

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

Ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met BS 7438.

Het product voldoet aan de vereisten voor de Europese Richtlijn voor 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

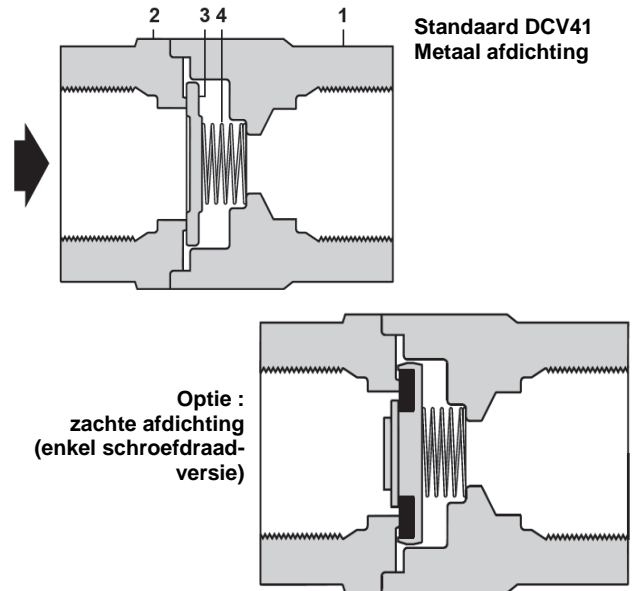
½", ¾" en 1": binnendraad BSP volgens BS 21, op vraag NPT volgens ASME B 1.20.1 of socket-weld volgens ASME B16.11 Class 3000.

Constructie

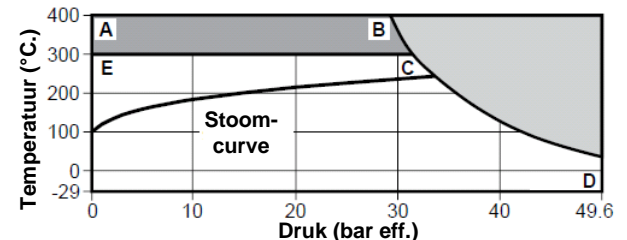
Nr	Omschrijving	Materiaal	
1	Huis	Austenitisch RVS	ASTM A351 CF3M
2	Zitting	Austenitisch RVS	ASTM A351 CF3M
3	Klepschijf	Austenitisch RVS	ASTM A276 316
	Standaard veer	Austenitisch RVS	BS 2056 316 S42
4	Versterkte veer	Austenitisch RVS	BS 2056 316 S42
	Veer voor hoge temperatuur	Nikkel legering	Nimonic 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
TMO	Metaalafdichting en hoge temp. veer 400°C
Maximum werktemp.	Zonder veer 400°C
	Viton afdichting 205°C
	EPDM afdichting 120°C
	Met metalen afdichting -29°C
* Minimum werktemp.	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

Kv-waarden

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

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

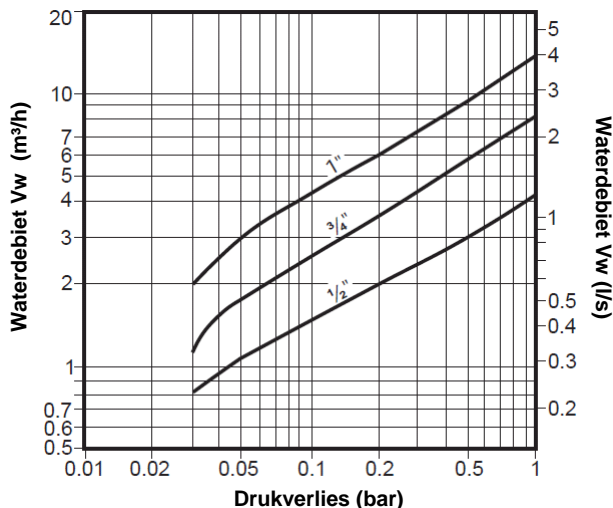
Alle maten	↑ 25	→ 22,5	↓ 20
------------	------	--------	------

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"
↑	3	2,5	4

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.

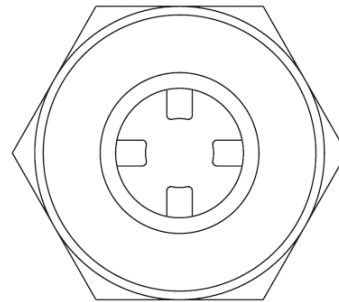
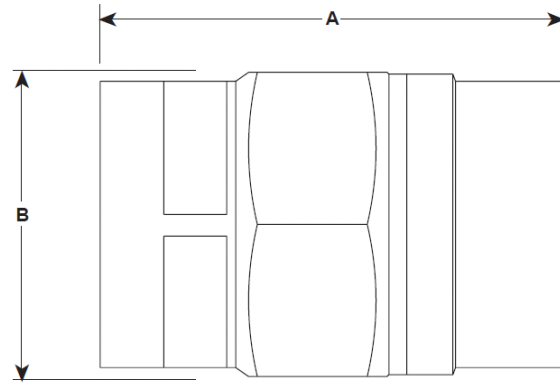
$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times V$$

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

Drukverliezen voor stoom, perslucht en gassen 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 waterstoffluoride dampen vrijkomen.. Vermijd daarom inademen of rechtstreeks contact met de dampen gezien het zuur ademhalingsproblemen of diepe brandwonden kan veroorzaken. Viton dient te worden gerecycled op een erkende manier volgens de installatie-instructies (IM-P601-19). Bij verantwoorde verschroming levert dit product geen gevaar op voor het milieu.