

DCV41 Schijfterugslagklep

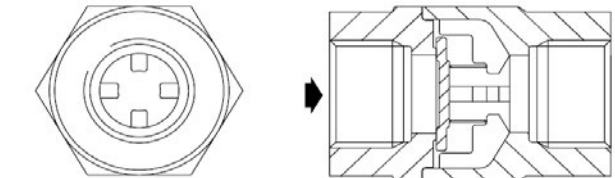
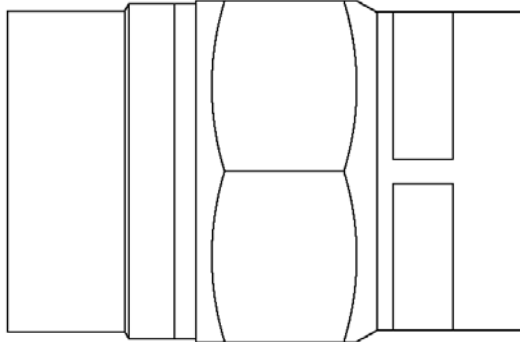


Fig. 1 DCV41

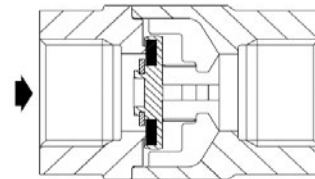


Fig. 2 Met zachte afdichting (enkel met draad)

1. Algemene veiligheidsinformatie

De veilige werking van dit toestel kan slechts worden gewaarborgd als het correct is geïnstalleerd, opgestart en onderhouden door gekwalificeerd personeel (zie "Veiligheidsinstructies" op het einde van dit document). Ook moet de algemene code van goede praktijk bij buisleidinginstallaties, het gebruik van de juiste werk- en veiligheidsapparatuur gevolgd worden.

2. Algemene productinformatie

2.1 Beschrijving

De DCV41 is een schijfterugslagklep van austenitisch roestvrijstaal met draad- of socket weld aansluitingen. Zij voorkomt inverse stroming op tal van industriële fluida in procesleidingen, heet water, stoom- en condensaatssystemen. Voor olie en gassen is een viton afdichting beschikbaar en voor water een EPDM afdichting. De versies met zachte afdichting verzekeren een lekvrije of bubble tight afdichting en zijn hierdoor conform met EN 12266-1 graad A, op voorwaarde dat er een drukverschil over bestaat. (Nota: een zachte afdichting is niet beschikbaar bij socket weld aansluitingen) De lekdichtheid van de standaarduitvoering is conform EN 12266-1 graad E. Met versterkte veer en EPDM afdichting is de terugslagklep geschikt voor ketelvoedingstoepassing. Er is een hoge temperatuursveer beschikbaar voor temperaturen tot 400°C.

Opties:

- Versterkte veer (700 mbar openingsdruk) voor ketelvoeding.
- Veer voor hoge temperatuur.
- Viton afdichting voor olie en gassen (enkel draadaansluiting)
- EPDM afdichting voor water (enkel draadaansluiting)

Nota: Zie TI-P601-18 voor meer informatie omtrent constructie, aansluitingen, gewichten, diameters, druk- en temperatuurgrenzen en capaciteiten

2.2 Diameters en aansluitingen

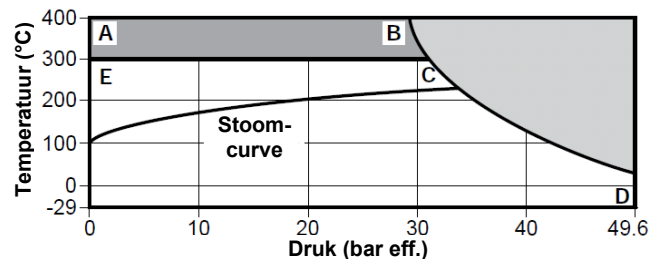
1/2" 3/4" en 1".

Schroefdraad BSP volgens BS 21 parallel.

Schroefdraad NPT volgens ASME B 1.20.1

Socket weld volgens ASME B 16.11 klasse 3000.

2.3 Druk- en temperatuurgrenzen



■ Het product mag niet gebruikt worden in deze zone.

■ Voor gebruik in deze zone is een DCV41 met hoge temperatuursveer of DCV41 zonder veer nodig.

A – B – D Met veer voor hoge temperatuur of zonder veer
E – C – D Standaard veer

De verschillende opties worden met een letter op het huis aangegeven:

'N'	Veer voor hoge temperatuur	Standaard afdichting metaal
'W'	Zonder veer	Standaard afdichting metaal
'H'	Versterkte veer	Standaard afdichting metaal
'V'	Standaard veer	Viton afdichting
'E'	Standaard veer	EPDM afdichting
	Standaard veer	Standaard afdichting metaal

Ontwerpvoorwaarden voor het huis PN50

PMA - Maximum toelaatbare druk 49,6 bar eff. @ 38°C

TMA - Maximum toelaatbare temperatuur 400°C @ 29,4 bar eff.

Minimum toelaatbare temperatuur -29°C

PMO - Maximum werkdruk 49,6 bar eff. @ 38°C

Met metalen klep en standaard veer 300°C

Met metalen klep en veer voor hoge temp. 400°C

TMO - werk-temperatuur Zonder veer 400°C

Viton klep 205°C

EPDM klep 120°C

Minimum Met metalen klep -29°C

Werktemperatuur * Met viton klep -25°C tot +205°C

Met EPDM klep -29°C tot +120°C

Koudwaterdrukproef 76 bar eff.

* Nota: tegen meerprijs kunnen er speciale testen worden uitgevoerd om lagere temperaturen toe te laten. Contacteer Spirax-Sarco.

3. Installatie

Opgelet: Lees eerst de "Algemene Veiligheidsinformatie" vooraan en de "Veiligheidsinstructies" achteraan in dit document vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

3.1 Verifieer de materiaalggeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werktemperatuur in onderlinge combinatie. Indien de maximum gebruikslimieten van het product lager zijn dan het systeem waarin het gemonteerd is, of wanneer een defecte werking van het product tot een gevaarlijke overdruk of overtemperatuur kan leiden, dan moet het systeem voorzien worden van een overdruk en/of overtemperatuurbeveiliging.

3.2 Neem kennis van het systeem waarin het toestel zal ingebouwd worden. Verzekert u van de juiste stroomrichting en -zin van het fluidum.

3.3 Verwijder alle beschermingskappen van de aansluitingsopeningen

3.4 De DCV41 moet geïnstalleerd worden met de pijl in de zin van de stromingsrichting. Indien uitgerust met een terugstelveer is de inbouwrichting willekeurig. Indien niet uitgerust met een terugstelveer mag de terugslagklep enkel geïnstalleerd worden in een verticaal stijgende leiding.

Nota : Schijf terugslagkleppen zijn niet geschikt om gebruikt te worden in leidingen met sterk pulserend debiet, zoals dicht bij een compressor.

3.5 Kv-waarden

DN	1/2"	3/4"	1"
Kv	4,4	7,5	12
Voor omrekening:	Cv(UK) = Kv x 0.97		Cv(US) = Kv x 1.17

3.6 Openingsdrukken in mbar

→ Stromingsrichting

DN	1/2"	3/4"	1"
↑	25	25	25
→	22,5	22,5	22,5
↓	20	20	20

Is een kleinere openingsdruk vereist, monteer dan een terugslagklep zonder veer in een verticale stijgleiding.

Zonder veer

DN	1/2"	3/4"	1"
↑	3	2,5	4

3.7 Lassen in de leiding van socket weld versies

Een universele lasprocedure, in overeenstemming met de eisen van de verschillende nationale en internationale normen en praktijken is moeilijk voor te schrijven – in het bijzonder met betrekking tot de lasprocedure, lascondities (aantal, grootte van de toevoegmaterialen, stroom, spanning, polariteit), opslag van toevoegmaterialen en soort/type van de toevoegmaterialen, te wijten aan een overvloed aan gepaste leveranciers van de toevoegmaterialen. Daarom is dit enkel advies, op basis van de Britse normering, te gebruiken als richtlijn voor de essentiële eisen voor het lassen van socket weld terugslagkleppen in het leidingnet. Dit zal de gebruiker toelaten een passende lasprocedure te selecteren uit degene die beschikbaar zijn voor de gebruiker.

Dit advies is niet bedoeld als vervanging van een lasprocedure: het is uitsluitend bedoeld als richtlijn.

Het lassen van 1/2", 3/4" en 1" socket weld terugslagkleppen aan een 15mm, 20mm of 25mm Schedule 40 leiding.

Hoofd materiaal

Omschrijving

Austenitisch roestvrijstaal met een minimale treksterkte tot en met 485N/mm².

Specificaties

ASTM A351 CF3M (DCV)

ASTM A106 Gr B (Leiding)

Materiaalgroepen

R en A1

Hoofd materiaal afmetingen

		Dikte (mm)	O/D (mm)
1/2"	DCV	5,15	32,00
	leiding	2,76	21,30
3/4"	DCV	5,00	37,00
	leiding	2,87	26,70
1"	DCV	5,60	45,00
	leiding	3,38	33,40

De leiding is volgens BS 1600 Schedule 40.

Lastype

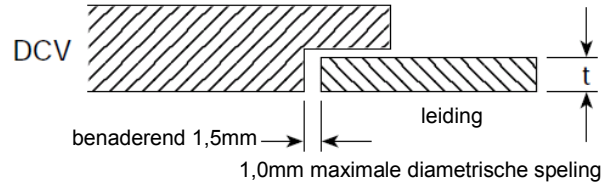
Socket las volgens BS 3799 class 3000lb

Lasproces

Lasproces: manueel metaal booglas (MMA)

Laspositie: alle: ter plaatse gelast

Lasvoorbereiding: volgens geschetste tekening



Ref. – BS 2633 : 1987 : Sectie 3.1 en fig. 9

Toevoegmaterialen

Vulmateriaal:

Compositie – Laag C: 23% Cr: 12%

Specificatie – BS 2926: 1984: 23-12 L BR

Beschermgas/flux: niet toepasbaar

Vorbereiding en reiniging

Socket: zoals geleverd en draadgeborsteld

Leiding: mechanisch gesneden en draadgeborsteld

Additionele informatie

- Het is niet mogelijk de DCV uit elkaar te halen voor het lassen.
- Fit-up met behulp van hechtlassen

Parent materiaal temperatuur

Voorverwarmtemperatuur

Alleen vereist wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 5°C en vervolgens 'warm aan te raken'.

Interpass temperatuur

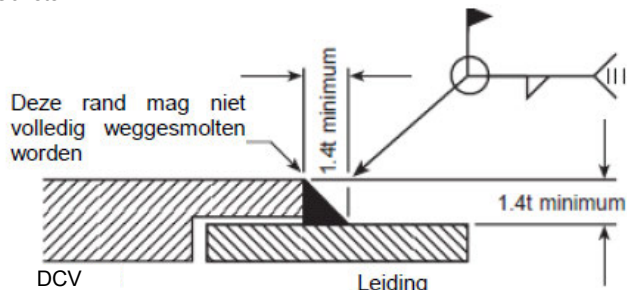
Niet toepasbaar

Warmtebehandeling na het lassen

Niet vereist

Volgorde en afgeronde lasafmetingen

Schets



Ref. – BS 806 : 1990 : Section 4 : Clause 4.7.3

4. Opstart

Verzekert u, bij elke opstart na installatie of onderhoud, van de goede werking van het systeem. Voer de nodige tests uit van alarm- en veiligheidssystemen. Isoleer-afsluiters moeten steeds voorzichtig en traag geopend worden.

5. Werking

Schijfterugslagkleppen worden geopend door de druk van het fluïdum, en gesloten door de kracht van de terugstelveer of door gravitatie zodra de stroming stopt en alvorens de zin van de stroming omkeert.

6. Onderhoud

Dit toestel is onderhoudsvrij.

7. Reservedelen

Dit toestel is onderhoudsvrij. Het heeft een volledig gelaste constructie en er zijn dus geen wisselstukken beschikbaar.

Hoe een nieuw product bestellen?

Voorbeeld: 1 – schijfterugslagklep, Spirax-Sarco type DCV41, met huis in austenitisch roestvrij staal, ½" BSP draadaansluitingen met EN 10204 3.1 certificaat. Met viton afdichting.

Veiligheidsinstructies

Het vermijden van risico's bij het installeren, gebruiken en onderhouden van Spirax-Sarco producten

De veilige werking van deze producten kan enkel gegarandeerd worden indien ze op de juiste manier geïnstalleerd, opgestart en onderhouden worden door gekwalificeerd personeel (zie sectie "Werkvergunningen" hieronder) in overeenstemming met de installatie- en onderhoudsinstructies. Er moet ook voldaan worden aan de algemeen geldende installatie- en veiligheidsinstructies voor pijpleiding- en installatie-technieken. Het juiste gebruik van werktuigen en van veiligheidsapparaten moet ook voldoende gekend zijn.

Toepassing

Verzeker u ervan dat het product geschikt is voor de toepassing aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies (IM), de naamplaat en de technische fiche (TI).

De producten in de lijst hieronder voldoen aan de vereisten van de Europese PED richtlijn 97/23/EC en zijn voorzien van een **CE** markering, tenzij ze vallen onder de voorwaarden van artikel 3.3 van de richtlijn:

Product	DN		Categorie			
	min.	max.	Gassen		Vloeist.	
			G1	G2	G1	G2
DCV41	1/2"	1"	Art.3.3	Art.3.3	Art.3.3	Art.3.3

- i) De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
- stoom
 - water
 - perslucht
- Toepassingen met andere fluïda zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax-Sarco noodzakelijk.
- ii) Verifieer de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werktemperatuur in onderlinge combinatie. Indien de maximum gebruikslimieten van het product lager zijn dan het systeem waarin het gemonteerd is, of wanneer een defecte werking van het product tot een gevaarlijke overdruk of overtemperatuur kan leiden, dan moet het systeem voorzien worden van een overdruk en/of overtemperatuurbeveiliging.
- iii) Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- iv) Spirax-Sarco producten zijn niet bestand tegen externe belasting geïnduceerd door het systeem waarin ze geïnstalleerd zijn. De installateur moet deze externe belastingen inschatten en alle voorzorgsmaatregelen nemen om ze te minimaliseren.
- v) Verwijder alle beschermingskappen van aansluitingseinden alvorens in te bouwen.

Toegankelijkheid

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

Verlichting

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

Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

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

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.

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 handwielen en/of hendels, thermische en 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 beluchtingsystemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

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 voorzie ze van een duidelijk waarschuwingslabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingstijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril. Dit apparaat kan een FPM/viton component bevatten. Bij temperaturen vanaf 315°C zal het FPM/viton materiaal ontbinden en fluorwaterstofzuur vormen. Bij huidcontact ontstaan diepe brandwonden en bij inademing worden de luchtwegen ernstig aangetast.

Werktuigen en wisselstukken

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

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.

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. Indien 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.

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.

Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Indien deze producten gebruikt worden op hun maximum werkdruktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 300°C. Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen, en er dus nog hete vloeistof kan in achterblijven (zie Installatie- en onderhoudsinstructies).

Vorstgevaar

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

Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig recycleerbaar, en kunnen zonder gevaar voor milieuvuiling opgenomen worden in het recyclecircuit.

Terugsturen van producten

Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie aangaande 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.