

ST14 / ST16 / ST17 Spiratec detectiekamers en sondes

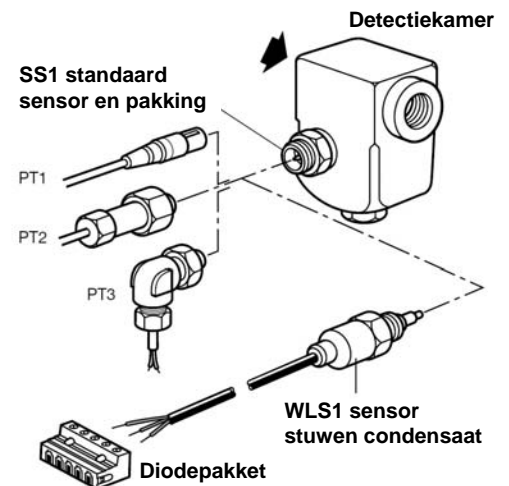
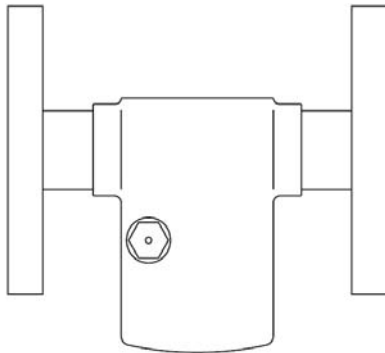


Fig. 1

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 van de Spiratec detectiekamer

Het Spiratec lekdetectiesysteem werd ontworpen om lekkende condenspotten op te sporen in een stoominstallatie. Indien gebruikt in samenhang met de R1C of de R16C monitor en de WLS1 condensaatstuwvoeler, laat het systeem ook toe om condenspotten op te sporen die defect raken in gesloten toestand of die verstopt zijn.

Standaarduitvoering : de voeleraansluiting bevindt zich rechts op de detectiekamer gezien volgens de doorstroomzin.

Op aanvraag kunnen detectiekamers geleverd worden met de aansluiting op de andere zijde (type ST 171L).

De detectiekamers zijn beschikbaar in twee configuraties:

1. Uitgerust met standaardvoeler type SS1 (enkel lekdetectie).
2. Zonder voeler. Een gecombineerde voeler type WLS1 voor lekdetectie en condensaatstuw is afzonderlijk beschikbaar.

2.2. Beschrijving van de Spiratec voelers

De Spiratec voelers zijn ontworpen om gemonteerd te worden in de Spiratec detectiekamers. Zij maken deel uit van het Spiratec lekdetectiesysteem voor condenspotten.

Beschikbare types

Standaardvoeler type SS1: enkel voor detectie van stoomlekken. Gebruikt in samenhang met een detectiekamer een handindicator type 30 of een automatische condenspotmonitor type R1C of R16C. De voelers SS1 zijn bij levering gemonteerd in de detectiekamer.

Voeler voor condensaatstuw type WLS1: voor detectie van lekkende of geblokkeerde condenspotten of condenspotten die defect raken in gesloten stand. Enkel gebruikt in samenhang met de R1C of R16C monitor. De WLS1 voelers moeten afzonderlijk besteld worden en moeten ter plaatse gemonteerd worden in de detectiekamers.

Nota: Detectiekamers zonder voelers zijn hiertoe beschikbaar.

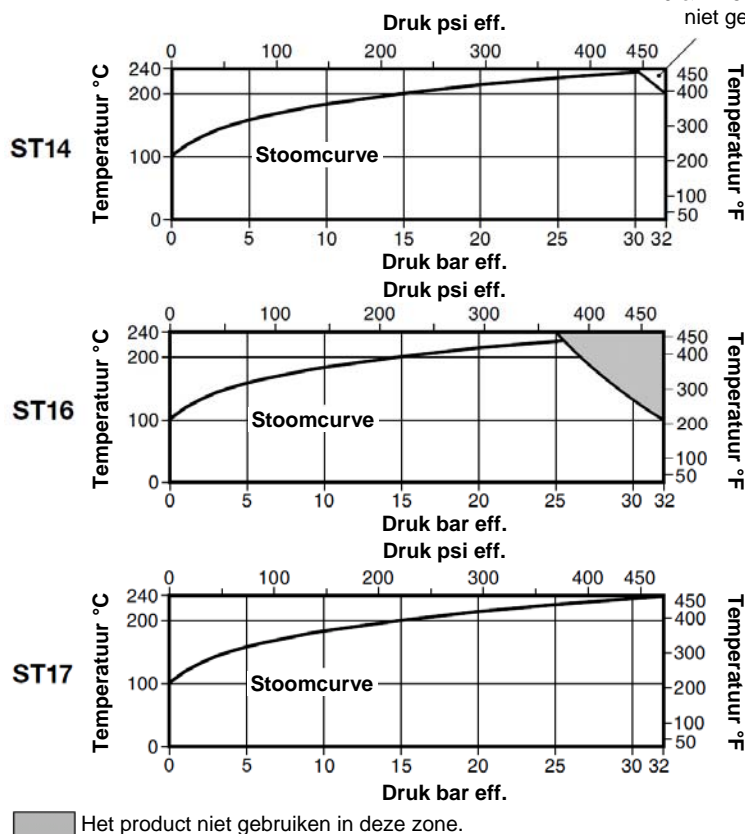
Optie : Sondeplug, ter bescherming van de externe verbinding van de SS1 sonde tegen vuil etc.

2.3. Detectiekamers en sondes – Beschikbare types en aansluitingen

Type	Materiaal Huis	Aansluiting	DN15 ½"	DN20 ¾"	DN25 1"	DN40 1 ½"	DN50 2"	
Spiratec Detectiekamer	ST141	Staal	Geschroefd BSP of NPT.	*	*	*	*	*
	ST142	Staal	Socket weld volgens BS 3799.	*	*	*	*	*
	ST143	Staal	Geflensd EN1092 PN40, ANSI150, ANSI300, BS10 Table H & Table J.	*	*	*	*	*
	ST161	RVS	Geschroefd BSP of NPT.	*	*	*	-	-
	ST162	RVS	Socket weld volgens BS 3799.	*	*	*	-	-
	ST163	RVS	Geflensd EN1092 PN40, ANSI150, ANSI300, BS10 Table H & Table J. Nota : JIS 20 verkrijgbaar op aanvraag.	*	*	*	-	-
ST171	Nod.gietijzer	Geschroefd BSP of NPT.	*	*	*	-	-	
Spiratec sonde	SS1	De standaardvoeler type SS1 is voorzien van een 3/8" BSP-draad voor montage in de Spiratec detectiekamer. Een buitendraad (M22x1,5) is voorzien voor permanente aansluiting van een steker type PT2 of PT3. Er zijn drie stekertypes beschikbaar.						
	WLS1	De voeler voor condensaatstuw wordt geleverd, compleet met 1 meter tweedraadkabel voor aansluiting naar de R1C monitor. Naast controle op condensaatstuw detecteert de voeler ook stoomlekken. De voeler kan ook verbonden worden met een R16C monitor mits montage van een diodeset.						
Spiratec Sensor aansluitingen	PT1	Steker voor gebruik met de standaardvoeler type SS1 en meegeleverd met de handindicator type 30. De steker is voorzien van 1 meter temperatuurbestendige kabel en een mannelijke steker aan het andere uiteinde.						
	PT2	Een steker met aansluitmoer voor permanente montage op een SS1 voeler en voor gebruik in samenhang met R1C of R16C monitoren. (Alleen voor detectie van stoomlekken).						
	PT3	Een haakse steker met aansluitmoer, eveneens voor permanente montage op een SS1 voeler en voor gebruik met R1C of R16C monitoren. (Alleen voor detectie van stoomlekken).						

2.4. Druk- en temperatuurgrenzen

CRN goedgekeurde ST14
DN40 & DN50 mogen in dit gebied
niet gebruikt worden.



Ontwerpvoorwaarden huis		PN40
PMA	Maximum toelaatbare druk	32 bar eff.
TMA	Maximum toelaatbare temperatuur	240 °C
Minimum toelaatbare temperatuur		0°C
	ST14	32 bar eff.
PMO	Maximum werkdruk voor verzadigde stoom toepassingen.	ST 14 *CRN goedgekeurde DN40 & DN50
	ST16	30 bar eff.
	ST17	25 bar eff.
TMO	Maximum werktemperatuur	32 bar eff.
Minimum werktemperatuur		240°C
Δ PMX	De maximum differentiële druk is gelimiteerd door de PMO.	
Ontworpen voor een maximum koudwaterdrukproef van		0°C
Nota :	Indien de sonde geïnstalleerd werd, mag volgende testdruk niet overschreden worden	60 bar eff.
		32 bar eff.

3. 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 de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werktemperatuur in onderlinge combinatie. De maximum gebruikslimieten van de detectiekamer mogen niet overschreden worden.
- Verwijder alle beschermingskappen van de aansluitingsopeningen.
- Verifieer of het leidingwerk vrij is van vuil en andere onzuiverheden.
- De detectiekamer moet onmiddellijk voor de condenspot gemonteerd worden, in een horizontale leiding en met de doorstroomrichting in de zin van de pijl op het huis (fig. 2). Om schade aan de kabel te voorkomen dient de WLS1 voeler pas na montage van de detectiekamer ingeschroefd te worden met een aanbevolen aanspanmoment van 50 à 60Nm.
- Grotere detectiekamers en condenspotten moeten een afdoende ophanging krijgen.
- Laat voldoende vrije ruimte om de sensor uit de detectiekamer te halen.

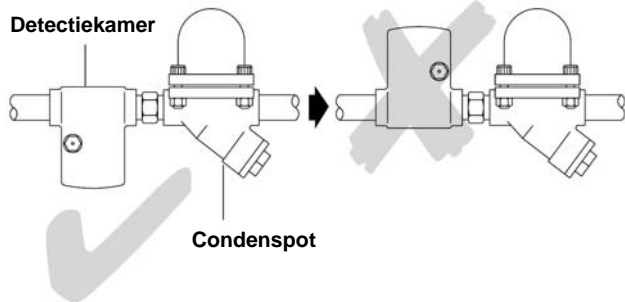


Fig. 2 Correct

Fig. 3 Foutief

4. Opstart

- Ga na of de detectiekamer correct werd geïnstalleerd (fig.2).
- Verifieer of de sonde en steker correct werden geschroefd in de detectiekamer. Controleer de bekabeling naar de monitor.
- Open langzaam de afsluiters tot de normale werkingscondities zich hebben ingesteld.
- Controleer op lekken en goede werking.

5. Werking

De SS1 sonde werkt op basis van een geleidbaarheidsmeting. Zolang de sonde ondergedompeld is in condensaat zal aangegeven worden dat de condenspot correct functioneert. De WLS sonde werkt volgens hetzelfde principe, maar detecteert ook koud condensaat. Dit betekent dat de condenspot defect is in de gesloten stand.

6. Onderhoud

Het is raadzaam op geregelde tijdstippen de voeler te demonteren en de isolatie te reinigen en na te zien. Vertoont de isolatie tekenen van erosie, dan moet de voeler vervangen worden. De frequentie van dit nazicht zal afhangen van de kwaliteit en het debiet van het condensaat. Na demontage, de voeler steeds terug monteren met een nieuwe voelerpakking en span aan met een moment van 50 à 56 Nm.

7. Reservedelen

De beschikbare reservedelen staan in onderstaande tabel. Andere delen zijn niet beschikbaar als reservedeel

Standaardvoeler type SS1 met pakking	2, 3
Voeler voor condensaatstuw type WLS1 met pakking	2, 3
Diodepakket WLS1	4
Stel pakkingen voor voelers (10 stuks)	3
Afschermdop voor voeler (optie – niet voorgesteld)	

Gebruik, bij het bestellen van reservedelen, steeds bovenstaande omschrijving en vermeld daarbij het type en maat van de detectiekamer.

Voorbeeld: 1 – Afschermdop voor detectiekamer Spirax-Sarco type ST171 ½" BSP.

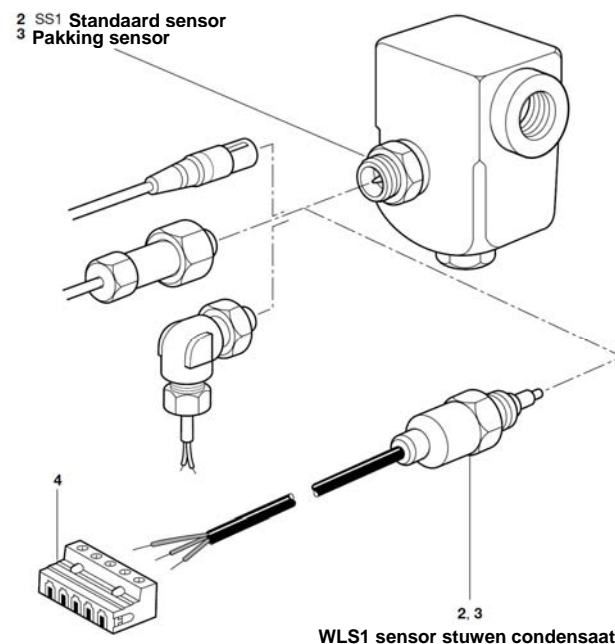


Fig. 4

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
ST14, ST16 en ST17	15	25	-	Art.3.3	-	Art.3.3
ST14, ST16 en ST17	40	50	-	1	-	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 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 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, 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-, ontploffings-, 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 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.

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 onderhoudsvorschriften. 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 werkt temperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 240°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

Vorzorgsmaatregelen 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.

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