

TSS21

Thermostatische condenspot

1. Algemene veiligheidsinformatie

Veilig gebruik van deze producten kan enkel gegarandeerd worden als ze goed geïnstalleerd, opgestart, gebruikt en onderhouden worden door gekwalificeerd personeel in overeenkomst met de werkinstructies. Algemene installatie en veiligheidsinstructies voor leiding- en bedrijfsinrichting, alsook het eigenlijke gebruik van gereedschap en veiligheidsapparatuur moeten ook voldaan worden. Lees aandachtig de veiligheidsinstructies op het einde van dit document.

2. Algemene productinformatie

2.1. Algemene beschrijving

De TSS21 is een RVS stoomtracing condenspot, bestaande uit een verzegeld geheel waardoor geen verbindingen aanwezig zijn. De werking is thermostatisch, door gebruik te maken van een drukevenwicht capsule. Deze condenspot is geschikt voor niet-kritische tracing toepassingen.

Deze condenspot heeft een tweeledige functie. Hij kan namelijk eveneens in de omgekeerde richting gebruikt worden, om zo te functioneren als een condenspot met afblaas vaste temperatuur.

Wanneer de condenspot in omgekeerde richting geïnstalleerd wordt, zal deze de stroomafwaartse temperatuur tot 90°C beperken bij het afblazen naar de atmosfeer. Indien de condenspot werkt in een terugkeerleiding onder druk – wat hoogst onwaarschijnlijk is – zal de capsule beïnvloed worden door de stroomafwaartse temperatuur. Dit kan de werking instabiel en onvoorspelbaar maken.

Normen

Deze producten zijn volledig conform de richtlijnen aangaande Drukapparatuur.

Certificaat

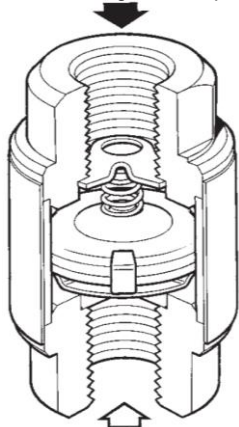
Deze producten zijn beschikbaar met een Type Testrapport. Certificaten worden enkel geleverd indien gevraagd bij de bestelling.

Opmerking: Voor meer informatie, zie de technische fiche (TI-P125-02).

2.2. Diameters en aansluitingen

½" geschroefd BSP of NPT, en socket weld uiteinden volgens BS 3799 klasse 3000.

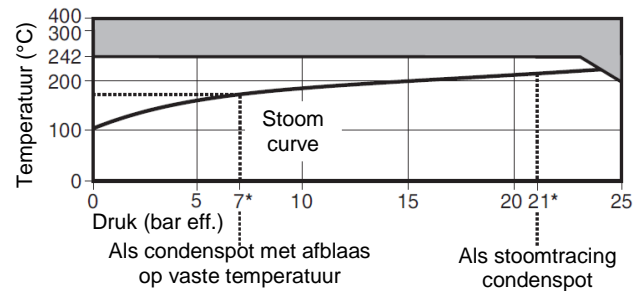
Stoomtracing condenspot



Condenspot met afblaas op vaste temperatuur

Fig. 1 Stromingsrichting door de TSS21, bij gebruik in de vermelde toepassing

2.3. Druk- en temperatuurgrenzen



Het product **niet** gebruiken in deze zone.

Ontwerpvoorwaarden huis		PN25
PMA	Maximum toegelaten druk	25 bar eff. @ 200 °C
TMA	Maximum toegelaten temperatuur	400 °C
Minimum toegelaten temperatuur		-254 °C
	Maximum werkdruk voor verzadigde stoom	21 bar eff.
PMO	Maximum werkdruk bij gebruik als condenspot met afblaas op vaste temperatuur	7 bar eff.
	Maximum werktemperatuur	242 °C
TMO	Maximum werktemperatuur bij gebruik als condenspot met afblaas op vaste temperatuur	170 °C
Minimum werktemperatuur		0 °C
Koudwaterdrukproef		38 bar eff.

3. Installatie

Opmerking: Lees aandachtig de veiligheidsinstructies in het begin en aan het einde van dit document.

Verzeker u ervan dat het product geschikt is voor de toepassing aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies (IM), de naamplaat en het technisch informatieblad (TI).

- Controleer de materialen, drukken en temperaturen, en diens maximumwaarden. Indien de maximum werkgrenzen van het product lager zijn dan deze van het systeem waarin het product geplaatst wordt, voorzie een veiligheidsmechanisme ter bescherming van overdruk.
- Voorzie een correcte installateursituatie en stromingsrichting van de vloeistof.
- Verwijder de beschermfolie van alle aansluitingen en van de naamplaat indien mogelijk, alvorens te installeren op stoom of andere toepassingen met hoge temperatuur.
- De condenspot dient geïnstalleerd te worden in een verticale leiding met de stroming naar beneden. Voor **tracing toepassingen**, zie de richtingsaanwijzing van de rode pijl. Voor **toepassingen met afblaas op vaste temperatuur**, zie de richtingsaanwijzing van de zwarte pijl. Dit zorgt ervoor dat de condenspot zelf drainerend is.
- Indien de condenspot gebruikt wordt voor afblaas op vaste temperatuur, moet deze afblazen naar de atmosfeer. De condenspot is er niet op voorzien om af te blazen in een terugkeerleiding onder druk – zulke condities zorgen voor een onvoorspelbare en instabiele werking.
- Opmerking betreffende lassen:** Bij het in de leiding lassen van de socket weld versie, moet het elektrische boog proces gevolgd worden. Indien beide uiteinden gelast worden (vb. op tracing toepassingen), moet de eerste las afgewerkt en afgekoeld zijn alvorens aan de tweede las te beginnen, om risico op schade van de interne capsule te voorkomen.

Opmerking: Indien de condenspot afblaast in de atmosfeer, zorg ervoor dat dit veilig gebeurt. Het afblaasvocht kan tot 100 °C zijn.

4. Inbedrijfstelling

Controleer dat het systeem volledig werkt na installatie of onderhoud. Voer testen uit op alarmen en veiligheidstoestellen.

5. Werking

5.1. Als tracing condenspot

Het werkzame element is een capsule gevuld met een kleine hoeveelheid speciale vloeistof, welke een kooktemperatuur heeft iets lager dan water. Bij koude toepassingen, zoals de opstart, is de capsule ontspannen. De klep zit niet tegen de zitting en staat volledig open, waardoor lucht gemakkelijk afgevoerd kan worden. Iedere drukevenwichtcondenspot heeft deze werking, waardoor deze geschikt zijn voor luchtventilatie.

Wanneer condensaat doorheen de drukevenwichtcondenspot stroomt, wordt warmte afgegeven aan de capsule. De vloeistof hierin kookt alvorens stoom de condenspot bereikt. Door de stoomdruk in de capsule zet deze uit, wat resulteert in het sluiten van de condenspot. Door warmteverlies van de condenspot, koelt het water rond de capsule af. De inhoud van de capsule condenseert en de capsule krimpt weer, waardoor de klep opent en condensaat naar buiten kan treden. Wanneer de stoomtemperatuur weer voldoende gestegen is, begint de cyclus opnieuw.

5.2. Als condenspot met afblaas op vaste temperatuur

Wanneer in omgekeerde modus geplaatst, leest het label: 'Afblaas op vaste temperatuur PMO 7 bar TMO 170 °C'. Deze TMO refereert naar de maximale stroomafwaartse temperatuur die de capsule aankan. De maximale stroomopwaartse conditie kan 7 bar zijn op de verzadigingstemperatuur van 170 °C. De capsule bevindt zich namelijk stroomafwaarts van de zittingsopening, waardoor deze beschermd is tegen de stroomopwaartse temperatuur. De werkingstemperatuur is dan ongeveer 90°C. De condenspot opent op deze temperatuur, ongeacht de stoomdruk. In deze modus kan het gebruikt worden voor instrument en niet-kritische stoomtracing leidingen, waar de voelbare warmte in het condensaat gebruikt wordt.

6. Onderhoud

De TSS21 is een verzegelde RVS, thermostatische drukevenwicht tracing condenspot. Het is niet instelbaar en vereist geen onderhoud.

7. Reserveonderdelen

De TSS21 is een verzegelde stoomtracing condenspot zonder onderhoud. Daardoor zijn geen reserveonderdelen beschikbaar.

7.1. Hoe bestellen

Voorbeeld: 1x ½" Spirax Sarco TSS21 verzegelde thermostatische stoomtracing condenspot met geschroefde NPT aansluitingen.

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 het technisch informatieblad (TI).

De producten in de lijst hieronder voldoen aan de vereisten van de PED richtlijn en zijn voorzien van een **CE** markering, daar waar vereist:

Product	Categorie			
	Gassen		Vloeist.	
	G1	G2	G1	G2
TSS21		SEP		SEP

- De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met:
 - Stoom
 - Water/condensaat
 - Lucht
 uit G2 van de PED richtlijn.
- Toepassingen met andere fluïda 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 fluïda 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 of 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 ontuchttings- 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 ontuchttingsopening 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 afkoelingstijd 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 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 300°C.

Houd 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.

Specifieke veiligheidsinstructies voor het product

Consulteer de specifieke veiligheidsinstructies

Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig recycleerbaar, en kunnen zonder gevaar voor milieuvuiling opgenomen worden in het recyclecircuit.

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.

