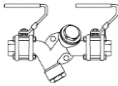


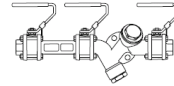
## STS17.2

### Compacte ontwateringspost - RVS

#### Enkelvoudige stroomopwaartse afsluiter



#### Dubbele stroomopwaartse afsluiter



## 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 STS17.2 reeks van voormonteerde ontwateringsposten zijn ontworpen voor directe installatie en bestaan uit een kogelafsluiter (2) aan de stoomzijde, huis met leidingconnector en ingebouwde filter (1), terugslagklep (16) en een kogelafsluiter (2) aan de condensaatzijde.

#### Beschikbare types

De STS17.2 is beschikbaar met enkelvoudige of dubbele afsluiter aan de stroomopwaartse zijde.

De STS17.2 wordt gebruikt in combinatie met één van volgende condenspotten met universele aansluiting (afzonderlijk te bestellen) voor snelle montage en onderhoud:

- UTD30 en UTD52 thermodynamische condenspotten.
- UBP32 drukevenwichtscondenspotten
- USM bimetaal condenspotten
- UFT32 vlottercondenspot
- UIB30 en UIB30H omgekeerde emmercondenspotten

#### Normen

Deze producten zijn volledig conform de Europese Richtlijn aangaande Drukapparatuur 97/23/EC.

#### Certificatie

Deze producten zijn beschikbaar met materiaalcertificaat volgens EN10204 3.1.

**Nota:** Alle certificatie/inspectievereisten dienen te worden gespecificeerd bij het plaatsen van de bestelling. Voor andere certificatie, contacteer Spirax Sarco.

**Nota:** Voor meer informatie, zie de technische informatiefiche TI-P128-22.

#### Opties

**Geïntegreerde Spiratec lekdetector** met een voeler (type WLS1) om zowel stoomlek als stuwen van condensaat te detecteren, voor gebruik met R1C of WLS1 met diode, voor gebruik met R16C. Deze zijn beschikbaar als opties, voor monitoring van de werking van de condenspot. Sensor type SSL1 om alleen stoomlek te detecteren. **Opgelet:** de SSL1 en WLS1 sensoren **mogen niet** gebruikt worden wanneer de STS17.2 in een verticale toepassing wordt geïnstalleerd. Hoewel, een sensor kan dan alsnog gemonteerd worden in de UTD30, indien gebruikt.

**Geïntegreerde afblaasklep BDV1** om de filter te reinigen tijdens werking. Niet verkrijgbaar in combinatie met een lekdetector.

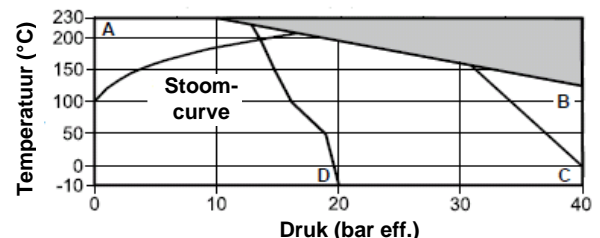
**Dubbele afsluiter en tussenstuk** om een versie met enkele afsluiter om te bouwen naar een versie met dubbele afsluiter aan de inlaat.

**Isolatiemantel** beschikbaar om warmte- en energieverliezen te reduceren. Zie afzonderlijke technische fiche

### 2.2 Diameters en aansluitingen

½", ¾" en 1" draadaansluiting BSP, NPT of socket weld.  
DN15, DN20 en DN25 geflensde aansluiting EN 1092 PN40, ASME 150 en 300.

### 2.3 Druk- en temperatuurgrenzen

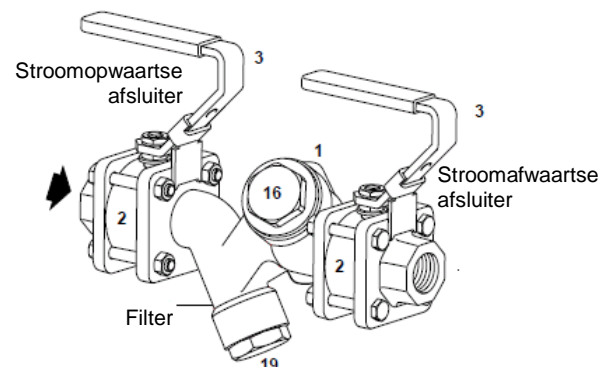


Het product mag niet gebruikt worden in deze zone.

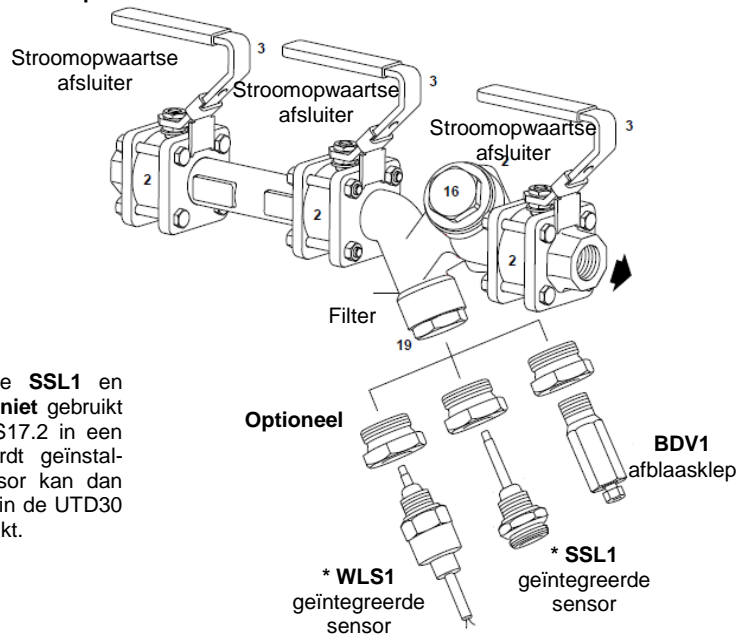
- A – B Geflensd ASME 300, geschroefd en socket weld
- A – C Geflensd EN 1092 PN40
- A – D Geflensd AMSE 150

Ontwerpvoorwaarden	PN40
PMA Maximum toelaatbare druk	40 bar eff. @ 120°C
TMA Maximum toelaatbare temperatuur	230°C @ 10 bar eff.
Minimum toelaatbare temperatuur	-10°C
PMO Maximum werkdruk voor verza- digde stoom	ASME 150 13,6 bar eff. Alle andere 17,5 bar eff.
TMO Maximum werktemperatuur	230°C @ 10 bar eff.
Minimum werktemperatuur	-10°C
Koudwaterdrukproef	60 bar eff.

#### STS17.2 versie met enkelvoudige stroomopwaartse afsluiter



## STS17.2 versie met dubbele stroomopwaartse afsluiter



\* **Opgelet:** de optionele **SSL1** en **WLS1** sensoren **mogen niet** gebruikt worden wanneer de STS17.2 in een verticale toepassing wordt geïnstalleerd. Hoewel, een sensor kan dan alsnog geplaatst worden in de UTD30 condenspot, indien gebruikt.

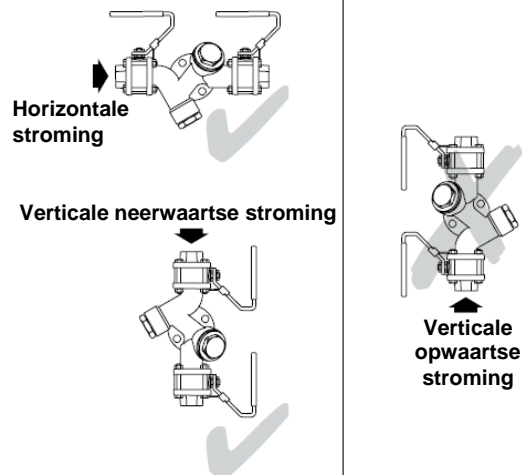
### 3. Installatie

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

Verzek er u van dat het toestel geschikt is voor de toepassing aan de hand van de naamplaat en de technische fiche:

- 3.1** Verifieer of de gebruikte materialen geschikt zijn voor de maximale druk- en temperatuurvoorwaarden van de toepassing. Indien de maximaal toegelaten druk in het toestel lager is dan die van de toepassing, dan moet een veiligheidsklep gebruikt worden om het toestel te beschermen tegen overdruk.
- 3.2** Verifieer de juiste inbouwprocedure en de richting en zin van de stroming van het fluidum.
- 3.3** Verwijder de beschermkappen van de verbindingsoeningen en de beschermfolie van de naamplaatjes, waar voorzien, voor de installatie op stoom of andere hogetemperatuurstoepassingen.
- 3.4** Zorg dat er voldoende toegang is tot de connector om de condenspot te monteren, eens het compacte ontwateringsstation geïnstalleerd is.
- 3.5** Hoewel het ontwateringsstation een grote structurele integriteit bezit, kan ernstige verkeerde uitlijning en/of het trekkende effect van een incorrecte leidinglengte een schadelijk effect hebben op de eenheid, en dat dient vermeden te worden. Er dient voornamelijk aandacht besteed te worden aan een correcte uitlijning met de leiding zodat het inlaat leidingwerk en het ontwateringsstation op dezelfde as zitten.
- 3.6** Er dient de nodige aandacht aan besteed te worden om te zorgen dat elk vuil verwijderd wordt uit het leidingwerk vooraleer de installatie wordt aangevat. Zorg dat de properheid behouden blijft gedurende de installatie, gezien het infiltreren van vuil can resulteren in schade aan de zittingen in de afsluiters.
- 3.7** Installeer de socket weld versies volgens de volgende procedure:
  - Ontmantel de eindaansluitingen van het lichaam.
  - Verwijder de PTFE zittingen.
  - Las elk einde in de leiding.
  - Monteer de PTFE zittingen terug.
  - Hermonteer.
- 3.8** Selecteer een condenspot met universele connectie die geschikt is voor de toepassing en monteer het op het ontwateringsstation aan de hand van de installatie-instructies bijgeleverd bij de gekozen condenspot.

- 3.9** De STS17.2 kan geïnstalleerd worden in een horizontale leiding of in een verticale leiding met stroming naar beneden (zie onderstaande figuur). De STS17.2 mag niet geïnstalleerd worden in een verticale leiding met stroming naar boven. **Opgelet:** Indien gebruikt in combinatie met een geïntegreerde Spiratec lekdetector SSL1 of WLS1 mag de STS17.2 enkel in horizontale positie geïnstalleerd worden (met sonde naar beneden gericht)! Tenzij gebruik gemaakt wordt van een UTD30 condenspot met geïntegreerde sensor.



### 3.10 Lassen in de leiding van socket weld varianten

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 STS17.2 ontwateringsstations 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 STS17.2 ontwateringsstations 1/2", 3/4" en 1" socket weld aan 15, 20 en 25mm Schedule 40 leidingen.

**Hoofd materiaal**

**Omschrijving**

Austenitisch roestvrijstaal met een minimale treksterkte tot en met 485N/mm<sup>2</sup>.

**Specificaties**

ASTM A182 F316L – STS17.2

ASTM A106 Gr B – Leiding

**Materiaalgroepen**

R – STS

A1 – Leiding

**Hoofdmateriaal afmetingen**

		Dikte (mm)	O/D (mm)
1/2"	STS17.2	5,15	32,00
	Leiding	2,76	21,30
3/4"	STS17.2	5,00	37,00
	Leiding	2,87	26,70
1"	STS17.2	5,60	45,00
	Leiding	3,38	33,40

**Lastype**

Socket weld las volgens BS3799 Class 3000lb

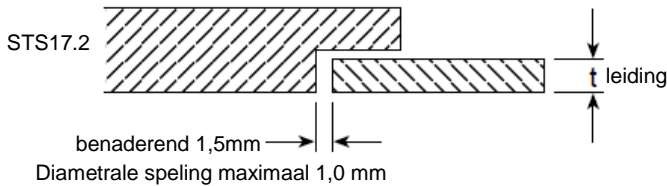
Leiding volgens BS 1600 Schedule 40

**Lasproces**

Lasproces: manueel metaal booglas (MMA)

Laspositie: alle: ter plaatse gelast

Lasvoorbereiding: volgens geschetste tekening



Referentie – BS 2633: 1987: Sectie 3.1 en Fig. 9

**Toevoegmaterialen**

**Vulmateriaal:**

Compositie – Laag C: 23% Cr: 12% Ni:

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

Beschermglas/flux: niet toepasbaar

**Vorbereiding en reiniging**

**Socket:** zoals geleverd en draadgeborsteld

**Leiding:** mechanisch gesneden en draadgeborsteld

**Additionele informatie**

- Zie sectie 3.7
- Fit-up met behulp van hechtlassen

**Parent materiaal temperatuur**

**Voorverwarmtemperatuur**

Enkel nodig wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 5°C, en vervolgens 'warm aan te raken'

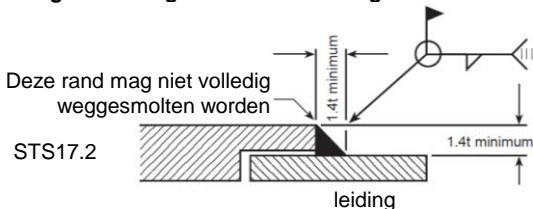
**Interpass temperatuur**

Niet toepasbaar

**Warmtebehandeling na het lassen**

Niet vereist

**Volgorde en afgewerkte lasafmetingen**



Referentie – BS 806: 1990: Sectie 4: Clause 4.7.3

**4. Opstart**

Zorg er na installatie voor dat het systeem volledig functioneert. Voer de nodige tests uit van alarmen of andere veiligheidsvoorzieningen. Open traag de afsluiters en verzekert u ervan dat er geen lekken zijn.

**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.

**5.1 Inleiding**

Alle werk dient te gebeuren door een bekwaam, competent persoon. Vooraleer het werk aan te vatten, zorg ervoor dat er gepaste gereedschappen beschikbaar zijn. Gebruik enkel Spirax Sarco reservedelen.

**5.2 Onderhoud**

Het onderhoud kan gebeuren met het ontwateringsstation in de leiding gemonteerd, eens de veiligheidsprocedures zijn doorlopen. Het is aangeraden steeds nieuwe dichtingen en reservedelen te gebruiken bij elk onderhoud. Zorg ervoor dat steeds het correcte gereedschap en de nodige beschermende kledij worden gebruikt. Wanneer het onderhoud is voltooid, open dan langzaam de afsluiters en controleer op lekken.

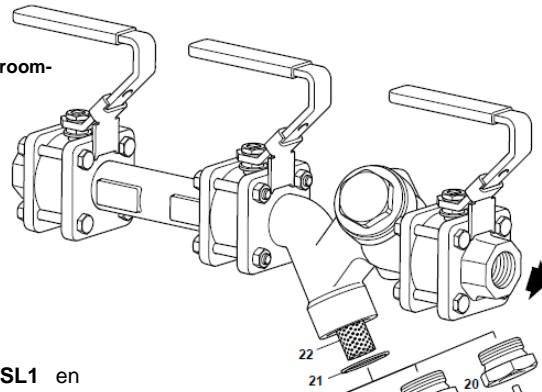
**5.3 Vervangen van de zeef**

- Voordat u begint, zorg dat de connector geïsoleerd is van de hoofdleiding onder druk (zowel stoom als condensaat) en eventuele restdruk aflazen. Laat afkoelen alvorens de werkzaamheden te beginnen.
- Verwijder de zeefdop (19) met sensor (23 en 24 indien geplaatst) en zorg dat de kabels niet beschadigd worden (WLS1) of het afblaaskraantje (25 en 26) en maak het los van de zeef (22).
- Eens de zeef (22) is schoongemaakt of vervangen, plaats ze in de uitsparing van de dop (19 of 20).
- Gebruik een nieuwe dichting (21) om de zeef te vervangen in de STS17.2 en maak het losjes vast om te verzekeren dat de zeef en de dichting op de juiste plaats zitten.
- Schroef het vast volgens het aanbevolen aanspanmoment.
- Zorg dat de sensorkabels niet verdraaid zitten en vast zitten.
- Start opnieuw op en zorg dat er geen lekken zijn.

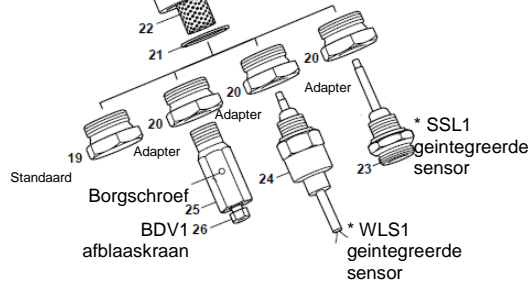
**5.4 Aflazen door de zeef**

- Periodiek spuien zorgt voor het verwijderen van het vuil in de filterzeef. Groter vuil kan ervoor zorgen dat de ganse zeef moet verwijderd worden, zoals hierboven beschreven.
- De BDV1 afblaaskraan die geplaatst is op de STS17.2 heeft een interne schroef (26) die losgeschroefd kan worden met een 17mm A/F sleutel, om de filterzeef schoon te blazen. Een borgschroef verhindert dat de interne schroef los van het huis (25) kan geschroefd worden. Een aanspanmoment van 22 – 25 Nm is aanbevolen om de interne schroef terug vast te zetten. **Nota:** Zorg ervoor dat voldoende veiligheidsmaatregelen getroffen worden bij het openen van de afblaasklep naar atmosfeer. Voor de volledige technische details van de BDV1, zie IMP600-02.

STS17.2 versie met dubbele stroom-opwaartse afsluiter



\* **Opgelet:** de optionele **SSL1** en **WLS1** sensoren (items **20 + 23** of **24**) **mogen niet** gebruikt worden wanneer de STS17.2 in een verticale toepassing wordt geïnstalleerd. Hoewel, een sensor kan dan alsnog geplaatst worden in de UTD30 condenspot, indien gebruikt.



### 5.5 Vervangen of schoonmaken van de sensor

- Voordat u begint, zorg dat de connector geïsoleerd is van de hoofdleiding onder druk (zowel stoom als condensaat) en eventuele restdruk aflazen. Laat afkoelen alvorens de werkzaamheden te beginnen.
- Als er een sensor is gemonteerd voor het detecteren van stuwen van condensaat (WLS1), zal het nodig zijn de bedrading los te koppelen op de terminal block. Verwijder de sensor (**23** of **24**) uit de adapter (**20**). (Dit kan gebeuren met het ontwateringsstation nog in de leiding, zolang de adapter stevig op z'n plaats wordt gehouden.)
- Reinig de sensorisolatie. Als er putjes in de isolatie optreden, moet een nieuwe sensor gemonteerd worden.
- Reinig of vervang de zeef (**22**) (afhankelijk van welke actie geschikt is volgens de toestand van de zeef).
- Plaats de nieuwe of schoongemaakte sensor (**23** of **24**) terug en schroef in de adapter (**20**), zodat de pakking (**21**) en de zeef (**22**) gecentraliseerd zijn.
- Draai aan volgens het aanbevolen aanspanmoment.
- Sluit de sensor voor het detecteren van stuwen van condensaat terug aan zoals beschreven in IM-P087-34.
- **Opgelet:** de optionele **SSL1** en **WLS1** sensoren **mogen niet** gebruikt worden wanneer de STS17.2 in een verticale toepassing wordt geïnstalleerd. Hoewel, een sensor kan dan alsnog geplaatst worden in de UTD30 condenspot, indien gebruikt.

### 5.6 Vervangen van de terugslagklep

Gebruik een 32 mm A/F sleutel om de plug (**16**) van de terugslagklep los te schroeven en te verwijderen. U kunt nu het terugslagklepmechanisme (**17**) zien in het huis. Een lange 20 mm A/F socket is nodig om de terugslagklep (**17**) los te schroeven van het huis. Vervang deze door een nieuw terugslagklepmechanisme (**17**) en zet vast volgens het aanbevolen aanspanmoment: 110 – 120 Nm. Gebruik een nieuwe dichting (**18**), plaats de terugslagklep plug (**16**) terug en zet vast volgens het aanbevolen aanspanmoment.

### 5.7 Vervangen van de reservedelen van de kogelafsluiter

Onderhoud kan gebeuren zonder dat de complete kogelkraan uit de leiding verwijderd dient te worden. Verwijder de 2 bovenste bouten en moeren (**12 + 13**), zet dan de lagere 2 (**14 + 15**) los. Het volledige huis (**2**) kan dan verwijderd worden en nieuwe onderdelen kunnen geplaatst worden.

#### Vernieuwing van de zitting:

1. Verwijder het huis zoals hierboven beschreven.
2. Met het huis reeds verwijderd, verwijder de zittingen (**8**).
3. Plaats nieuwe zittingen, door ze in de uitsparingen in het huis te duwen.



#### Vernieuwing van de klepsteeddichtingen:

1. Verwijder het huis zoals hierboven beschreven.
2. Verwijder de moeren (**5** en **11**) en de Belleville sluitringen (**10**).
3. Vervang de klepsteeddichtingen (**9**).

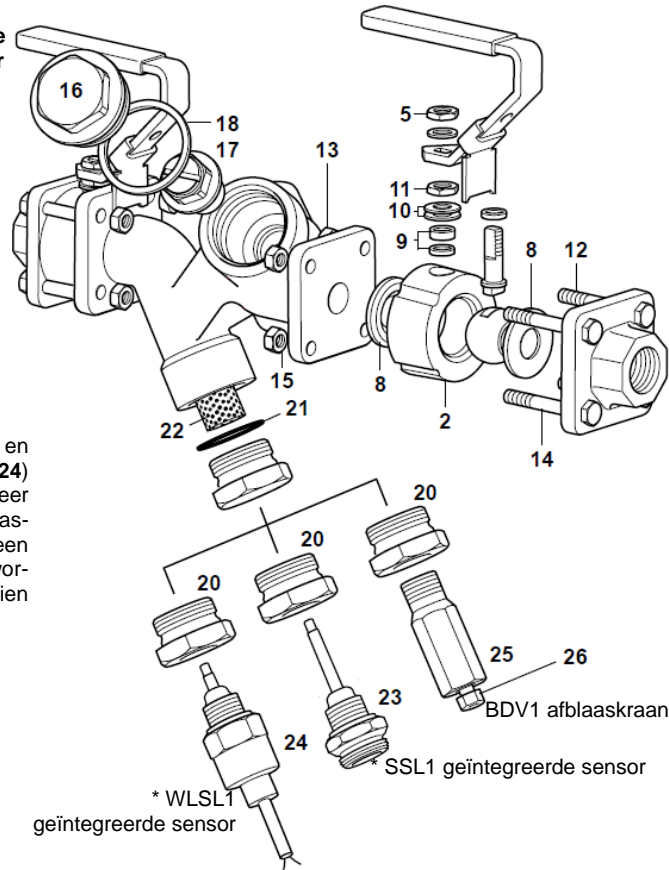
#### Hermontage

Hermonteer in de tegengestelde volgorde dan de instructies hierboven gegeven. De moeren en bouten (**12 + 13** en **14 + 15**) van de kogelafsluiters dienen te worden aangespannen volgens het aanbevolen aanspanmoment.

### Aanbevolen aanspanmomenten

Onderdeel	 of mm		Nm
5 en 11	1/2" en 3/4"	13	5,4 – 8,1
	1"	14	10,8 – 13,5
12, 14 en 13, 15		M6	15 – 17
16	32 A/F	M35 x 1,5	190 – 200
19	32 A/F	M28 x ISP	170 – 190
20	32 A/F	M28 x ISP	170 – 190
23	19 A/F		50 – 55
24	24 A/F		50 – 55
25	24 A/F		Niet toepasbaar
26	17 A/F		22 – 25

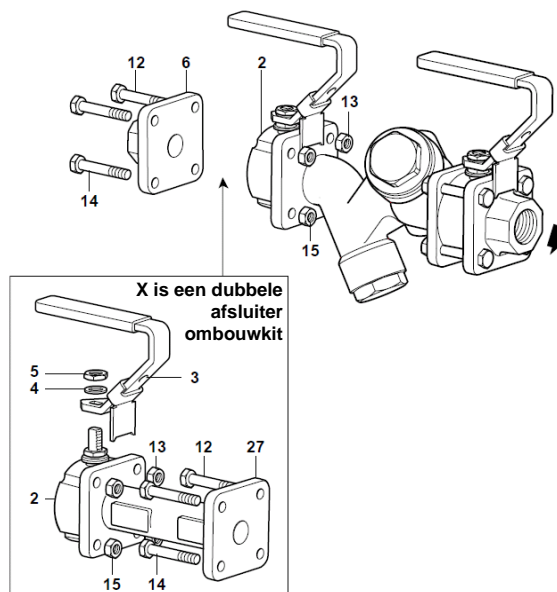
STS17.2 met enkelvoudige stroomopwaartse afsluiter



\* **Opgelet:** de optionele **SSL1** en **WLS1** sensoren (items **20 + 23** of **24**) **mogen niet** gebruikt worden wanneer de STS17.2 in een verticale toepassing wordt geïnstalleerd. Hoewel, een sensor kan dan alsnog geplaatst worden in de UTD30 condenspot, indien gebruikt.

### 5.8 Plaatsen van een dubbele afsluiter ombouwkit

- Een ombouwkit is beschikbaar om van een ontwateringsstation met enkele afsluiter, een versie met dubbele afsluiter te maken. De ombouwkit bevat een spoelstuk en additionele kogelafsluiterdelen.
- Verwijder de bouten en moeren (**12 + 13**) en verwijder de stroomafwaartse afsluiterkap (**6**).
- Maak het spoelstuk (**27**) vast aan de hand van de nieuwe bouten die meegeleverd worden met de ombouwkit, in combinatie met de bestaande bouten (**12+13** en **14+15**) volgens het aanbevolen aanspanmoment.
- Zet de bestaande afsluiterkap (**6**) losjes vast aan het spoelstuk (**27**), gebruikmakend van de nieuwe moeren die meegeleverd worden met de ombouwkit, in combinatie met de bestaande bouten (**12+13** en **14+15**), genoeg ruimte latend om de nieuwe kogelkraan en huissamenstel (**2**) ertussen te schuiven.
- Schuif de nieuwe kogelkraan en het huissamenstel (**2**) tussen het spoelstuk (**27**) en de afsluiterkap (**6**) en zet de bouten en moeren (**12+13** en **14+15**) vast volgens het aanbevolen aanspanmoment.
- Monteer de nieuwe hendel (**3**) aan de spindel van de nieuwe kogelkraan (**2**) en zorg dat hij de juiste oriëntatie heeft en stevig op z'n plaats zit door de sluitring en moer (**4 + 5**) stevig vast te zetten.



## 6. Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn onderstaand aangeduid. Andere onderdelen zijn niet beschikbaar als reservedeel.

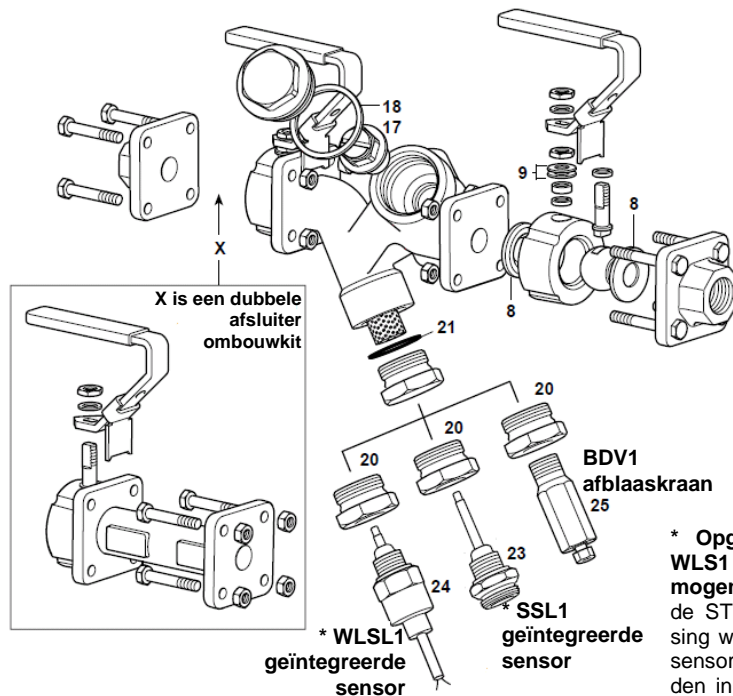
### Beschikbare reservedelen

Kogelafsluiterzitting en klepsteeldichtingen		8, 9
Filterzeef en dichting		21, 22
Reserve sensor en sensordichting	SSL1 Spiratec sensor	23
	WLS1 diode condensaatstuwingsensor	24
Spiratec retrofit kit	<b>Nota:</b> Geef aan of u de SSL1 of WLS1 sensor wenst.	20, 21 + 23 of 24
Terugslagklepsamenstel		17, 18
Dubbele afsluiter ombouwkit (inclusief spoelstuk en additionele afsluiter)		X
BDV1 afblaasklep retrofit kit		20, 21 + 25

### Bestellen van reservedelen

Bestel de reservedelen steeds aan de hand van de beschrijving in de tabel onder 'Beschikbare reservedelen' en geef de diameter en het modelnummer aan.

**Voorbeeld:** 1 reserve Spiratec sensor en sensor dichting met WLS1 diode condensaatstuwingsensor voor een ½" STS17.2 compact leidingsonwateringsstation.





# 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

Gelieve na te gaan als 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 markering, tenzij ze vallen onder de voorwaarden van artikel 3.3 van de richtlijn:

Product	DN		Gassen		Vloeist.	
	min.	max.	G1	G2	G1	G2
STS17.2	15	25	-	Art.3.3	-	Art.3.3

- i) De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
- stoom
  - condensaat
- Toepassingen met andere fluïda zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax Sarco noodzakelijk.
- ii) Verifieer de materiaalschiktheid 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, 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 fluïda 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 (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.

## 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 (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 ontluichtings- 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 ontluichtingsopening 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 zijn tot 260°C of hoger zullen ze toxische dampen afscheiden die, bij inademing, aanleiding kunnen geven tot tijdelijk ongemak.

## Werkuigen 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 gezicht.

## Werkvergunningen

Alle werkzaamheden moeten uitgevoerd en/of gesuperviseerd worden door een 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 230°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, behalve:

Uitzondering : PTFE

- kan slechts verschromt 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.