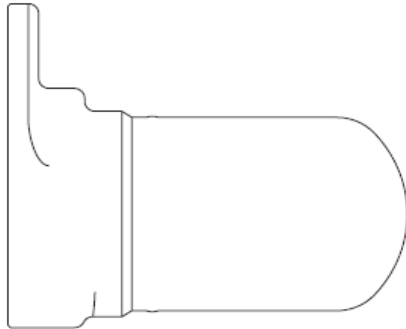


USM32

Thermostatische condenspot - Bimetaal - Monobloc - Aansluiting op leidingconnector PC



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. Algemene beschrijving

De USM32 is een voorgereguleerde en onderhoudsvrije verzegelde bimetaalcondenspot uit roestvrijstaal. Hij is ontworpen voor stoomdrukken tot 32 bar voor toepassingen zoals tracing en leidingsontwatering. Gemonteerd in om het even welke positie, op een passende leidingconnector, kan de USM32 gemakkelijk verwijderd worden zonder dat de leiding onderbroken dient te worden zodat een snellere vervanging van de condenspot dan ook gebeurt met een minimum stilstand van de installatie. De connectoren zijn beschikbaar met draadaansluitingen, socket weld of flenzen.

Normen

Huis en deksel zijn gelast volgens ASME sectie IX en BS/EN 288. Deze producten zijn volledig conform de Europese richtlijn aangaande Drukapparatuur 97/23/EC en dragen het CE-merk indien vereist door de toepassing.

Certificatie

Dit product is beschikbaar met certificaat volgens EN 10204 3.1
Nota: Alle certificatie/inspectievereisten dienen te worden gespecificeerd op het moment van het plaatsen van de bestelling.

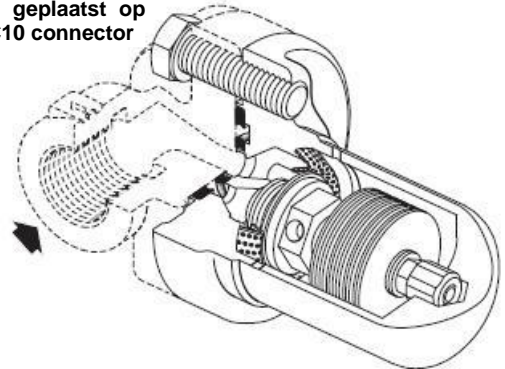
2.2. Diameters en aansluitingen

De USM32 kan geplaatst worden op verschillende connectoren:

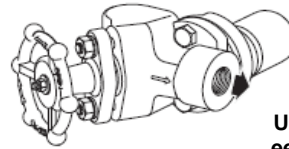
PC10	Universele koppeling	ASME 300	(TI-P128-10)
PC10HP	Universele koppeling	ASME 600	(TI-P128-10)
PC20	Universele koppeling met ingebouwde filter		(TI-P128-15)
IPC20	Universele koppeling met ingebouwde filter of		(TI-P128-17)
IPC21	Spiratec lekdetector		
PC3	Universele koppeling met 1 ingebouwde piston-afsluiter	ASME 600	(TI-P128-02)
PC4	Universele koppeling met 2 ingebouwde piston-afsluiter	ASME 600	(TI-P128-03)

Nota: Voor verdere details betreffende de connectoren, zie de relevante technische fiches zoals hierboven vermeld.

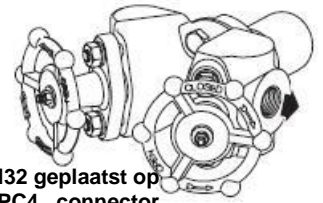
USM32 geplaatst op een PC10 connector



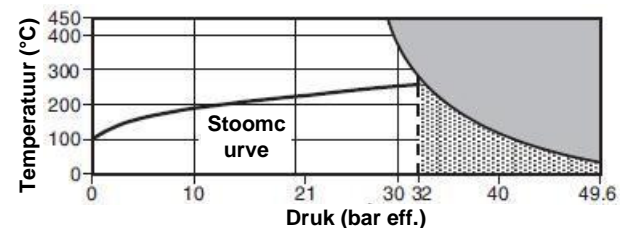
USM32 geplaatst op een PC3 connector





USM32 geplaatst op een PC4 connector



2.3. Druk- en temperatuurgrenzen



 Het product mag niet gebruikt worden in deze zone omdat schade aan interne onderdelen kan optreden.
 Het product mag niet gebruikt worden in deze zone.

Nota: De maximale druk- en temperatuurgrenzen worden mede bepaald door de gekozen connector en zijn aansluitingen. Zie hiertoe eveneens de technische fiches van de connectoren.

Ontwerpvoorwaarden van het huis		ASME/ANSI 300
PMA	Maximum toelaatbare druk	49,6 bar eff. @ 38°C
TMA	Maximum toelaatbare temperatuur	450°C @ 28,8 bar eff.
Minimum toelaatbare temperatuur		-29°C
PMO	Maximum werkdruk voor verzadigde stoom	32 bar eff.
TMO	Maximum werktemperatuur	450°C @ 28,8 bar eff.
Minimum werktemperatuur		0°C
Minimum werkdruk		1 bar eff.
ΔPMX	Maximum differentieeldruk	32 bar
Koudwaterdrukproef		75 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.

Verzekeer u ervan van 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 fluïdum.
- 3.3** Verwijder de beschermkappen van de verbindingsoeningen.
- 3.4** Monteer de leidingconnector en condenspot stroomafwaarts van de te draineren toestellen, en zorg dat deze makkelijk bereikbaar zijn voor inspectie en onderhoud.
- 3.5** De USM32 kan geïnstalleerd worden op eender welke leidingconnector in eender welk vlak. Zie de afzonderlijke installatie- en onderhoudsinstructies voor Spirax Sarco leidingconnectoren. (IM-P128-06, IM-P128-11 en IM-P128-13).
- 3.6** Monteer de condenspot met de pijl op het huis in de richting van de stroming van het fluïdum.
- 3.7** Voor socket weld gelaste condenspotten, neem gekwalificeerde lasprocedures in acht in overeenstemming met de Nationale en Internationale lasnormeringen. Bij het lassen is het niet nodig de condenspot te verwijderen van de leidingconnector wanneer de methode van de elektrische booglas wordt gebruikt. Vermijd overmatige warmte.
- 3.8** Zorg dat beide dichtingsoppervlakken schoon zijn en de doorstromingsgaten proper zijn. Plaats de condenspot tegen de connector en monteer de bouten (11). Zorg dat de boutdraden voorzien zijn van een klein beetje anti-grippeerpasta. Zet de schroeven handvast, zorg ervoor dat de het condenspot/connectorvlak parallel is en zet dan vast volgens het aanbevolen aanspanmoment.
- 3.9** Open langzaam de afsluiters tot de normale werkingscondities zijn bereikt.
- 3.10** Controleer op lekken.

Nota: Indien de uitgang van de condenspot niet aangesloten is op een condensaatleiding, dan moeten het condensaat afgevoerd worden op een veilige manier. Hou er rekening mee dat het condensaat onder atmosferische voorwaarden tot 100°C heet kan zijn.

4. Opstart

Zorg er na installatie of onderhoud steeds voor dat het systeem ten volle functioneert. Voer de nodige tests uit van alarmen of veiligheidsvoorzieningen.

5. Werking

De Spirax Sarco USM32 is een gesloten bimetaalcondenspot, ontworpen voor gebruik met eender welke Spirax Sarco PC leidingconnectoren.

Deze condenspot werkt op basis van 2 tegengestelde krachten, werkend op de klep – een openingskracht, gecreëerd door de systeemdruk en een sluitingskracht, resulterend uit de condensaattemperatuur, werkend op de bimetaalelementen.

De USM32 werkt zonder verlies van stoom en draineert automatisch en snel lucht, niet-condenseerbare gassen en grote hoeveelheden koud water bij opstart.

6. 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.

Opgelet:

De binnen- en buitenpakkingen (9 en 10), gebruikt bij montage/onderhoud van de USM32 aan een PC-leidingconnector bevatten een dunne roestvrijstalen ring ter versteviging. Deze kan verwondingen veroorzaken indien er niet voorzichtig mee omgesprongen wordt.

Veiligheidsnota:

Deze condenspotten worden geïnstalleerd in stoomlijnen van hoge druk. Het onderhoudspersoneel dient veiligheidshandschoenen, kledij met lange mouwen en andere veiligheidsmaatregelen (veiligheidsbril, gezichtsmasker, etc.) te dragen die hem/haar beschermen in het geval van een lek.

6.1. Algemene informatie

Alle onderhouds/montagewerken dienen te worden uitgevoerd door een competente, geschikte persoon. Vooraleer enig onderhoud aan te vatten van de condenspot, dienen zowel de aanvoer- als de afvoerleiding afgesloten te worden, en dient de condenspot drukloos gemaakt te worden. Laat het toestel daarna afkoelen. Zorg er bij de hermontage voor dat alle dichtingsoppervlakken schoon zijn.

6.2. Vervangen van de bimetaalcondenspot:

- Zorg dat het correcte gereedschap en de gepaste veiligheidsvoorzieningen ten allen tijde worden gebruikt.
- De vervanging van de condenspot gebeurt door het losschroeven van de 2 verbindingsschroeven (11) en het verwijderen van de condenspot.
- De nieuwe condenspoteenheid dient geplaatst te worden tegen het connectorvlak. Gebruik een kleine hoeveelheid smeermiddel op de draadaansluiting van de verbindingsschroeven.
- Zet de verbindingsschroeven handvast en zorg dat de condenspot parallel is met de leidingconnector.
- Zet de verbindingsschroeven trapsgewijs vast volgens het aanbevolen aanspanmoment.
- Open traag de afsluiters tot de normale werkingscondities bereikt zijn.
- Controleer op lekken.

7. Reservedelen

De USM32 is een gesloten, niet-reviseerbare condenspoteenheid. Er zijn geen interne reservedelen beschikbaar. De beschikbare reservedelen zijn voorgesteld in volle lijn. Onderdelen voorgesteld in onderbroken lijn zijn niet beschikbaar als reservedeel.

Beschikbare reservedelen

Verbindingsschroeven (2 stuks)	11
--------------------------------	-----------

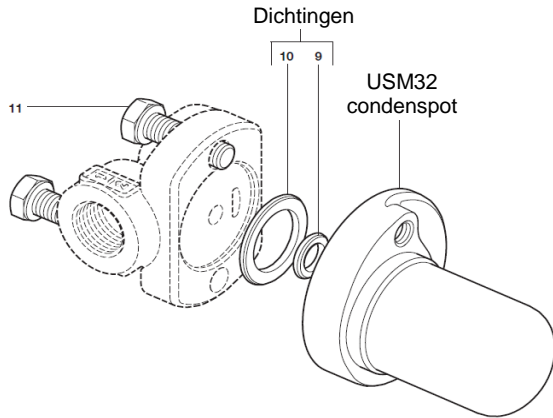
Complete USM32 condenspoteenheid inclusief dichtingen (9 en 10) en verbindingsschroeven (11)	
--	--

Nota: De dichtingen bevatten een scherpe metalen versteviging, behandel deze voorzichtig.

Bij bestelling

Bestel reservedelen steeds aan de hand van de beschrijving gegeven onder 'Beschikbare reservedelen' en specificeer het type en de grootte van de condenspot.

Voorbeeld: 2 verbindingsschroeven voor een USM32 gesloten bimetaalcondenspot.



Aanbevolen aanspanmomenten

Nr. Onderdeel		of mm		Nm
11	Verbindingsschroeven	9/16" A/F		30 - 35

8. Opsporen van defecten

De condenspot laat geen condensaat door.	1.	Zorg dat de stroomopwaartse en stroomafwaartse afsluiters open staan.
	2.	Controleer de externe filters bv: PC20 op verstopping; blaas af of demonteer ze en maak ze schoon.
	3.	De tegendruk is te hoog. De afwaartse druk moet gecorrigeerd worden.
	4.	De klepopening is gevuld met vuil. Demonteer, inspecteer en maak schoon.
	5.	De interne filter is verstopt met vuil of het bimetaalelement faalt. Vervang de condenspot.
De condenspot laat levende stoom door.	1.	Er zit vuil op het zittingsoppervlak. Vervang de condenspot.
	2.	Het bimetaalelement faalt. Vervang de condenspot.
	3.	De zitting is afgesleten. Vervang de condenspot.
De condenspot laat condensaat door op een lagere afvoertemperatuur en met lagere capaciteit	1.	De tegendruk kan te hoog zijn. Probeer de tegendruk te verlagen. Indien deze niet verlaagd kan worden, dient de condenspot vervangen te worden door een condenspot met minder onderkoeling. (zie sectie 2.3 voor meer details).

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
USM32	0	0	-	Art.3.3	-	Art.3.3

- De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
 - stoom
 - water/condensaat
 - lucht
 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 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 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 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 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.

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. Monteuren 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 450°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.

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.