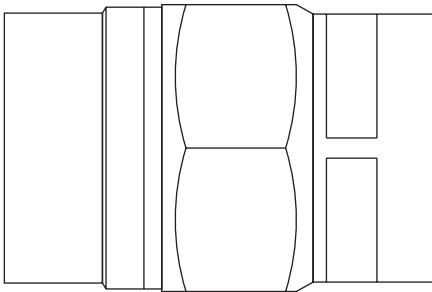


**DCV41 en  
DCV41 Food+**  
**Austenitisch Roestvast staal Schijfterugslagklep**  
Instructies voor installatie en onderhoud

---

---



1. Veiligheidsinformatie
2. Algemene productinformatie
3. Installatie
4. Inbedrijfstelling
5. Bediening
6. Onderhoud
7. Reserveonderdelen

# 1. Veiligheidsinformatie

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 Deel 1.20) wordt geïnstalleerd, opgestart en onderhouden. De algemene installatie- en veiligheidsinstructies voor de opbouw voor pijpleiding- en installatietechnieken, alsook het juiste gebruik van gereedschap en veiligheidsuitrusting moeten voldoende gekend zijn.

## 1.1 Beoogd gebruik

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. Het onderstaande product voldoet aan de vereisten van de EU-richtlijn betreffende drukapparatuur / UK Pressure Equipment

(Safety) Regulations en draagt het keurmerk  /  wanneer dat vereist is.

Het product valt binnen de volgende categorie van de Richtlijn Drukapparatuur:

Product		Groep 2 Gassen	Groep 2 Vloeistoffen
DCV41	DN15 - DN25	SEP	SEP
	DN32	SEP	SEP
	DN40 - DN50	1	SEP

- i) 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 veiligheidsinrichting is opgenomen om zulke overbeggende situaties te voorkomen.
- ii) Bepaal de juiste installatiesituatie en de richting van de vloeistofstroom.
- iii) 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.
- iv) 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 Toegang

Zorg voor een veilige toegang en indien nodig een veilig werkplatform (voldoende afgeschermd) alvorens te proberen aan het product te werken. Zorg indien nodig voor geschikte hijsmiddelen.

## 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 vloeistoffen of gassen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Denk aan: ontvlambare materialen, stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, extreme temperaturen.

## 1.5 Gevaarlijke omgeving rond het product

Verifieer en evalueer het explosiegevaar in de onmiddellijke omgeving, de aanwezigheid van voldoende ademlucht (bvb. 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 (bvb. 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.

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

## 1.8 Temperatuur

Laat de temperatuur na de isolatie even normaliseren om gevaar voor brandwonden te voorkomen en ga na of beschermende kleding (inclusief veiligheidsbril) vereist is.

### Viton zitting:

Als de Viton zitting is blootgesteld aan een temperatuur van 315 °C (599 °F) of hoger, kan deze zijn ontleed en fluorwaterstofzuur hebben gevormd. Vermijd huidcontact en inademing van dampen, omdat het zuur diepe brandwonden op de huid veroorzaakt en de luchtwegen beschadigt.

## 1.9 Gereedschap en verbruiksartikelen

Zorg dat je geschikt gereedschap en/of vervangmaterialen hebt voordat je met het werk begint. Gebruik enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken. Hergebruik nooit een gebruikte dichting.

## 1.10 Beschermende kleding

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 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.

## 1.12 Hantering

Het manueel hanteren 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, rekening houdend met de aard van het werk, de uitvoerder, de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode aangepast aan al deze omstandigheden.

## 1.13 Restgevaaren

Het oppervlak van een product kan, na buitendienststelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Indien deze producten gebruikt worden op hun maximum werktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 300 °C (572 °F).

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). Wees voorzichtig bij het demonteren of verwijderen van het product uit een installatie (zie "Onderhoudsinstructies").

## 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 Verwijdering

Dit product is recycleerbaar. Er wordt geen ecologisch gevaar verwacht bij het verwijderen van dit product als de nodige voorzorgsmaatregelen worden genomen, behalve:

### Viton zitting:

- Afsalonderdelen kunnen worden gestort als ze voldoen aan de nationale en plaatselijke voorschriften.
- Onderdelen kunnen worden verbrand, maar er moet een gaswasser worden gebruikt om waterstoffluoride, dat uit het product vrijkomt, te verwijderen.
- Onderdelen zijn onoplosbaar in waterige media.

Raadpleeg de webpagina's over naleving van de productvoorschriften van Spirax Sarco:

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

voor actuele informatie over eventuele zorgwekkende stoffen in dit product. Waar geen aanvullende informatie wordt gegeven op de Spirax Sarco product compliance webpagina, kan dit product veilig worden gerecycled en/of weggegooid mits de nodige zorgvuldigheid wordt betracht.

Controleer altijd de plaatselijke voorschriften voor recyclage en verwijdering.

## 1.16 Retourneren van producten

Klanten en voortverkopers met voorraad worden eraan herinnerd dat zij krachtens de EG-wetgeving inzake gezondheid, veiligheid en milieu bij het retourneren van producten aan Spirax Sarco informatie moeten verstrekken over eventuele gevaren en de voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen in verband met verontreinigingsresten of mechanische schade die een gezondheids-, veiligheids- of milieurisico kunnen inhouden. Deze informatie moet schriftelijk worden verstrekt, en alle nodige gezondheids- en veiligheidsgegevens bevatten van de gevaarlijke of potentieel gevaarlijke substanties.

## 1.17 DCV41 Food+ versie, veiligheidsinstructies

Dit product is bedoeld om te worden aangesloten op een systeem dat een EC1935-conform proces kan uitvoeren.

Om het risico van niet-opzettelijk toegevoegde stoffen in het systeem tot een minimum te beperken, is het van essentieel belang dat de eindgebruiker vóór het eerste gebruik in een toepassing die met levensmiddelen in contact komt, een passende CIP-cyclus (cleaning-in-place) uitvoert.

Een lijst van materialen die direct of indirect in contact kunnen komen met levensmiddelen is te vinden in de conformiteitsverklaring die voor dit product beschikbaar is.

## 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 lek vrije 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(752 °F).

#### Optionele extra's:

- 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)

**Opmerking:** Zie voor meer informatie de volgende technische fiche, TI-P601-18, met alle details over:- Materialen, maten en pijpverbindingen, afmetingen, gewichten, werkingsbereiken en capaciteiten.

### 2.2 Diameters en aansluitingen:

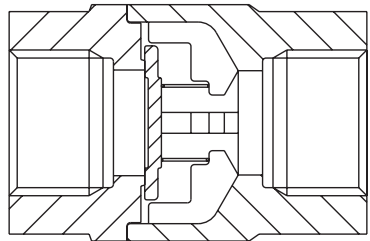
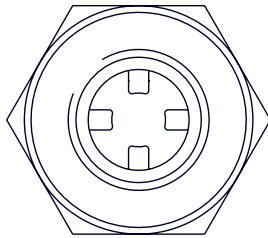
1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" en 2"

Schroefdraad BSP volgens BS 21 parallel

Schroefdraad NPT volgens ASME B 1.20.1

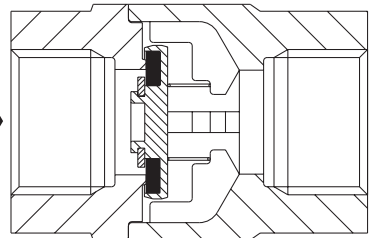
Socket weld volgens ASME B 16.11 klasse 3000

Fig. 1 DCV41



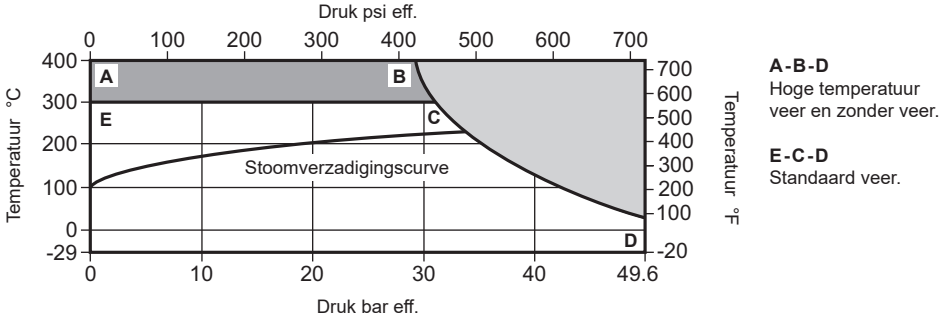
Optie voor zachte zitting (alleen voor versie met draad)

Fig. 2



DCV41 en DCV41 Food+ Austenitisch Roestvrijstaal Schijfterugslagklep

## 2.3 Druk-/temperatuurgrenzen



Het product **mag niet** worden gebruikt in deze zone.

Gebruik voor gebruik in deze zone een DCV41 met veer voor hoge temperaturen of een DCV41 zonder veer.

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

<b>'N'</b>	Veer voor hoge temperatuur	Standaard afdichting metaal	<b>Geen identificatie</b> wijst op een standaard veer met een metalen schijf. <b>Let op:</b> Tegen meerprijs kunnen speciale tests worden uitgevoerd om een lagere temperatuur mogelijk te maken. Raadpleeg Spirax Sarco.
<b>'W'</b>	Zonder veer	Standaard afdichting metaal	
<b>'H'</b>	Versterkte veer	Standaard afdichting metaal	
<b>'V'</b>	Standaard veer	Viton afdichting	
<b>'E'</b>	Standaard veer	EPDM afdichting	

Ontwerpconditie behuizing		PN50	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	49,6 barg @ 38 °C	(719 psi g @ 100 °F)
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	400 °C @ 29,4 barg	(752 °F @ 426 psi g)
	Minimaal toelaatbare temperatuur	-29 °C	(-20 °F)
PMO	Maximale werkdruk (bar g)	49,6 bar g @ 38 °C	(719 psi g @ 100 °F)
TMO	Maximale werktemperatuur	Met metalen klep en standaard veer	300 °C (572 °F)
		Met metalen klep en veer voor hoge temperaturen	400 °C (752 °F)
		Zonder veer	400 °C (752 °F)
		Viton afdichting	205 °C (401 °F)
		EPDM afdichting	120 °C (248 °F)
* Minimum	werktemperatuur	Met metalen klep	-29 °C (-20 °F)
		Met viton klep	-25 °C tot +205 °C (-13 °F tot +401 °F)
		Met EPDM klep	-40 °C tot +120 °C (-40 °F tot +248 °F)
Ontworpen voor een maximale koude hydraulische testdruk van:		76 bar eff.	(1102 psi eff.)

\* **Opmerking:** Tegen meerprijs kunnen speciale tests worden uitgevoerd om een lagere temperatuur mogelijk te maken. Raadpleeg Spirax Sarco.

DCV41 en DCV41 Food+ Austenitisch Roestvrijstaal Schijferugs slagklep

# 3. Installatie

**Opmerking:** Neem de 'Veiligheidsinformatie' in Deel 1 in acht voordat je met de installatie begint.

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

- 3.1** Controleer de materialen, druk en temperatuur en hun maximumwaarden. Als de maximale werkingsgrens van het product lager is dan die van het systeem waarin het wordt gemonteerd, zorg er dan voor dat er een veiligheidsvoorziening in het systeem is opgenomen om overdruk te voorkomen.
- 3.2** Bepaal de juiste installatiesituatie en de richting van de vloeistofstroom.
- 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.

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

## 3.5 Kv-waarden

Grootte	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Kv	4,4	7,5	12	30	35	35

Voor omrekening

$Kv (VK) = Kv \times 0,97$

$Kv (VS) = Kv \times 1,17$

## 3.6 Openingsdrukken in mbar

Drukverschillen bij nuldebiet voor standaard- en hogetemperatuurveren.

→ Stromingsrichting

Grootte	½"	¾"	1"	1¼" tot 2"
↑	25	25	25	25
→	22,5	22,5	22,5	22,5
↓	20	20	20	20

Waar lagere openingsdrukken vereist zijn, kunnen kleppen zonder veren geïnstalleerd worden in verticale leidingen met doorstroming van onder naar boven.

**Zonder veer**

↑	3	2,5	4	6,5
---	---	-----	---	-----

## 4. Inbedrijfstelling

Controleer na de installatie of het systeem volledig functioneert. Voer tests uit op alle alarmen of beveiligingen. Isoleerafsluiters moeten steeds voorzichtig en traag geopend worden.

## 5. Bediening

Schijfterugslagkleppen worden geopend door de druk van het fluïdum en gesloten door de veer zodra de stroming stopt en voordat er terugstroom optreedt.

## 6. Onderhoud

Dit product is onderhoudsvrij.

## 7. Reservedelen

Dit product is onderhoudsvrij.

Het heeft een volledig gelaste constructie en daarom zijn er geen reserveonderdelen beschikbaar.

### 7.1 Hoe een nieuw product bestellen?

Voorbeeld: 1 DCV41 in een behuizing van austenitisch roestvast staal met ½" BSP draadaansluitingen, compleet met certificering volgens EN 10204 3.1 voor de behuizing. Voorzien van Viton afdichting.