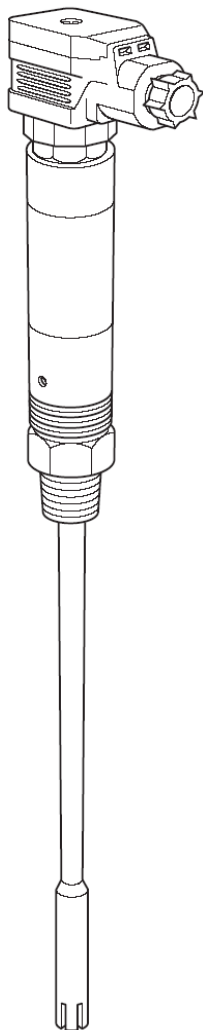


CP30 Geleidbaarheidssonde



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.

Het toestel niet buitenshuis installeren zonder adequate bescherming.

Leeglaat- en ontluchtingsgaatjes dienen zuiver en onafgedekt te blijven.

2. Algemeen product informatie

2.1. Omschrijving

De Spirax-Sarco geleidbaarheidssensor CP30 is verkrijgbaar in verschillende lengtes en wordt afgekort voor gebruik. De sonde, type CP30, heeft een conische aansluiting 3/8" BSP en kan in een T-stuk, een draadflens of direct in een ketelaansluiting gemonteerd worden.

De CP30 wordt gecombineerd met een regelaar BC3100, BC3210, BC3200, BC3150 of BC3250 welke een sondeconditioneringscyclus hebben. Hierdoor wordt het ketelsteen op de sonde poreus en wordt dit eventueel verwijderd, zodat de sensor opnieuw bij het originele kalibratieniveau meet.

Dit is geen vervanging van een goede waterbehandeling. Indien ketelsteen gevormd wordt op de sonde zelf, is dit een aanduiding dat ketelsteen zich ook vormt in de stoomketel. Een nazicht van de waterbehandeling is dan ook aangewezen.

2.2. Toepassing

De Spirax-Sarco CP30 geleidbaarheidssonde wordt samen met een regelaar gebruikt om de conductiviteit (of TDS) van water te meten, dit voornamelijk in een stoomketel, om zo het afspuien te controleren.

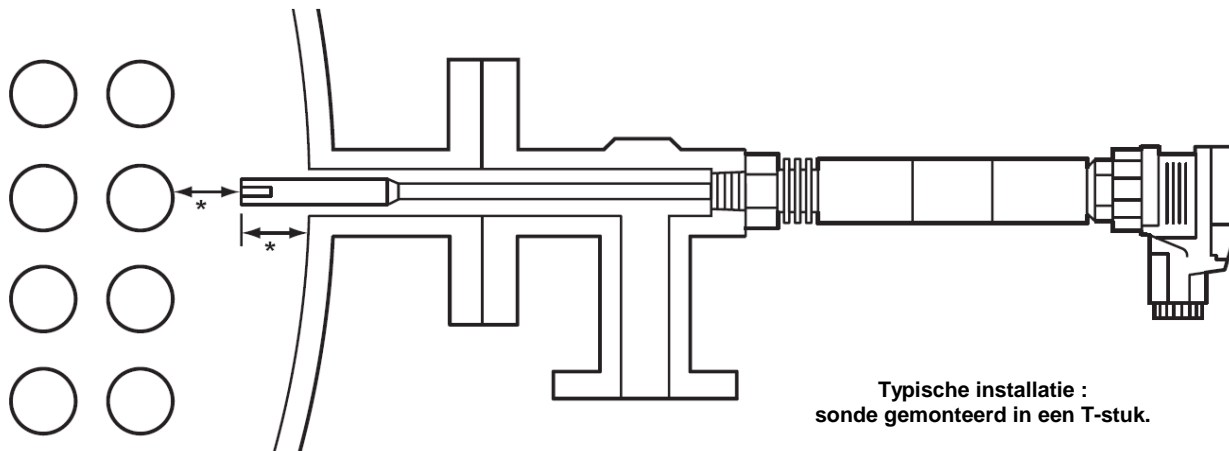
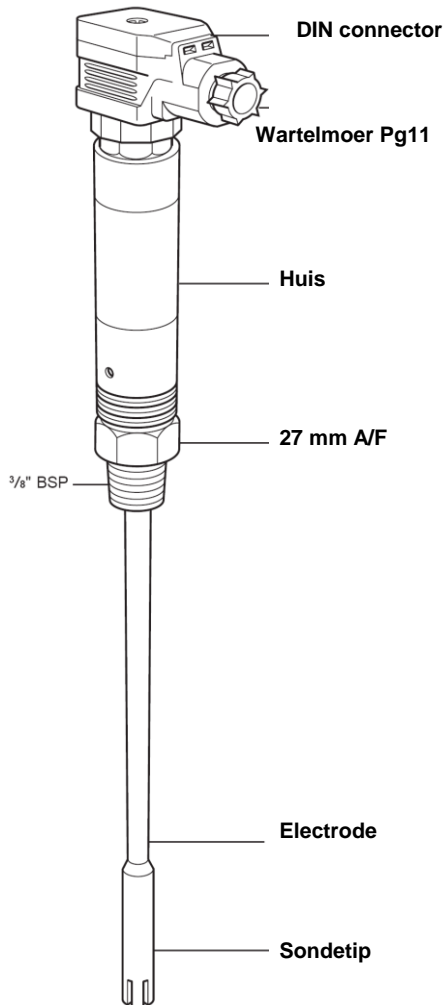
De sonde wordt geleverd met een DIN connector, type DIN 43650, & Pg11 wartelmoer.

2.3. Beschikbare lengtes

300 mm, 500 mm, 1 000 mm en 1 500 mm.

2.4. Druk- en temperatuurgrenzen

Maximum druk	32 bar eff.
Maximum temperatuur	239°C
Max. omgevingstemperatuur.	70°C
Minimum afstand tot de stoomketelpijpen	20 mm
Minimum ondergedompelde lengte (vertikale installatie)	100 mm
Maximum kabellengte (sonde naar regelaar)	100 m
Minimum geleidbaarheid	10 µS/cm of 10 ppm



* minimum 20 mm

3. Installatie

Waarschuwing

- De sonde niet buitenshuis installeren zonder afdoende bescherming.
- De stoomketel dient atmosferisch te zijn bij installatie van de sonde. Consulteer de stoomketelfabrikant om de positie van de sonde en het optimale TDS-niveau te bepalen.

Opgelet: Verwijder de sticker alvorens de sonde te installeren.

Voor tiplengtes tot 500 mm is zowel horizontale als verticale installatie toegelaten. Bij grotere tiplengtes wordt verticale installatie aangeraden.

De sonde moet zodanig geïnstalleerd worden dat de conductiviteit van het stoomketelwater gemeten wordt, en indien mogelijk verwijderd van de voedingswaterinlaat.

De sondetip moet minimaal 20 mm van elke vlampijpbuis verwijderd zijn.

Verticaal geïnstalleerde sondes moeten zich minimum 100 mm in het water bevinden.

Typische installatie :
sonde gemonteerd in een T-stuk.

3.1. De sondetip op de gewenste lengte afsnijden

Opgelet :

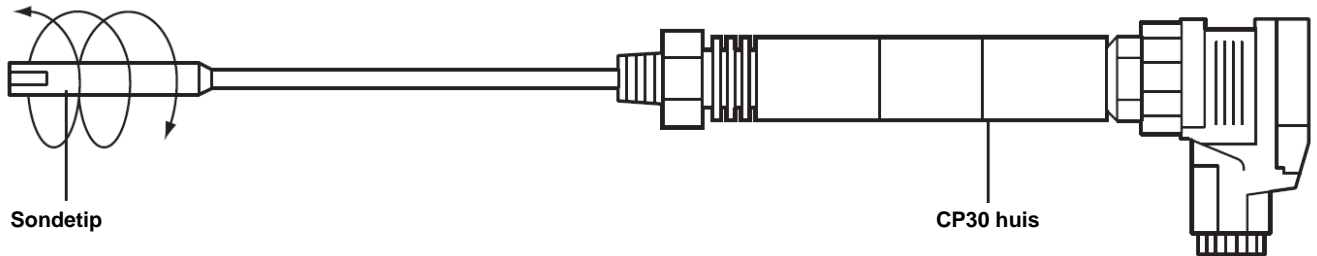
Het PTFE tipomhulsel wordt op de tip gehouden door middel van een inwendige veer, en kan vrij gedraaid worden in één welbepaalde richting, namelijk wijzerszin of tegenwijzerszin, afhankelijk van de wijze waarop de veer geplaatst werd.

Indien de tip geforceerd op de electrode geplaatst wordt, of verwijderd wordt zonder deze tegelijkertijd te draaien, dient beschadiging op !

De sondetip verwijderen :

Draai de sondetip en trek tegelijkertijd de sondetip van de electrode. **Nota** : er kan slechts in één richting vrij gedraaid worden.

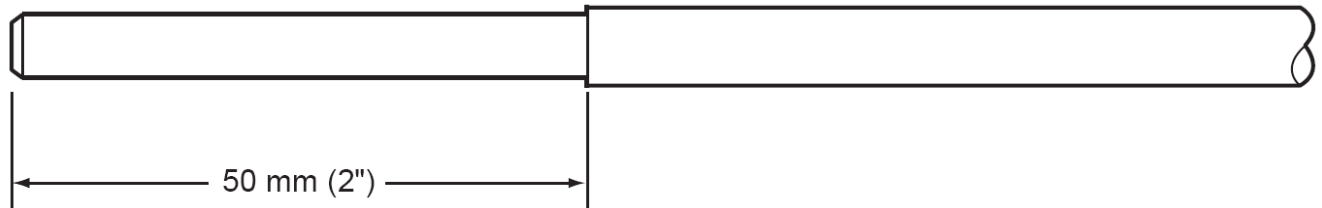
De veer niet proberen te verwijderen van de electrode.



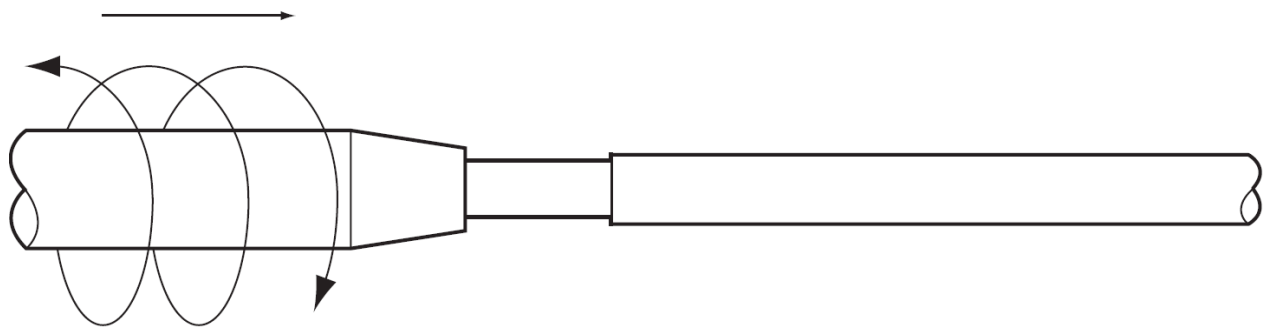
Stap 1: De sonde af op de gewenste lengte afkorten en het einde afschuiven.



Stap 2 Kort de PTFE-koker af op 50 mm van het einde van de electrode. .



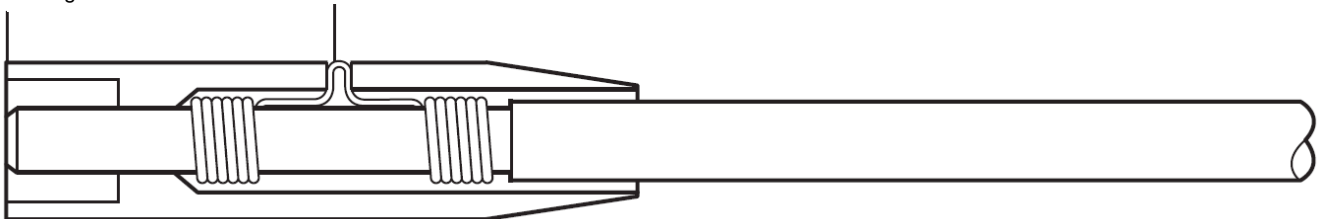
Stap 3: Sondetip en veer terugplaatsen door op de electrode te schroeven.



Stap 4: Zorg ervoor dat de tip gelijk komt met het einde van de electrode.

Omhulsel gelijk met het afgesneden uiteinde

Clip veer is zichtbaar in gaatje.



3.2. Installeer de sonde als volgt:

- Zorg ervoor dat de BSP draadaansluiting zich in goede staat bevindt.
- Gebruik maximum drie toeren PTFE tape op de schroefdraad van de sonde.
Waarschuwing: Beperk het gebruik van PTFE tape. Gebruik geen pasta.
- Installeer de sonde, schroef deze manueel vast, nooit vastschroeven met een moersleutel!
- Ten gevolge van de tapse schroefdraad, kunnen we geen aanspanmoment aanbevelen.
- De sonde zeker niet te vast aanschroeven – er dient steeds schroefdraad zichtbaar te blijven op de sonde.
Nota: De hexagonale sondekop zal de vrouwelijke schroefdraadaansluiting niet raken, tenzij er zich een zeer sterke slijtage voordoet of de tolerantie van de schroefdraad verkeerd is.

3.3. Het achteraf verwijderen en herinstalleren van de sonde.

Waarschuwing: Verzeker u ervan dat de stoomketel of het reservoir drukloos is en atmosferisch, alvorens de sonde los te koppelen.

- Gebruik altijd de correcte moersleutel – nooit een pijptang gebruiken.
- Verifieer de schroefdraad op beschadiging ten gevolge van het te sterk aanspannen van de sonde.
- Indien de schroefdraad beschadigd is, dient de sonde vervangen te worden.
- Drainage en ontluchttingsopeningen dienen vrij te zijn, niet afsluiten.

4. Bedradingschema

4.1. Bedrading

Alle bedrading dient volgens de heersende EN en IEC standaarden uitgevoerd te worden.

De bedrading dient uitgevoerd te worden met een 2- of 4-draads afgeschermd kabel, 1mm², hoge temperatuursversie, bijvoorbeeld Pirelli FP200 of Delta Crompton Firetuf OHLS. Maximum kabellengte: 100 m.

Voorzie voldoende kabellengte zodat de connector gemakkelijk kan losgekoppeld worden, en er geen spanning staat op de kabel. Om de DIN connector te verwijderen, verwijder eerst de centrale schroef.

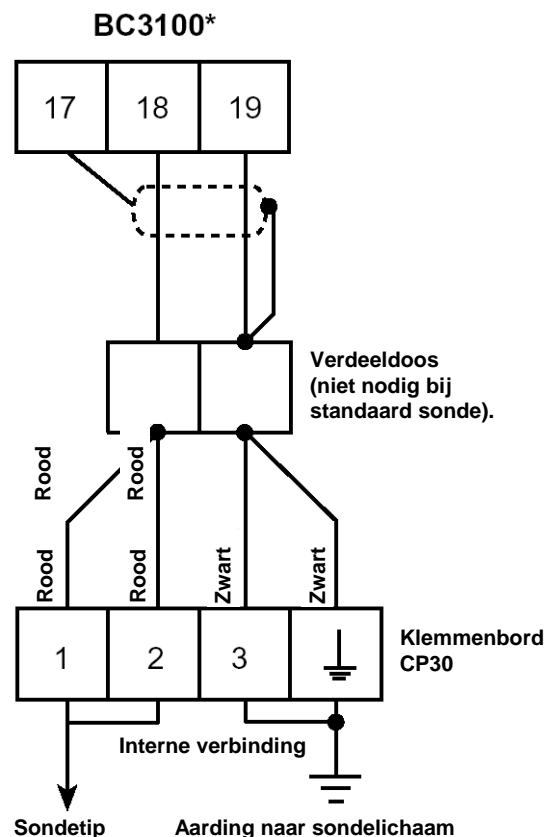
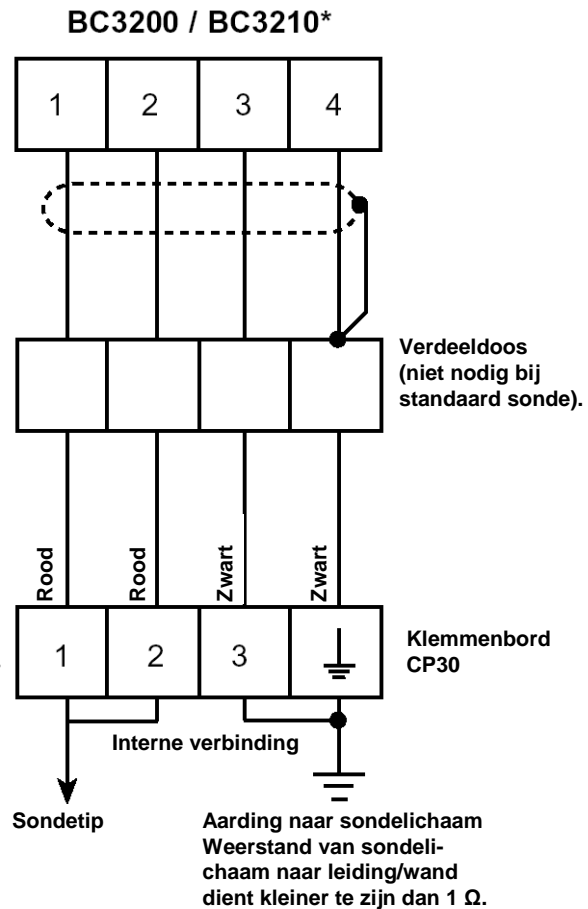
Nota: Er bevindt zich een pakking tussen de kabelconnector en de sondelichaam. Omwille van de integriteit van de sonde tegenover de omgeving, dient deze pakking altijd geïnstalleerd te worden en dienen alle contactoppervlakken proper en onbeschadigd te zijn.

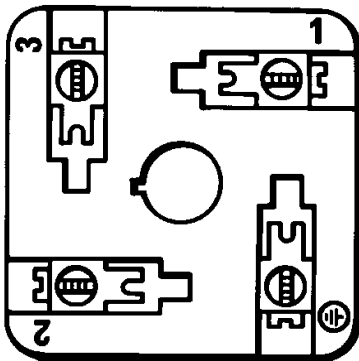
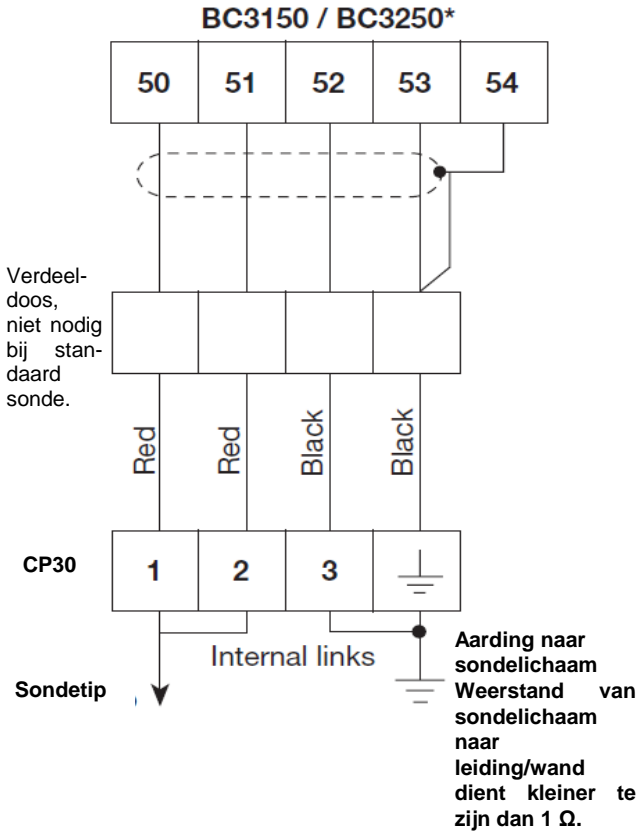
Verwijder de centrale schroef, evenals het scharnierend deksel, om tot de klemmenblok te komen binnenin de kabelconnector.

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

Verwijder de centrale schroef en verwijder de connectorkop.

Wij verwijzen tevens naar de installatie- en onderhoudsinstructies van de regelaar.





Zicht op verbindingblok, weg van de kabelaansluiting

5. Onderhoud

Reinigingsinstructies sonde.

Maak gebruik van een doek die gedompeld/vochtig gemaakt is met gedemineraliseerd water of isopropyl alcohol.

Veelvuldig onderhoud van de sonde is niet nodig.

Indien zich ketelsteenafzetting op de sondetip voordoet is dit een goede indicatie dat dit zich ook op andere plaatsen in de stoomketel zal voordoet. Onmiddellijk advies met betrekking tot de stoomketelwaterbehandeling is noodzakelijk.

Sommige Spirax-Sarco regelaars zijn beschikbaar met een sondeconditionering als optie, wat het effect van aanslag op de sonde minimaliseert. Dit is echter geen vervanging voor een degelijke stoomketelwaterbehandeling!

- Verwijder één maal per jaar de sonde en draai het tipomhulsel in tegenwijzerszin terug, zodat het uiteinde van de sondetip vrij komt (zie stap 3).
- Reinig de sondetip met fijn schuurpapier.
- Reinig het PTFE-tipomhulsel en koper met een doek of een borstel.

- Verzeker u ervan dat het tipomhulsel zich gelijk met het uiteinde van de sondetip bevindt, alvorens de sonde opnieuw te installeren.

6. Probleemoplossing

Vaak zijn de problemen die zich voordoen bij installatie, het gevolg van een onjuiste bekabeling. Nazicht van alle bedrading is aan te raden, evenals alle nodige verbindingen met de regelaar.

De Spirax-Sarco MS1 conductiviteitsmeter en de voedingsverlengdraden (beschreven in aparte literatuur) kunnen gebruikt worden om de wisselstroomweerstand van een geïnstalleerde sonde te bepalen en zo de toestand na te gaan.

Om een volledige continuïteitscontrole op de sonde uit te voeren, kijk de verbinding van klem 1 & 2 naar de sondetip na, en van het sondelichaam naar klem 3 en de aarding.

7. Reservedelen

Een vervanging voor tip en veer is beschikbaar : Nr. 4031280.

Werkwijze voor het vervangen van het tipomhulsel en de veer:

- het einde van de electrode afschuiven.
- Duw de tip&veer op de electrode, terwijl je tegelijkertijd draait, tot het einde van de electrode samenvalt met het einde van de tip. De set tip&veer draait slechts vrij in één richting.
- Een kleine speling is normaal.

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
CP30	0	0	-	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 fluidum.
- 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 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 waarschuwinglabel. 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, 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.

Elektrische aansluitingen

Bestudeer vooraf het elektrisch aansluitschema en de aansluitingsinstructies en noteer eventuele speciale vereisten.

Houd speciaal rekening met :

- voedingsspanning
- stroom (wisselstroom of driefasig)
- smeltveiligheden
- aarding
- speciale kabels
- kabelingangen en -wartels
- elektrische afscherming

Indienstname

Na installatie of onderhoud, verzekert u er van dat de installatie werkt naar behoren. Test alle alarmen en beveiligingsuitrustingen

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 milieuvervuiling 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.