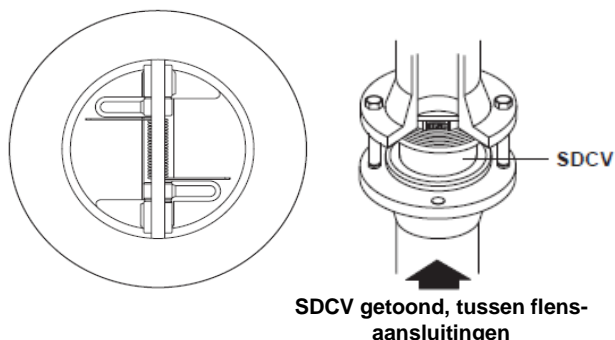


SDCV3 / SDCV4 / SDCV7 / SDCV8 Schijfterugslagklep



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.

1.1. Specifieke veiligheidsinformatie

1.1.1. Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Fluoroelastomeer 'O' ring:

Bij temperaturen vanaf 315°C zal de 'O'-ring uit fluoroelastomeer ontbinden en fluorwaterstofzuur vormen. Bij huidcontact ontstaan diepe brandwonden en bij inademing worden de luchtwegen ernstig aangetast.

1.1.2. Verschroting

Deze producten zijn volledig recycleerbaar en kunnen zonder gevaar voor milieuvervuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit, behalve:

Fluoroelastomeer 'O'-ring:

- Mag worden begraven in overeenstemming met de nationale en lokale reglementeringen.
- Mag verbrand worden in een verbrandingsoven met gaswasser om het fluorwaterstofzuur dat gevormd wordt te verwijderen. Hou rekening met de nationale en lokale reglementeringen.
- Is niet oplosbaar in water.

2. Algemene productinformatie

2.1. Algemene beschrijving

SDCV schijfterugslagkleppen zijn ontworpen om ingebouwd te worden tussen ASME/JIS/KS en PN flenzen. Ze zijn bedoeld om terugstroming te voorkomen op een brede waaier van vloeistoffen. De SDCV4 en SDCV8 zijn ontworpen voor gebruik bij agressieve vloeistoffen, dampen, zuren en alkalines op hoge drukken en temperaturen. De SDCV3 en SDCV7 zijn vervaardigd uit koolstofstaal en zijn geschikt voor gebruik in toepassingen voor algemeen gebruik op stoom op vloeistoffen op hoge drukken en lage temperaturen. De inbouwmaten van de SDCV3, SDCV4, SDCV7 en SDCV8 zijn conform API 594 en de lektheid volgens API 598.

Standaard worden deze kleppen voorzien met metaal-op-metaal afdichting. Een optionele zachte afdichting in fluoroelastomeer is beschikbaar, maar dient uitdrukkelijk te worden gevraagd op het moment van de bestelling, gezien het huis dan bestempeld wordt met de letter 'V'. Andere opties zijn beschikbaar op aanvraag, inclusief een zware 0,45 bar eff. veer.

Certificatie

De producten zijn verkrijgbaar met een certificatie volgens EN 10204 3.1; indien aangevraagd bij het plaatsen van de bestelling.

Nota: Voor meer informatie, zie de volgende technische informatie:

| Product | Materiaal van het huis | Flenzen | TI referentie |
|---------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| SDCV3 | Koolstofstaal | ASME / JIS / KS | TI-P601-04 |
| SDCV7 | Koolstofstaal | PN | TI-P601-06 |
| SDCV4 | Austenitisch roestvrijstaal | ASME / JIS / KS | TI-P601-05 |
| SDCV8 | Austenitisch roestvrijstaal | PN | TI-P601-07 |

2.2. Diameters en aansluitingen

DN50, DN80, DN100, DN200, DN250 en DN300.

Versies met een **koolstofstalen huis (ASTM A216 WCB)** zijn geschikt voor installatie tussen de volgende flenzen:

| | |
|-------|-----------------------|
| SDCV3 | ASME B16.5 klasse 150 |
| | ASME B16.5 klasse 300 |
| SDCV7 | EN 1092 PN16 |
| | EN 1092 PN40 |

Versies met een **austenitisch roestvrijstaal huis (ASTM A351 CF8M)** zijn geschikt voor installatie tussen de volgende flenzen:

| | |
|-------|-----------------------|
| SDCV4 | ASME B16.5 klasse 150 |
| | ASME B16.5 klasse 300 |
| SDCV8 | EN 1092 PN16 |
| | EN 1092 PN40 |

2.3. Constructie

| Onderdeel | Materiaal |
|-----------------------------|--|
| Huis | SDCV3 en SDCV7 Koolstofstaal (WCB) |
| | SDCV4 en SDCV8 Austenitisch roestvrijstaal (316) |
| Platen | Austenitisch roestvrijstaal (316) |
| Scharnieren/pin | Austenitisch roestvrijstaal (316) |
| Veer | Inconel-X |
| Vasthoudplug | Austenitisch roestvrijstaal (316) |
| Oogbout | Enkel DN150 tot DN300, ASME 600 Koolstofstaal |
| Zachte dichting (optioneel) | Fluoroelastomeer |

Nota

Klep gemarkeerd met een 'V' heeft een Fluoroelastomeer dichting. Klep gemarkeerd met een 'H' heeft een zware veer.

2.4. K_v-waarden

| DN | DN50 | DN80 | DN100 | DN150 | DN200 | DN250 | DN300 |
|----------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| K _v | 48 | 118 | 315 | 747 | 1 361 | 2 274 | 3 349 |

Voor omzetting: C_v (UK) = K_v x 0,963 C_v (US) = K_v x 1,156

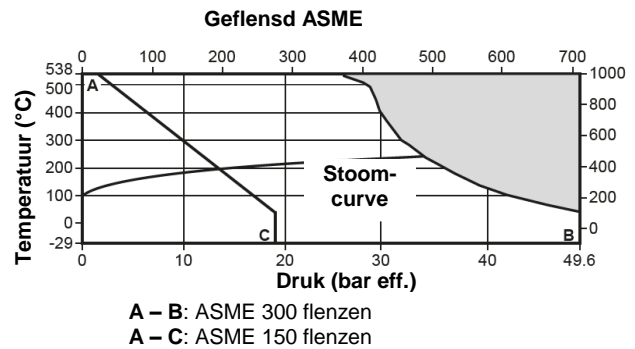
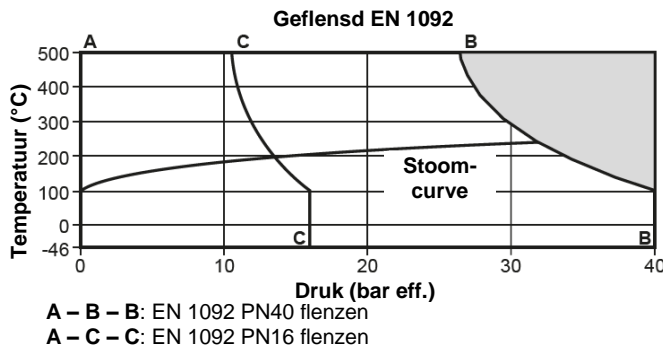
2.5. Openingsdrukken (in mbar)

Differentieeldrukken bij nuldebiet.

→ Doorstroomrichting

| Richting | DN50 | DN80 | DN100 | DN150 | DN200 | DN250 | DN300 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ↑ | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 |
| → | 36 | 36 | 36 | 40 | 47 | 48 | 51 |

2.6. Druk en temperatuurgrenzen



Het product mag niet gebruik worden in deze zones.

| | | SDCV7 SDCV8 | | SDCV3 SDCV4 | |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | PN40 | PN16 | ASME 300 | ASME 150 |
| Ontwerpvoorwaarden van het huis | | | | | |
| PMA – Maximum toelaatbare druk | | 40 bar eff. @ 100°C | 16 bar eff. @ 100°C | 49,6 bar eff. @ 38°C | 19 bar eff. @ 38°C |
| TMA – Maximum toelaatbare temperatuur | | 500°C @ 26,4 bar eff. | 500°C @ 10,5 bar eff. | 538°C @ 25,2 bar eff. | 538°C @ 1,4 bar eff. |
| Minimum toelaatbare temperatuur | Metalen dichting | -196°C | -196°C | -21°C | -21°C |
| | Fluoroelastomeer dichting | -10°C | -10°C | -10°C | -10°C |
| PMO – Maximum werkdruk | | | | | |
| TMO – Maximum werktemperatuur | Metalen dichting | 500°C @ 26,4 bar eff. | 500°C @ 10,5 bar eff. | 538°C @ 25,2 bar eff. | 538°C @ 1,4 bar eff. |
| | Fluoroelastomeer dichting | 200°C @ 40 bar eff. | 200°C @ 13,4 bar eff. | 200°C @ 35,7 bar eff. | 200°C @ 13,7 bar eff. |
| Minimum werktemperatuur | Metalen dichting | -196°C | -196°C | -21°C | -21°C |
| | Fluoroelastomeer dichting | -10°C | -10°C | -10°C | -10°C |
| Koudwaterdrukproef: | | 76 bar eff. | 24 bar eff. | 76 bar eff. | 30 bar eff. |

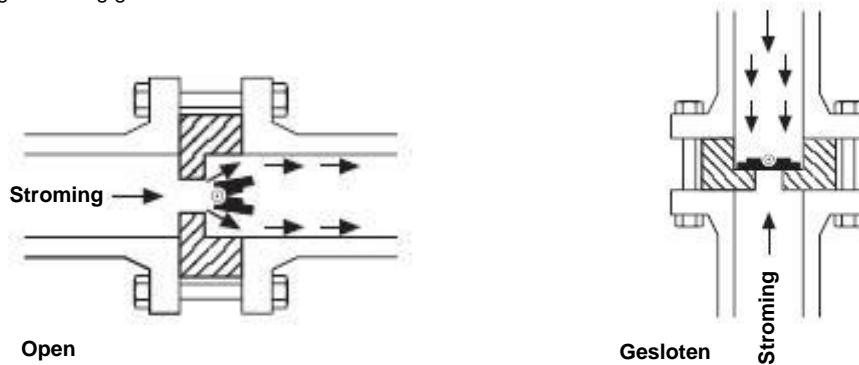
2.7. Montage

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

Controleer a.d.h.v. de technische fiche, de installatie- en onderhoudsinstructies en de naamplaat of het product geschikt is voor de toepassing:

- 3.1 Verifieer de materialen, druk en temperatuur en hun grenzen. Indien de maximum grens van het product lager is dan dat van het systeem waarin het zal worden ingebouwd moet er een veiligheidsapparaat tegen overdruk voorzien worden.
- 3.2 Ga de correcte installatie en doorstroomrichting na.
- 3.3 Verwijder de afschermkappen.
- 3.4 Vooraleer u de SDCV installeert, verwijder de corrosieremmers van de flensvlakken en maak de bewerkte oppervlakken van het schijfje en de dichtingen schoon met paraffine of een gelijkaardige vloeistof. Dit zal de laatste resten van de beschermende laag verwijderen.
- 3.5 Schijfjerugslagkleppen passen tussen 2 buisflenzen. Standaardpakkingen worden gebruikt aan beide zijde van de klep, samen met langere bouten of tapeinden. Let op: flenzen, bouten (of tapeinden), moeren en gezamenlijke pakkingen moeten worden voorzien door de installateur. Een normale, verstandige flensbehandeling moet gevolgd worden bv. het aandraaien van de bouten in een tegengestelde volgorde. Installeer de SDCV in de leiding en controleer of de stroming volgens de richting van de pijl op de klep is gericht. Als de klep in een horizontale leiding wordt geïnstalleerd, dient de scharnierpen in de verticale positie te staan voor een correcte werking. De schijfjerugslagkleppen kunnen geïnstalleerd worden zodoende dat de gas/vloeistofstroming horizontaal plaatsvindt door de klep, of met de gas/vloeistofstroming verticaal van beneden naar boven door de klep. Het is niet aangeraden de SDCV te installeren in een verticale leiding met stroming van boven naar beneden door de klep.
- 3.6 Schijfjerugslagkleppen zijn niet geschikt voor toepassingen met hevig pulserende stroming, zoals dicht bij een compressor.
- 3.7 Zorg ervoor dat de geschikte slingerende/hef/ondersteuningsapparatuur en procedures worden gebruikt die relevant zijn voor de grootte en het gewicht van de klep.

3.8 Waar de kleppen worden gebruikt op opeenvolgende boiler-toepassingen is het aangeraden dat ze minimaal met een fluoroelastomeer zachte dichting worden voorzien als minimum. Een optionele zwaardere veer (openingsdruk is 0,45 bar eff.) kan ook helpen waar drukopbouw slechts langzaam mag gebeuren.



3. Opstart

Verzeker u, bij elke opstart na installatie of na onderhoud, van de goede werking van het systeem. Voer de nodige tests uit van alarmer veiligheidssystemen.

4. Werking

De terugslagklep opent door de stromingsdruk van het fluidum en sluit onder invloed van de veer van zodra de stroming stopt en vooraleer omgekeerde stroming ontstaat.

5. Onderhoud

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.

6.1 Vóór elk onderhoud aan de klep, moet deze worden geïsoleerd van zowel de aanvoer- als de afvoerleiding en moet de druk veilig genormaliseerd worden naar atmosferedruk. Laat wat tijd om de klep te laten afkoelen. Bij hermontage, zorg dat de dichtingsvlakken schoon zijn.

6.2 Kleppen met ASME 600 flenzen (maten DN150 en groter) hebben een oogbout om het behandelen van het product te vergemakkelijken.

6.3 Verwijder de klep uit de leiding door alle flensmoeren los te draaien en voldoende bouten te verwijderen zodat de klep van tussen de flenzen uit genomen kan worden. Nota: Zorg ervoor dat geschikte slingerende/hef/ondersteunende apparatuur en veiligheidsprocedures worden toegepast, relevant aan de grootte en het gewicht van de klep.

6.4 Maak de klep schoon door alle agressieve media te verwijderen. Kleppen zouden elke 6 maand gecontroleerd moeten worden.

6.5 Om interne delen te vervangen:

- Verwijder de pluggen (5) en trek de pennen (3) er voorzichtig uit, en zorg dat ze duidelijk herkenbaar zijn.
- Verwijder de platen (2) en veer (4) en zorg dat de platen duidelijk herkenbaar zijn voor elke zijde van de klep.
- Maak alle onderdelen schoon en vervang de beschadigde of versleten onderdelen.
- Vervang de platen (2) en zorg dat ze terug in dezelfde positie zitten zoals voor ze verwijderd werden.
- Plaats een nieuwe veer (4) over de platen (2). Plaats de pinnen in het huis, en zorg ervoor dat de veer juist geplaatst zit.
- Plaats de pluggen (5) terug en span aan. Er zouden niet meer dan 2 schroefdraden te zien mogen zijn. Nota: gebruik steeds een anti-grip/afdichtingselement.
- Check manueel of de klep correct werkt.
- Plaats de klep terug in de leiding met gebruik van correcte, nieuwe pakkingen.
- Span de flensbouten aan in een tegenovergestelde volgorde (normale, verstandige flensbehandeling).
- Controleer op lekken.

6. Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn getekend in volle lijn. Onderdelen getekend in onderbroken lijn zijn niet beschikbaar als reserve-deel.

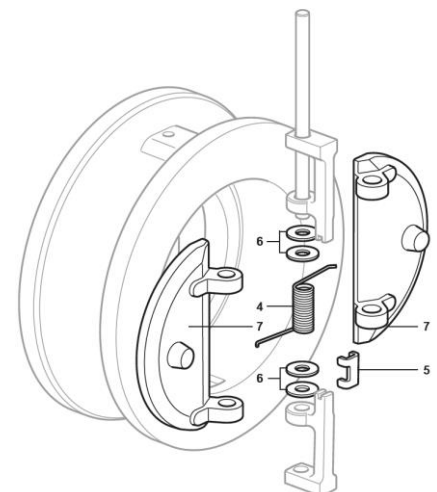
Beschikbare reservedelen

| | |
|------------|----------------------------------|
| Revisiekit | 4, 5, 6 (4 stuks) en 7 (2 stuks) |
|------------|----------------------------------|

Hoe reservedelen bestellen

Bij bestelling, gelieve bovenstaande omschrijving te gebruiken met vermelding van het type en DN van de klep.

Voorbeeld: 1 revisiekit voor een DN200 Spirax Sarco SDCV3 schijfterugslagklep met metalen 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 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 en zijn voorzien van een CE markering indien nodig.

| Product | Gassen | | Vloeistoffen | |
|---------|---------------|----|--------------|-----|
| | G1 | G2 | G1 | G2 |
| SDCV3 | 2" – 4" | 2 | 1 | SEP |
| | 6" – 8" | 3 | 2 | SEP |
| SDCV4 | 10" – 12" | 3 | 2 | 1 |
| | DN50 | 2 | SEP | 1 |
| SDCV7 | DN80 – DN100 | 2 | 2 | 1 |
| SDCV8 | DN150 – DN200 | 3 | 2 | SEP |
| | DN250 – DN300 | 3 | 2 | 1 |

- De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met stoom, perslucht en water/condensaat, uit G2 van bovenstaande Richtlijn.
- Verifieer de materiaalgemeenheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werkt temperatuur 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, 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 fluida 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 waarschuwinglabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsstijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Dit apparaat kan een fluorelastomeer component bevatten. Bij temperaturen vanaf 315°C zal het fluorelastomeer 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 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 210°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 milieuvervuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit.

Uitzondering : Fluorelastomeer

- mag gedumpt worden op een stort in overeenstemming met nationale en regionale richtlijnen,
- mag geïncinerend worden in overeenstemming met nationale en regionale richtlijnen, doch er moet een scrubber gebruikt worden om het gevormde fluorwaterstofzuur te verwijderen.
- is onoplosbaar in waterige oplossingen.

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.

