfterugslagklep Spirax Sarco type DCV4 DN40 voor montage tussen flenzen ASME 300.



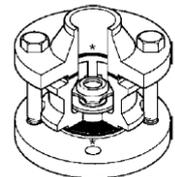
## Veiligheid, installatie en onderhoud

Voor verdere details, zie de installatie- en onderhoudsinstructies (IM-P144-02) die meegeleverd worden met het product.

De DCV4 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.

### \* 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 temperatuursveer	- standaard metaaldichting
"W"	- zonder veer	- standaard metaaldichting
"V"	- standaard veer	- viton zachte dichting
"E"	- standaard veer	- EPDM zachte dichting
"WV"	- zonder veer	- viton zachte dichting
"WE"	- zonder veer	- EPDM zachte dichting
"T"	- getest volgens EN 12266-1 Rate D	

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

## Verschroting

Als een terugslagklep met Viton klep blootgesteld wordt 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 want dit kan zorgen voor problemen aan het ademhalingsstelsel of diepe brandwonden. Viton moet gerecycleerd worden op een erkende manier volgens de Installatie- en onderhoudsinstructies (IM-P144-02). Bij verantwoorde verschroting levert dit product geen gevaar op voor het milieu.