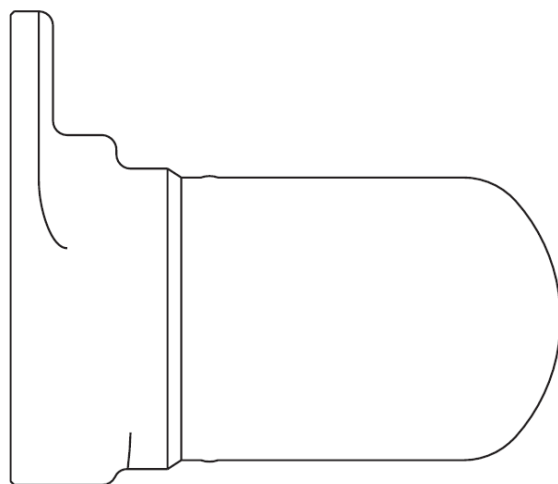


USM32

Bimetaal condenspot met universele connector



1.	Veiligheidsinstructies	2
2.	Algemene productinformatie	4
3.	Installatie	7
4.	Opstart	7
5.	Werking	7
6.	Onderhoud	7
7.	Reservedelen	8
8.	Opsporen van defecten	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 vallen onder artikel 4.3 (Code van goede praktijk).

Product	DN Min.	DN Max.	Groep 2 Gassen	Groep 2 Vloeistoffen
USM32			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 fluïda 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 fluïda die brand-, ontplofings-, 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...), over-dreven 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 voorzie 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 afkoelingsijd 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. Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig te recyclen, en kunnen zonder gevaar voor milieuvuiling 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.

1.16. 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. Algemene beschrijving

De USM32 is een voorinstallatie en onderhoudsvrije bimetaalcondenspot uit roestvast staal. Hij is ontworpen voor stoomdrukken tot 32 bar voor toepassingen zoals tracing en leiding ontwatering. Gemonteerd in om het even welke positie, op een passende leidingconnector, kan de USM32 gemakkelijk verwijderd worden zonder dat de leiding te onderbreken voor een snelle vervanging van de condenspot 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 volgens de Europese richtlijn over Drukapparatuur 2014/68/EU.

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:

PC10HP	Universele koppeling	ASME 600	(TI-P128-10)
PC20	Universele koppeling met ingebouwde filter		(TI-P128-15)
IPC20 of IPC21	Universele koppeling met ingebouwde filter of Spiratec lekdetector		(TI-P128-17)
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 over de connectoren, zie de relevante technische fiches zoals hierboven vermeld.

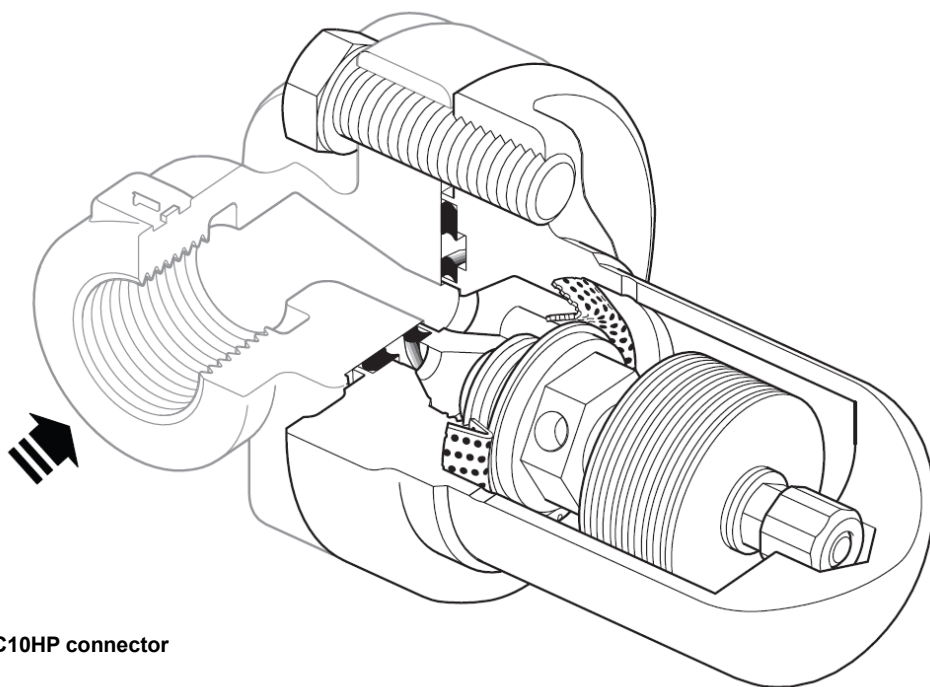


Fig. 1 USM gemonteerd op een PC10HP connector

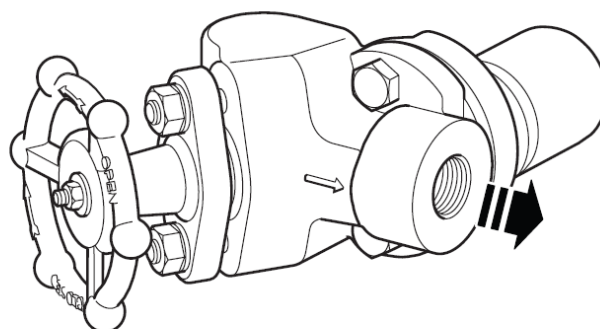


Fig. 2 USM gemonteerd op PC3_connector

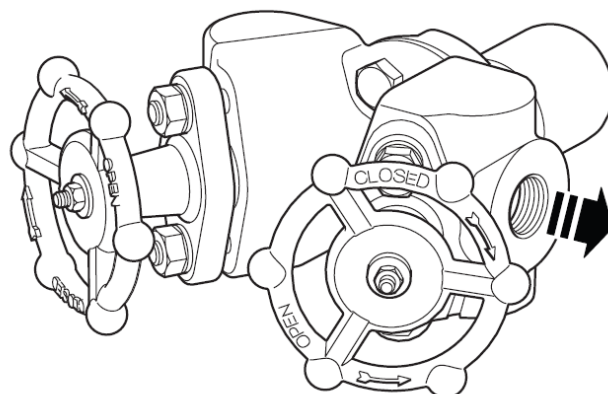
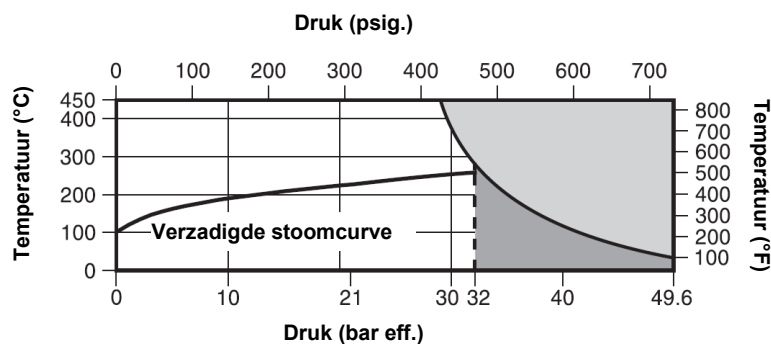


Fig. 3 USM gemonteerd op PC4_connector

2.3. Druk- en temperatuurgrenzen



 De condenspot **niet** gebruiken in deze zone

 De condenspot **niet** gebruiken in deze zone om schade aan de interne onderdelen te voorkomen.

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 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
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden		
Koudwaterdrukproef		75 bar eff.

3. Installatie

Opgelet: Lees eerst de "Veiligheidsinstructies" (sectie 1) vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

Verzeker 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 vast met de hand, zorg ervoor dat de 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: Als 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. Het wordt sterk aanbevolen om een diffuser aan de uitlaatzijde van de condenspot te installeren. Dit vermindert problemen met geluid en erosie door de uitstroming met hoge snelheid te dempen. Zie TI-P625-11 voor meer informatie.

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 voert snel lucht, niet-condenseerbare gassen en grote hoeveelheden koud water bij opstart af.

6. Onderhoud

Opgelet: Lees eerst de "Veiligheidsinstructies" in sectie 1 vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

Waarschuwing: De binnenste en buitenste dichtingen die gebruikt worden voor het monteren van de USM32 op een PC_connector bevatten een dunne roestvrijstalen ring die verwondingen kan veroorzaken wanneer er niet zorgvuldig mee omgesprongen wordt.

Veiligheidsnota:

Deze condenspotten worden geïnstalleerd op stoomleidingen onder 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 samenbouw voor dat alle dichtingsoppervlakken schoon zijn.

6.2. Vervangen van de bimetaalcondenspot:

- Zorg dat het correcte gereedschap en de gepaste veiligheidsvoorzieningen te 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 vast met de hand 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 condenspot. 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.

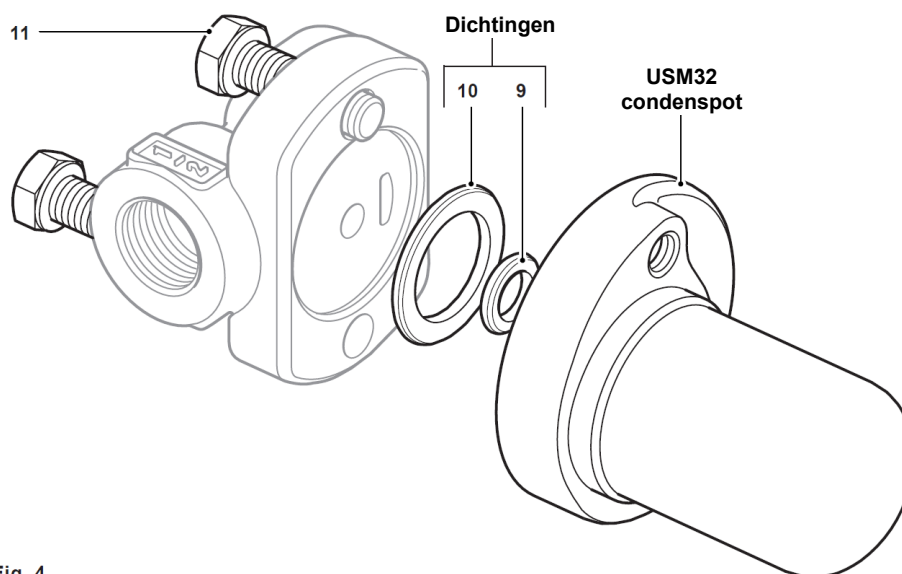


Fig. 4

Tabel 1 - 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 afsluiters stroomopwaarts en stroomafwaarts 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. Als deze niet verlaagd kan worden, dient de condenspot vervangen te worden door een condenspot met minder onderkoeling. (zie sectie 2.3 voor meer details).