

## DCV41 Schijfterugslagklep

### Beschrijving

De DCV41 is een schijfterugslagklep van austenitisch roestvrijstaal met draad- of socket weld aansluitingen. Zij voorkomt terugkerende stroming op tal van industriële fluida in procesleidingen, heet water, stoom- en condensaatssystemen.

**Voor olie en gassen** is een viton afdichting beschikbaar.

**Voor water** is een EPDM afdichting beschikbaar.

De versies met zachte afdichting verzekeren een lekvrije of bubble tight afdichting en zijn hierdoor conform met EN 12266-1 Rate A, op voorwaarde dat er een drukverschil over bestaat. De versies met zachte afdichtingen zijn niet verkrijgbaar met socket-weldaansluitingen. De lektheid van de standaarduitvoering is conform EN 12266-1 Rate E.

Met versterkte veer en EPDM afdichting is de terugslagklep geschikt voor ketelvoedingstoepassingen.

Er is een terugstelveer beschikbaar voor temperaturen tot 400°C.

### Opties

**Versterkte veer** (openingsdruk 700 mbar) voor ketelvoeding.

**Veer voor hoge temperaturen**

**Viton afdichting** voor oliën en gassen (enkel schroefdraadversie)

**EPDM afdichting** voor water (enkel schroefdraadversie)

### Normen

Het product voldoet aan de vereisten voor de Europese Richtlijn voor Drukapparatuur/UK veiligheids(regelgeving) aangaande drukapparatuur.

### Lektheid

De standaardversie voldoet aan EN 12266-1 rate E.

Versies met zachte afdichting voldoen aan EN 12266-1 rate A op voorwaarde dat er een drukverschil is.

### Certificatie

Deze producten zijn beschikbaar met certificaat volgens EN 10204 3.1. Certificaten dienen uitdrukkelijk te worden vermeld bij bestelling.

### Diameters en aansluitingen

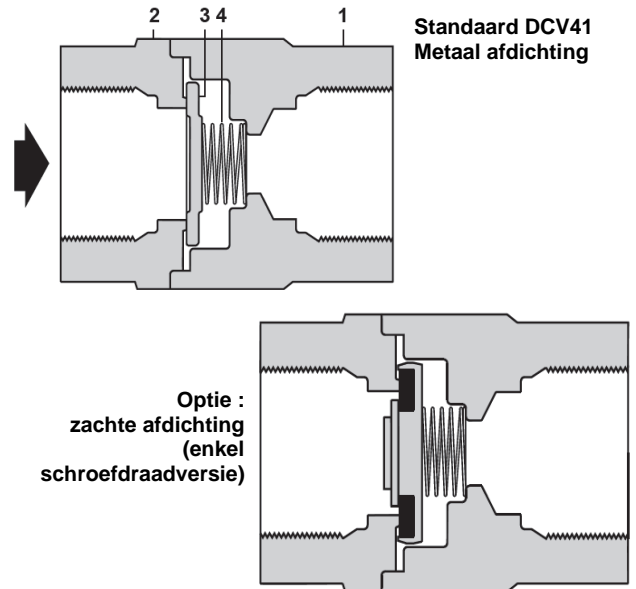
½", ¾", 1", 1 ¼", 1 ½" en 2": binnendraad BSP volgens BS 21, op vraag NPT volgens ASME B 1.20.1 of socket-weld volgens ASME B16.11 Class 3000.

### Constructie

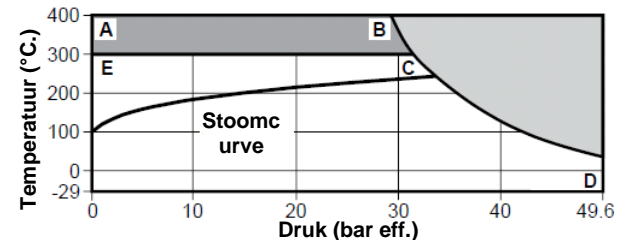
Nr	Omschrijving	Materiaal
1	Huis	Austenitisch RVS ASTM A351 CF3M
2	Zitting	Austenitisch RVS ASTM A351 CF3M
3	Klepschijf	Austenitisch RVS ASTM A276 316
	Standaard veer	Austenitisch RVS BS 2056 316 S42
4	Versterkte veer	Austenitisch RVS BS 2056 316 S42
	Veer voor hoge temperatuur	Nikkel legering Nimonic 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 omgekeerde stroming optreedt.



### Druk- en temperatuurgrenzen



In deze zone de terugslagklep niet gebruiken  
Voor gebruik in deze zone dient een DCV41 met hogetemperatuursveer of DCV41 zonder veer gebruikt te worden

A - B - D Zonder veer en met veer voor hoge temperatuur  
E - C - D Standaard veer

Ontwerpvoorwaarden voor het huis		PN50
PMA	Maximum toelaatbare druk	49,6 bar eff. @ 38°C
TMA	Max. toelaatbare temperatuur	400°C @ 29,4 bar eff.
	Minimum toelaatbare temperatuur	-29°C
PMO	Maximum werkdruk	49,6 bar eff. @ 38°C
	Metaalafdichting en standaard veer	300°C
	Metaalafdichting en hoge temp. veer	400°C
TMO	Zonder veer	400°C
Maximum werktmp.	Viton afdichting	205°C
	EPDM afdichting	120°C
* Minimum werktmp.	Met metalen afdichting	-29°C
	Met viton afdichting	-25°C tot +205°C
	Met EPDM afdichting	-40°C tot +120°C
Koudwaterdrukproef		76 bar eff.

\* Nota: Tegen meerprijs kunnen testen uitgevoerd worden voor een lagere temperatuur. Contacteer Spirax-Sarco.

**Afmetingen / Gewicht (benaderend) in mm en kg**

DN	A SW	A BSP/NPT	B A/F	Gewicht (kg)
1/2"	50	51	34	0,2
3/4"	55	57	41	0,3
1"	67	68	50	0,5
1 1/4" tot 2"	100	100	80	2,0

**Kv-waarden**

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv	4,4	7,5	12	30	35	35

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

**Openingsdruk in mbar**

Drukverschil bij nuldebiet met standaardveer en veer voor hoge temperatuur

**Met veer**

→ Zin van de doorstroming

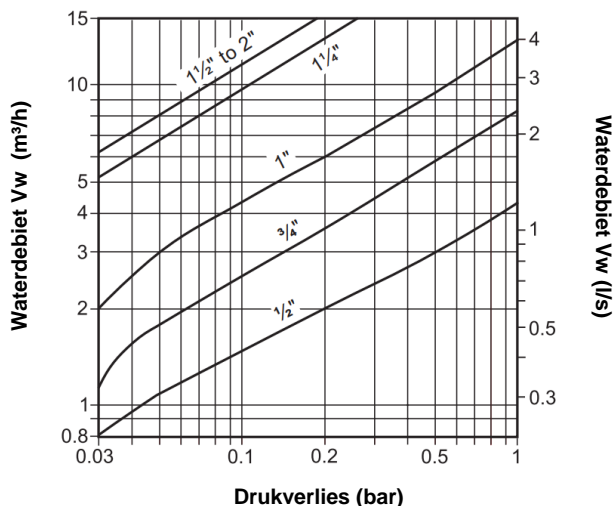
Alle maten	↑ 25	→ 22,5	↓ 20
------------	------	--------	------

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**

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4" tot 2"
↑	3	2,5	4	6,5

Versterkte veer: +/- 700 mbar

**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.

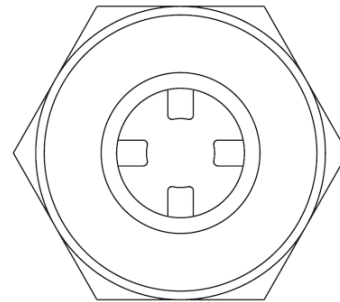
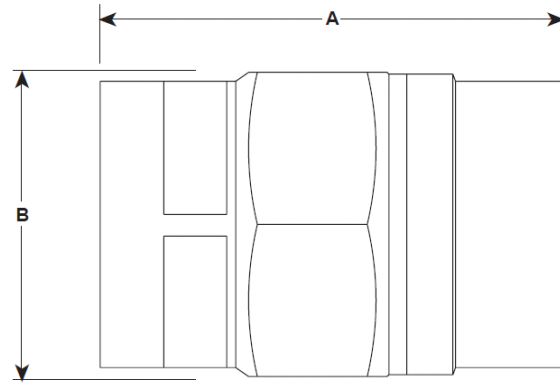
$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times V$$

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

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

**Specificatie**

**Voorbeeld:** Schijfterugslagklep van austenitisch roestvrijstaal type DCV41 1/2" BSP met Viton afdichting, compleet met certificaat EN 10204 3.1 voor het huis.

**Veiligheid, installatie en onderhoud**

Voor verdere details, zie de installatie- en onderhoudsinstructies (IM-P601-19) die meegeleverd worden met het product.

De DCV41 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:** Er zijn geen reservedelen beschikbaar. Schijfterugslagkleppen zijn niet geschikt voor sterk pulserende stroming zoals bijvoorbeeld dicht bij een compressor.

De verschillende opties zijn herkenbaar door de markering op het huis van de terugslagklep:

'N'	- Veer voor hoge temperatuur	- Standaard metalen zitting
'W'	- Zonder veer	- Standaard metalen zitting
'WV'	- Zonder veer	- Viton zitting
'WE'	- Zonder veer	- EPDM zitting
'H'	- Versterkte veer	- Standaard metalen zitting
'HV'	- Versterkte veer	- Viton zitting
'HE'	- Versterkte veer	- EPDM zitting
'V'	- Standaard veer	- Viton zitting
'E'	- Standaard veer	- EPDM zitting

**Geen markering** betekent standaard veer met metalen afdichting.

**Recyclage**

Indien een terugslagklep met viton afdichting blootgesteld wordt aan temperaturen boven 315°C, dan kan het viton desintegreren en kunnen er gevaarlijke waterstofluoride dampen vrijkomen. Vermijd daarom inademen of rechtstreeks contact met de dampen gezien het zuur ademhalingsproblemen of diepe brandwonden kan veroorzaken. Viton dient te worden gerecycleerd op een erkende manier volgens de installatie-instructies (IM-P601-19). Bij verantwoorde verschroming levert dit product geen gevaar op voor het milieu.