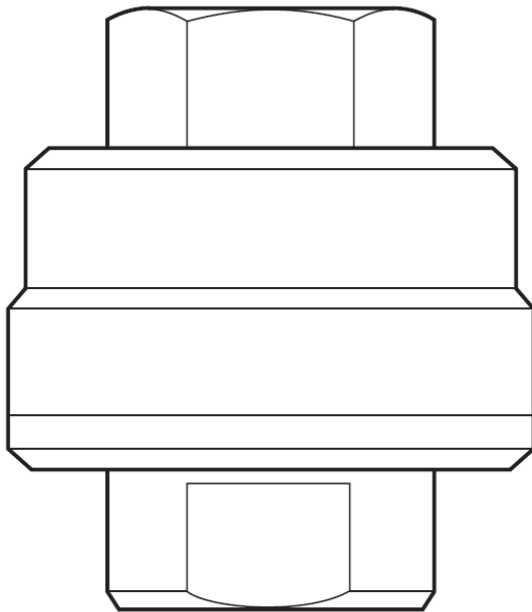


MST21 Thermostatische Instrument tracer condenspot



1.	Veiligheidsinstructies	2
2.	Algemene productinformatie	4
3.	Installatie	6
4.	Opstart.....	6
5.	Werking	6
6.	Onderhoud.....	7
7.	Reservedelen.....	8

1. Veiligheidsinstructies

Een veilige werking van dit product kan alleen worden gegarandeerd als het op de juiste wijze en in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing door gekwalificeerd personeel (zie sectie 1.11) wordt geïnstalleerd, opgestart en onderhouden. De algemene installatie- en veiligheidsinstructies voor de opbouw voor pijpleidingen installatietechnieken, alsook het juiste gebruik van gereedschap en veiligheidsuitrusting moeten voldoende gekend zijn.

1.1. Toepassing

Controleer aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies, het typeplaatje en het technische informatieblad of het product geschikt is voor het beoogde gebruik/de beoogde toepassing.

Dit product is in overeenstemming met de Europese Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU en valt onder artikel 4.3.

Opgemerkt wordt dat producten die binnen deze categorie worden ingedeeld, overeenkomstig de Richtlijn niet in aanmerking komen voor het aanbrengen van de **CE** markering

Product	DN Min.	DN Max.	Groep 2 Gassen	Groep 2 Vloeistoffen
MST21	1/4"	1/2"	Art.4.3	Art.4.3
MST21H	1/2"	1"	Art.4.3	Art.4.3

- i) Deze producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met stoom, lucht of condensaat/water, die behoren tot Groep 2 van de hierboven genoemde Richtlijn drukapparatuur. Het gebruik van deze producten met andere fluida is mogelijk, maar als dit overwogen wordt, dient Spirax Sarco gecontacteerd te worden om de geschiktheid van het product voor de betreffende toepassing te bevestigen. Controleer of het product geschikt is voor gebruik met het beoogde fluïdum.
- ii) Controleer de geschiktheid van het materiaal, de druk en de temperatuur en hun maximum- en minimumwaarden. Als de maximale werkingsgrenzen van het product lager zijn dan die van de installatie waarin het wordt gemonteerd, of als een storing in het product tot een gevaarlijke overdruk of te hoge temperatuur zou kunnen leiden, zorg dan dat in het systeem een veiligheidssysteem is opgenomen om zulke situaties te voorkomen.
- iii) Bepaal de juiste installatiesituatie en de doorstroomrichting.
- iv) De producten van Spirax Sarco zijn niet bestemd om te weerstaan aan externe spanningen die kunnen worden veroorzaakt door een installatie waarop zij zijn gemonteerd. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om met deze spanningen rekening te houden en de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen om ze tot een minimum te beperken.
- v) Verwijder de beschermkappen van alle aansluitingen en de beschermfolie van alle typeplaatjes, waar nodig, vóór installatie op stoom of andere toepassingen met hoge temperaturen.

1.2. 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.

1.3. Verlichting

Zorg voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het product en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

1.4. Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Neem gepaste voorzorgen als het gaat om fluida die brand-, ontploffings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

1.5. 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.

1.6. 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 afsluiters, 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 beluchting systemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

1.7. 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 voorziet ze van een duidelijk waarschuwinglabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

1.8. Temperatuur

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

1.9. 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.

1.10. 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.

1.11. 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. Als 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.

1.12. 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.

1.13. Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Als deze producten gebruikt worden op hun maximum werktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur zeer hoog zijn.

Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen, en er dus nog hete vloeistof kan in achterblijven.

1.14. Vorstgevaar

Voorzorgsmaatregelen tegen vorstgevaar moeten genomen worden bij producten die niet volledig vloeistofvrij zijn bij stilstanden of periodes van lage belasting.

1.15. Veiligheidsinformatie - Product specifiek

De dekseldichting bevat een dunne roestvrijstalen steuning die lichamelijk letsel kan veroorzaken als deze niet zorgvuldig wordt behandeld en afgevoerd.

1.16. Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig te recyclen, en kunnen zonder gevaar voor milieuvervuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit.

Bezoek de Spirax Sarco productconformiteit webpagina <https://www.spiraxsarco.com/product-compliance> voor de meest recente informatie over eventuele zorgwekkende stoffen die in dit product kunnen voorkomen. Als er geen bijkomende informatie beschikbaar is op de Spirax Sarco product compliance webpagina, mag dit product veilig worden gerecycleerd en/of verwijderd, op voorwaarde dat de nodige voorzichtigheid in acht wordt genomen. Raadpleeg altijd uw lokale voorschriften over recyclage en verwijdering.

1.17. Terugsturen van producten

Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie over 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.

2. Algemene productinformatie

2.1. Beschrijving

Reviseerbare roestvrijstalen condenspot van het drukevenwichtsprincipe ontworpen voor kleine debieten zoals bv. instrumenttracing. De condenspot is vervaardigd uit RVS, is bestand tegen corrosie en makkelijk onderhoudbaar.

Uitvoeringen:

MST21 Standaard capaciteit voor tracing doeleinden

MST21H Hoge capaciteit voor speciale toepassingen

Capsule vulling

Standaard capsule zijn gekenmerkt met de letters "STD". Voor een werking bij ongeveer 10°C onder verzadigde stoom curve.

Op aanvraag kan de condenspot ook geleverd worden met capsule vulling "SUB" met een onderkoeling van ca 22°C of met capsule vulling "NTS" met 4°C onderkoeling.

Standaarden

Dit product is volledig conform de Europese Richtlijn aangaande Drukapparatuur 2014/68/EU.

Certificatie

Tegen meerprijs beschikbaar met Type Test rapport. Certificaten worden enkel geleverd indien uitdrukkelijk gevraagd bij de bestelling.

Nota : Gedetailleerde productinformatie is te vinden in de technische fiche TI-P125-08.

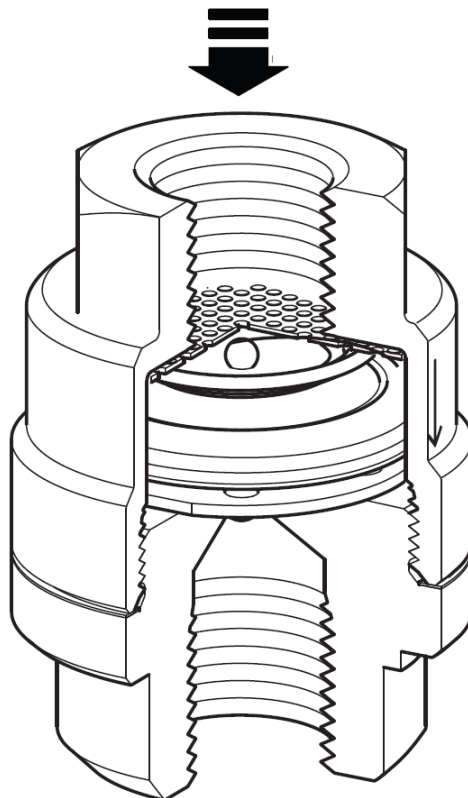
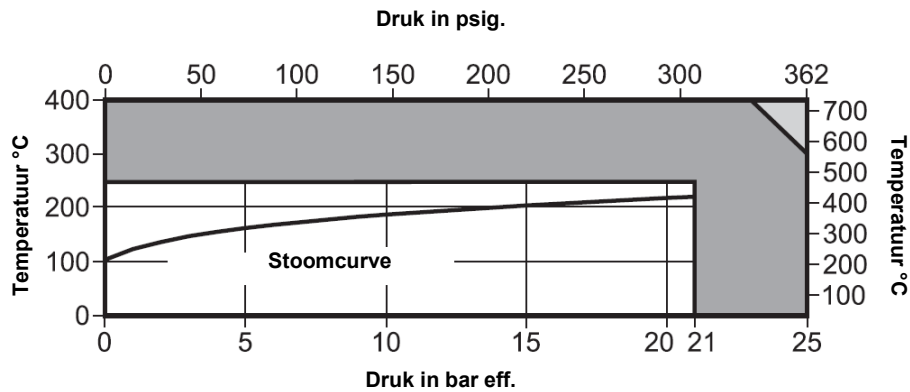



Fig. 1 MST21


2.2. Diameters en aansluitingen

MST21	1/4", 3/8" en 1/2"	Geschroefd BSP T Rp (ISO 7-1), EN ISO 228-1 of NPT
MST21H	1/2", 3/4" en 1"	Geschroefd BSP T Rp (ISO 7-1), EN ISO 228-1 of NPT

2.3. Druk- en temperatuurgrenzen (ISO6652)



 De condenspot niet gebruiken in deze zone

 De condenspot niet gebruiken in deze zone om schade aan de inwendige delen te voorkomen

Ontwerp van het huis	PN25
PMA Maximum toelaatbare druk	25 bar eff. @ 300°C
TMA Maximum toelaatbare temperatuur	400°C @ 23 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	0°C
PMO Maximum werkdruk	21 bar eff. @ 235°C
TMO Maximum werktemperatuur	235°C @ 21 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	0°C
Koudwaterdrukproef	38 bar eff.

3. Installatie

Nota: Lees eerst aandachtig de veiligheidsinstructies (sectie 1) alvorens het toestel te installeren.

Verzekeer er u van dat dit toestel geschikt is voor de toepassing aan de hand van de onderhoudsinstructies, technische fiche en van de kenplaat op het toestel.

- Controleer de materialen, druk en temperatuur, evenals hun maximumwaarden. Indien de maximale werkingsgrens van het product lager is dan die van het systeem waarin het wordt geïnstalleerd, zorg er dan voor dat een veiligheidsvoorziening in het systeem is opgenomen om overdruk te voorkomen.
- Bepaal de correcte installatiesituatie en de stromingsrichting van het fluïdum.
- Verwijder de beschermkappen van alle aansluitingen en, waar van toepassing, de beschermfolie van alle typeplaatjes vóór installatie op stoom of andere toepassingen met hoge temperaturen.
- De condenspot is ontworpen voor installatie met de capsule in een verticale leiding, met de inlaat bovenaan en de uitlaat onderaan. Hierdoor is de condenspot zelf ledigend.
- Indien de condenspot in een horizontale leiding wordt geïnstalleerd, moet er vóór de condenspot een korte valbuis worden voorzien.
- Wanneer de condenspot naar de atmosfeer afblaast, wordt sterk aanbevolen om een diffuser aan de uitlaatzijde van de condenspot te installeren. Dit vermindert geluidshinder en erosie door de afvoer met hoge snelheid af te remmen. Zie TI-P155-02 voor meer informatie.
- Geschikte afsluiters moeten worden geïnstalleerd om veilig onderhoud en vervanging van de condenspot mogelijk te maken.
- Open de afsluiters langzaam totdat de normale bedrijfsomstandigheden zijn bereikt.
- Controleer op lekken en verifieer de correcte werking.

Opmerking: Als de condenspot naar de atmosfeer loost, zorg er dan voor dat dit op een veilige plaats gebeurt; de uitstromende vloeistof kan een temperatuur van 100 °C hebben.

4. Opstart

Na installatie en na elk onderhoud moet het toestel en het ganse systeem getest worden op zijn goede werking. Voer ook de noodzakelijke tests uit op de alarmen en de veiligheidsapparatuur.

5. Werking

Het werkzame element is een capsule waarin zich een vloeistof bevindt met een kookpunt lager dan water. In koude toestand (tijdens opstart) is de capsule ontspannen. De klep is van de zitting verwijderd en lucht wordt afgevoerd. Deze eigenschap maakt van drukevenwichtscondenspotten zeer goede ontluchters.

Wanneer condensaat door de drukevenwichtscondenspot stroomt, wordt warmte overgedragen aan de vloeistof in de capsule. De vulvloeistof kookt voordat stoom de condenspot bereikt. De dampdruk in de capsule doet deze uitzetten waardoor de condenspot sluit. Warmteverlies van de condenspot koelt vervolgens het water rond de capsule af, de vulvloeistof condenseert en de capsule krimpt, waardoor de klep opent en condensaat wordt afgevoerd totdat de stoomtemperatuur opnieuw wordt benaderd, waarna de cyclus zich herhaalt.

6. Onderhoud

Nota: Lees eerst aandachtig de veiligheidsinstructies (sectie 1) alvorens het toestel te installeren.

6.1. Algemeen

Alvorens enig onderhoud aan de condenspot uit te voeren, moet deze zowel van de toevoerleiding als van de retourleiding worden geïsoleerd en moet de druk veilig tot atmosferische druk kunnen afnemen.

Laat de condenspot vervolgens afkoelen. Zorg er bij het opnieuw monteren voor dat alle afdichtvlakken schoon zijn. Onderhoud mag worden uitgevoerd zodra de veiligheidsprocedures in acht zijn genomen. Het wordt aanbevolen om bij elk onderhoud nieuwe pakkingen en reserve-delen te gebruiken. Zorg er steeds voor dat de juiste gereedschappen en de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt. Open na voltooiing van het onderhoud de afsluiters langzaam en controleer op lekkages.

6.2. Vervangen van inwendige delen (zie figuur 2)

- Verwijder de dop (2) met behulp van een steeksleutel.
- Neem de zeef (6), veer (4), capsule (3) en afstandsplaat (5) uit.
- Vervang deze door nieuwe inwendige delen in de juiste volgorde. Zorg ervoor dat de conische veer (4) zo is geplaatst dat het smalle uiteinde in contact staat met de capsule.
- Plaats een nieuwe pakking (7).
- Monteer de dop (2) opnieuw met een kleine hoeveelheid anti-grippeer pasta op de schroefdraad en draai aan met het aanbevolen aanhaalmoment (zie tabel 1).

7. Reservedelen

Beschikbare reservedelen zijn getekend in zwarte lijn, onderdelen in grijze lijn zijn niet beschikbaar als reservedeel.

Beschikbare reservedelen

Set binnenwerk voor MST21

3, 4, 5, 6, 7

Bij bestellen bovenstaande omschrijving gebruiken met vermelding van type en DN van de condenspot.

Nota: Vermeld bij het plaatsen van een order altijd het type vulling (zie 2.1 omschrijving)

Voorbeeld:

Set binnenwerk voor MST21 1/4" met capsule STD (10°C onderkoeling).

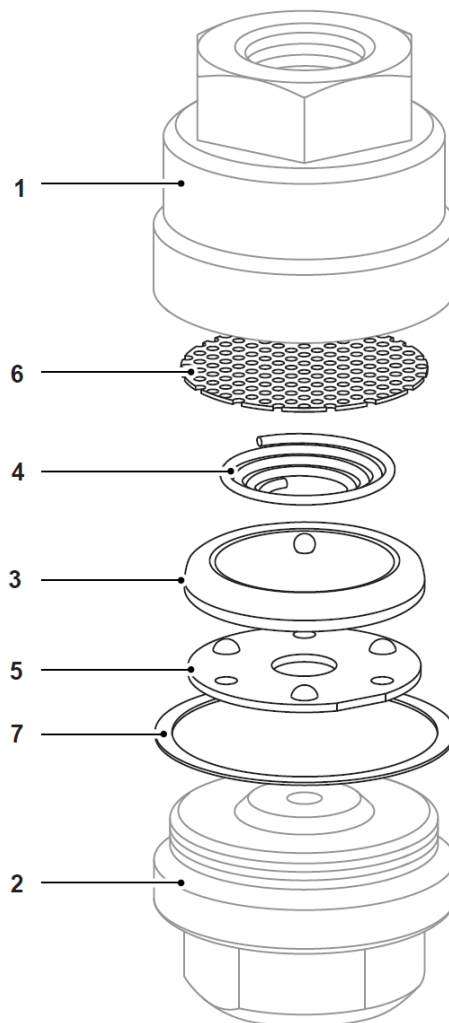




Fig. 2

Tabel 1: Aanbevolen aanspanmomenten

Ref.		of (mm)		Nm
1 en 2	1/4"	SW 22		100-110
	1/2"	SW 32		
	3/8"	SW 32		
	3/4"	SW 36		
	1"	SW 41		