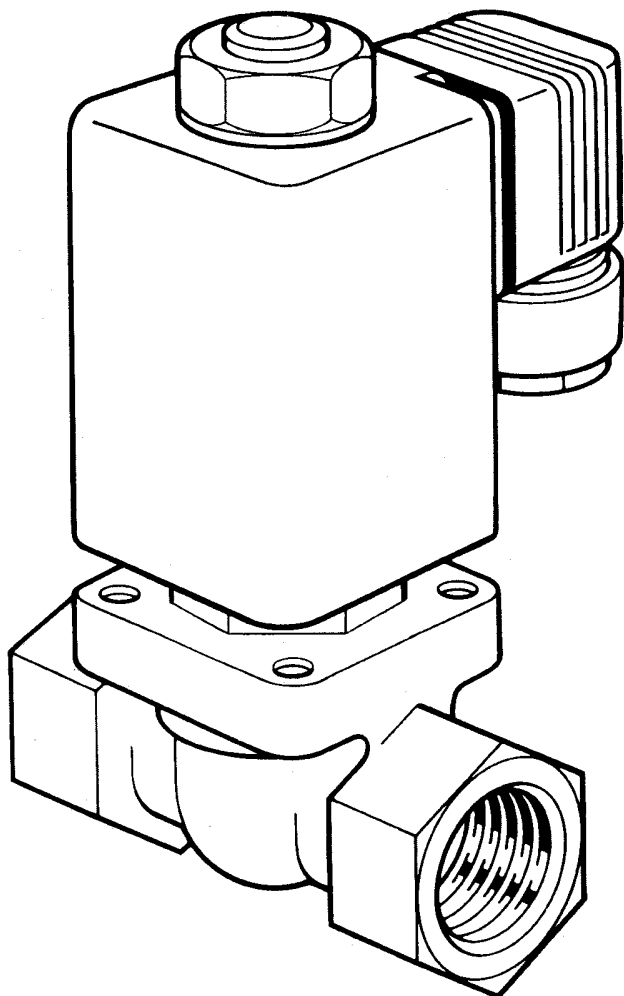


## BCV1 / BCV20 Elektromagneetklep



### 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.

Deze producten zijn ontworpen voor welbepaalde toepassingen binnen welbepaalde limieten. Het gebruik van deze elektromagneetkleppen in andere toepassingen kan schade veroorzaken en/of verwondingen aan het personeel.

Dit product bevat materialen zoals PTFE die toxische stoffen vrijgeven bij blootstelling aan extreme warmte.

Dit product voldoet aan de richtlijn 89/336/EEC en volgt de standaarden:

- BS EN 50081-1 (Emissie)
- BS EN 50082-2 (Industriële Immunititeit)

Interferentie boven de limieten vooropgesteld door BS EN 50082-2 is mogelijk indien:

- Het product of zijn bedrading zich nabij een radiotransmitter bevindt.
- Er zich buitensporig veel elektrische ruis voordoet op de voeding.

Dragbare telefoons en radio's kunnen interferentie veroorzaken indien ze zich op ongeveer 1 m van het product of zijn bedrading bevinden. De minimum afstand om interferentie te vermijden hangt af van de omgeving en de sterkte van de transmitter.

Indien zich voedingsruis kan voordoen, is het aan te raden een overspanningsbeveiliging op de wisselstroom voedingslijnen te installeren, eventueel gecombineerd met filters,...

### 1. Beschrijving

De BCV1 en BCV20 zijn normaal gesloten kleppen met kleine doorlaat, messing huis en corrosiebestendige interne delen. De kleppen zijn bedoeld voor gebruik in lage druk en medium druk toepassingen.

Afgezien van de grootte van het orifice, zijn beide kleppen identiek. De BCV1 heeft een orifice van 3 mm, de BCV20 heeft een orifice van 6 mm. Beide kleppen worden geleverd met een IP65 kabelplug, geschikt voor 3 x 1 mm<sup>2</sup> (18 AWG) kabel.

#### 1.1. Beschikbare groottes en aansluitingen

1/2" BSP aansluiting	230V
1/2" BSP aansluiting	110V
1/2" NPT aansluiting	120V

#### 1.2. Ontwerpvoorwaarden

<b>BCV1</b>	
Maximum stoomdruk	10 bar eff.
Temperatuur medium	- 40°C tot 200°C
Medium	water, stoom
Maximum omgevingstemperatuur	55°C

<b>BCV20</b>	
Maximum stoomdruk	4 bar eff.
Temperatuur medium	- 40°C tot 200°C
Medium	water, stoom
Maximum omgevingstemperatuur	55°C

#### 1.3. Reactietijd

BCV1	Openen	10 – 20
	Sluiten	20 – 30
BCV20	Openen	10 – 20
	Sluiten	20 - 30

#### 1.4. Elektrische gegevens

Versie 230V	207V tot 253V
Versie 110V	99V tot 121V
Versie 120V	108V tot 132V
Frequentie	50 – 60 Hz
Maximum stroomverbruik	40VA (aanloop)
	16 VA/12W (in bedrijf)
Beschermingsgraad	IP65 (Nema 4)

#### 1.5. Materialen

Huis	Messing
Zachte dichting	PTFE
Inwendige delen	Roestvrijstaal

#### 1.6. Capaciteiten

Model	BCV1	BCV20
Orifice	3 mm (1/8")	6 mm (1/4")
Kv	0,25	0,8
Conversie:	Cv (UK) = Kv x 0,97	Cv (US) = Kv x 1,17

## INSTALLATIE en ONDERHOUD

Indien gebruikt bij spuittoepassingen op een ketel, gaat er een mengsel van water en revaporisatiestoom doorheen de magneet-ventiel. De onderstaande capaciteitstabel is dan van toepassing:

Stoomdruk van de ketel	Capaciteit (kg/h)	
	BCV1	BCV20
1	175	560
2	250	790
4	350	1120
6	385	-
8	445	-
10	495	-
14	590	-

Indien de BCV20 deel uitmaakt van een automatisch deconcentratiesysteem type BCS2, stroomafwaarts van een condenspot geplaatst, geldt volgende tabel met capaciteiten:

Opvoerhoogte klep (m)	Koudwatercapaciteit (kg/h)	Revaporisatiestoom & heet water, capaciteit (kg/h)
1	253	63
2	358	90
3	438	110
5	566	142
10	800	200

## 2. 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.

Verifieer of de magneetklep voldoet voor de toepassing: de toegelaten drukgrenzen zijn vermeld op het identificatieplaatje.

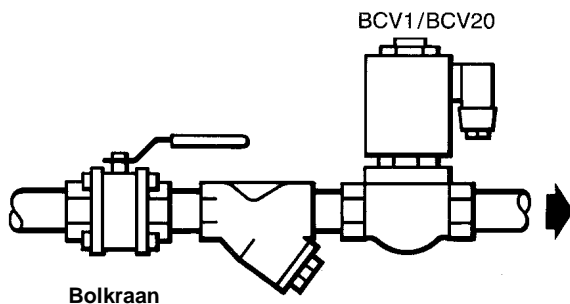
Verzeker u ervan dat de leiding vrij is van vuil, metaal, dichtingscomponent, etc.

Plaats een filter stroomopwaarts van de klep. De elektromagneetklep wordt in een horizontale leiding geplaatst, stroomrichting in de zin van de pijl op het huis. De spoel dient zich vertikaal boven het kleplichaam te bevinden (hierdoor wordt de accumulatie van vreemd materiaal rond de armatuur verhinderd en de levensduur verlengd).

Span de bouten en moeren niet te hard aan, daar dit het kleplichaam kan beschadigen.

De elektromagneetklep kan zonder support in de leiding geïnstalleerd worden, of kan door middel van twee gaten van 7mm diameter op een support bevestigd worden. Aligeneer de leidingen en voorzie voldoende steun.

**Opgelet:** Bij het vastvrijzen van de klep op de leiding, de spoel niet als hendel of handvat gebruiken. Als dichting wordt PTFE-tape gebruikt.



## 3. Bedrading

Bedrading dient overeen te stemmen met de relevante EN en IEC standaarden.

Verifieer of het voltbereik op het identificatieplaatje van de klep overeenstemt met de aanwezige voeding.

**Geschikte wisselstroom spanningen zijn:**

Versie 230V	207V tot 253V
Versie 110V	99V tot 121V
Versie 120V	108V tot 132V
Frequentie	50 – 60 Hz
Maximum stroomverbruik	40VA (aanloop) 16 VA/12W (in bedrijf)
Beschermingsgraad	IP65 (Nema 4)

**Opgelet:** Geen spanning op de spoel plaatsen als deze niet gemonteerd is op de klep.

Om de installatie te vergemakkelijken, kan de spoel 360°c gedraaid worden door het losdraaien van de zeskantige moer.

Bedrading dient te gebeuren met een driedradige kabel, 1 mm<sup>2</sup> (18 AWG) voor hoge temperaturen (minimum 90°C).

Voorzie voldoende kabel zodat de kabelconnector gemakkelijk kan verwijderd worden.

De kabelplug heeft een Pg16 wartelmoer.

**Opgelet:** Vermijd het opbouwen van condensaat (uit de leidingen) in de kabelplug.

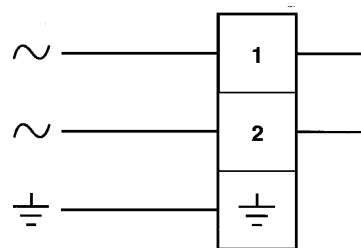
De kabelplug kan verwijderd worden na losschroeven van de centrale schroef.

Verwijder de interne centrale plasticen schroef om toegang te hebben tot de klemmenblok.

De klemmenblok kan 90° gedraaid worden, om de aansluiting te vergemakkelijken.

**Nota:** De elektromagneetklep wordt geleverd met een pakking tussen kabelplug en klepconnector, als extra omgevingsbescherming. Zorg ervoor dat de pakking steeds aanwezig is bij het aansluiten van de kabelplug, en dat de contactoppervlakken onbeschadigd en proper zijn.

Aanschroeven centrale schroef van de kabelplug: 1 Nm.



## 4. Onderhoud

Ontmantelen van de elektromagneet gebeurt als volgt:

1. Koppel de elektromagneet los van de spanning.
2. Verwijder de bevestigingsmoer met pakking en verwijder het magneetventiel.
3. Schroef de beschermmoer los en verwijder de armatuur en de veer.
4. Reinig de klep en ga na of er geen vuil of beschadiging is op de zittingen.
5. Vervang de veer en de armatuur indien nodig.
6. Assembleer het geheel, zorg ervoor dat de veer, de O-ring, de veerpakking en de dichtingspakking correct gepositioneerd zijn.

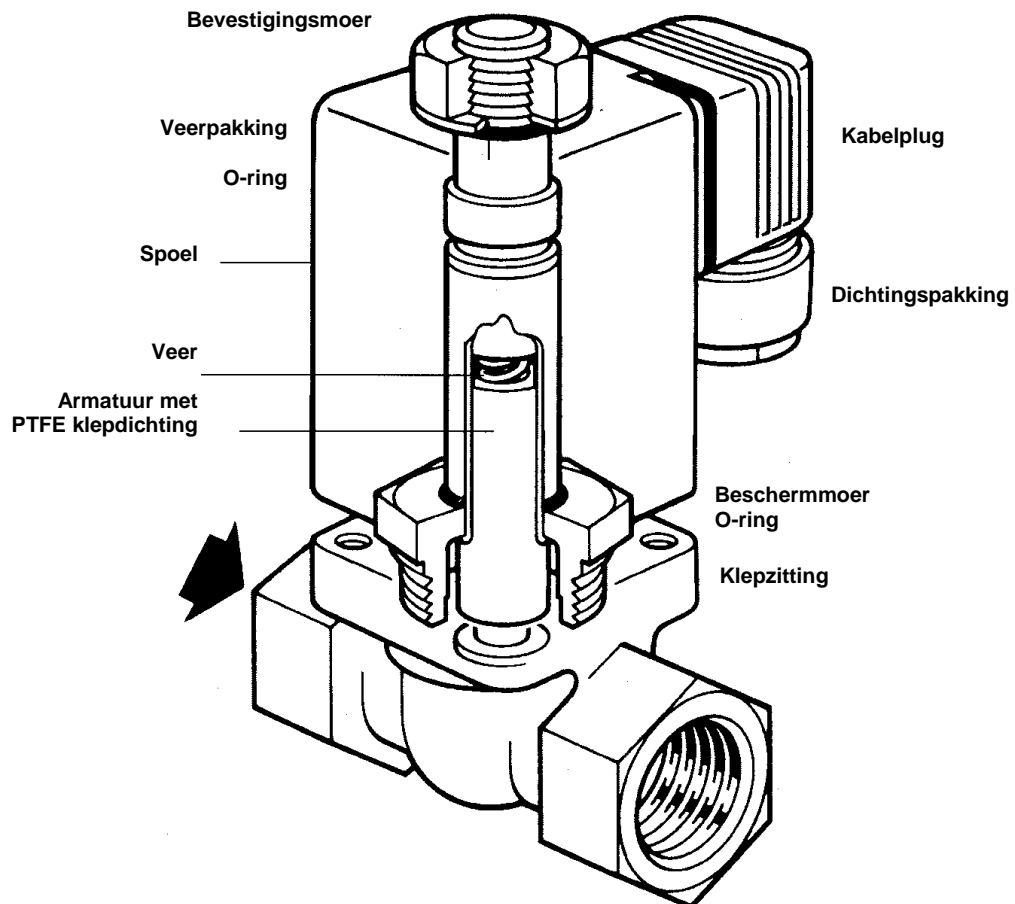
## 5. Wisselstukken

### Beschikbare wisselstukken

Set armatuur en veer	nr. 4034080
Spoel 230V	nr. 4034081
Spoel 110/120V	nr. 4034082

### Bestelvoorbeeld wisselstukken

Gelieve bij bestelling van wisselstukken zowel bovenstaande omschrijving als nummer op te geven.  
 Voorbeeld: Eén set armatuur en veer (nr. 4034080) voor een Spirax Sarco spui klep BCV20.



# 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 installatietechnieken. 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
BCV1 / BCV20	1/2"	1/2"	-	Art.3.3	-	Art.3.3

- De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
  - stoom
  - water
 Toepassingen met andere fluida zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax-Sarco noodzakelijk.
- 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.
- Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- 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.
- 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, verzeker 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 fluida die brand-, ontplofings-, 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 afkoelingsijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Dit product kan onderdelen bevatten uit PTFE. Indien PTFE onderdelen opgewarmd geweest zijn tot 260°C of hoger zullen ze toxische dampen afscheiden die, bij inademing, aanleiding kunnen geven tot tijdelijk ongemak. Er mag nooit gerookt worden in de omgeving van PTFE, daar de inademing van tabakrook gemengd met PTFE deeltjes aanleiding geeft tot "toxische inhalatiekoorts". In plaatsen waar PTFE gestockeerd, behandeld of verwerkt wordt moet een rookverbod gelden.

### Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzeker 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 werktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 350°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 recyclagecircuit.

Uitzondering : PTFE

- kan slechts verschroot worden met geëigende middelen (zeker niet incinereren!),
- PTFE afval moet in een afzonderlijke container bewaard worden, niet gemengd met ander afval, en gedumpt worden op een stort.

### 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.