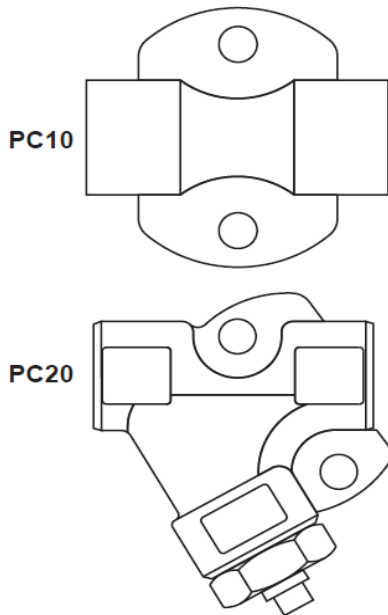


PC10 / PC20 / IPC20 / IPC21 Leidingconnector



1. Specifieke veiligheidsinstructies

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.

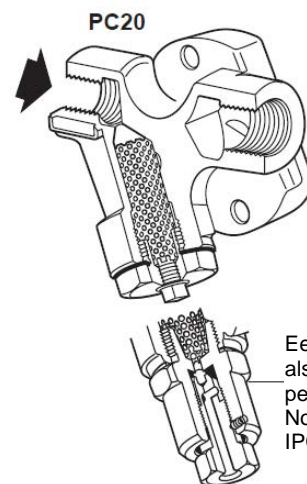
2. Beschrijving

2.1. Beschrijving

De PC en IPC leidingconnectoren zijn ontworpen voor gebruik met swivel-connector condenspotten. Het principe is dat de leidingconnector kan geïnstalleerd worden in de leiding, zowel horizontaal als verticaal. De condenspot kan achteraf op de connector worden gemonteerd en kan 360° gedraaid worden om ervoor te zorgen dat de condenspot zich in een horizontaal vlak bevindt. De PC20, IPC20 en IPC21 hebben een interne zeef. Voor beschikbare condenspottypes, zie de afzonderlijke technische fiches.

2.1.1. Nomenclatuur

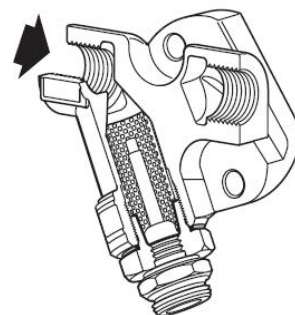
PC10	- De PC10 is een austenitische roestvrijstalen leidingconnector ANSI Class 300. Voor gebruik met alle leidingconnectoren condenspotten (zie TI-P128-10).
PC20	- De PC20 is een austenitische roestvrijstalen leidingconnector met een interne filter. Voor gebruik met alle leidingconnectoren condenspotten (zie TI-P128-15).
IPC20	- De IPC20 is een austenitische roestvrijstalen leidingconnector met een interne filter en sensor, voor condenspotmonitoring. Voor gebruik enkel met de UTD en UBP condenspotten (zie TI-P128-17).
IPC21	- De IPC21 is een austenitische roestvrijstalen leidingconnector met een interne filter en sensor, voor condenspotmonitoring. Voor gebruik enkel met de UIB en UFT condenspotten (zie TI-P128-17).



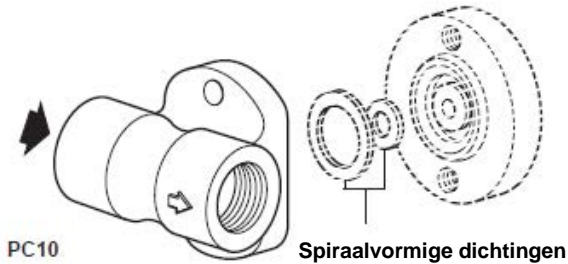
Nota: De geïntegreerde sensor is standaard geleverd bij de IPC20 en IPC21 maar kan worden ingebouwd bij bestaande PC20 connectoren zolang geen afblaaskaantje gemonteerd is.

Een **afblaaskaantje** kan voorzien worden als optie voor gebruik bij een PC20 voor periodiek verwijderen van vuil.
Nota: niet beschikbaar voor IPC20 of IPC21.

IPC20 en IPC21



Condenspot met swivel connector, vb. UBP, UTD, UIB, enz.

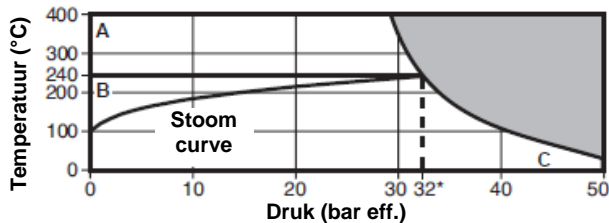


2.2. Druk- en temperatuurgrenzen

Ontwerpvoorwaarden van het huis

PMA	- Maximum toelaatbare druk		50 bar eff.
TMA	- Maximum toelaatbare temperatuur	PC10 en PC20 IPC20 en IPC21	400°C 240°C
PMO	- Maximum werkdruk		32 bar eff.
TMO	- Maximum werktemperatuur	PC10 en PC20 IPC20 en IPC21	400°C 240°C
Koudwaterdrukproef			76 bar eff.

2.3. Werkbereik



Het product mag niet gebruikt worden in deze zone.

*PMO Maximum aangeraden werkdruk voor verzadigde stoom werking

A – C PC10 en PC20
B – C IPC20 en IPC21

3. Installatie

Nota: lees eerst de veiligheidsinformatie aan het einde van deze handleiding, vooraleer de installatie aan te vatten.

Er zijn 2 criteria waaraan voldaan moet zijn om ervoor te zorgen dat de swivel connector condenspot correct zal werken en efficiënt condensaat zal afvoeren:

- De PC en IPC moeten geïnstalleerd worden met de stroming in de richting van de pijl op het huis
- De PC20 kan zowel in horizontale als verticale leidingen geïnstalleerd worden, zolang de condenspot in het correcte vlak is geïnstalleerd.
- De IPC20 en IPC21 moeten in een horizontale leiding worden geplaatst met de sensor onderaan.
- Het connectievlak voor de swivel connector condenspot moet zich steeds in het verticale vlak bevinden.

Na installatie is het aanbevolen dat de leidingconnector wordt geïsoleerd om de uitgestraalde warmteverliezen te minimaliseren en om het personeel te beschermen tegen brandwondenrisico's.

Let op: sommige condenspottypes mogen niet geïsoleerd worden.

De PC/IPC en condenspot zijn aaneen gemonteerd met een spiraalvormige dichting. Het is belangrijk dat geen schade wordt veroorzaakt door bv. de las, lasspatten, stoten etc. aan het dichtingsvlak van de condenspot. Vandaar dat voorzichtigheid is geboden bij de installatie van de PC/IPC in het leidingnetwerk. Er wordt aanbevolen dat de condenspot wordt geïnstalleerd van zodra de PC/IPC gemonteerd is in het leidingnet. Als alternatief kan de condenspot aan de PC worden gemonteerd alvorens deze in het leidingnetwerk wordt geïnstalleerd.

4. Lassen van de leidingconnector

Lassen in de leiding van socket weld varianten

Een universele lasprocedure, in overeenstemming met de eisen van de verschillende nationale en internationale normen en praktijken is moeilijk voor te schrijven – in het bijzonder met betrekking tot de lasprocedure, lascondities (aantal, grootte van de toevoegmaterialen, stroom, spanning, polariteit), opslag van toevoegmaterialen en soort/type van de toevoegmaterialen, te wijzen aan een overvloed aan gepaste leveranciers van de toevoegmaterialen. Daarom is dit enkel advies, op basis van de Britse normering, te gebruiken als richtlijn voor de essentiële eisen voor het lassen van socket weld leidingconnectoren in het leidingnet. Dit zal de gebruiker toelaten een passende lasprocedure te selecteren uit degene die beschikbaar zijn voor de gebruiker.

Dit advies is niet bedoeld als vervanging van een lasprocedure: het is uitsluitend bedoeld als richtlijn.

Het lassen van DN15, 20 en 25 socket weld PC10, PC20, IPC20 en IPC21 leidingconnectoren aan 15, 20 en 25mm Schedule 80 leidingen.

Hoofd materiaal

Omschrijving

PC/IPC – Austenitisch roestvrijstaal met een minimale treksterkte tot en met 485N/mm².

Leiding – Koolstofstaal met minimale treksterkte

Specificaties

ASTM A351 CF8 – PC/IPC

ASTM A106 Gr B – Leiding

Materiaalgroepen

R – PC/IPC

A1 – Leiding

Hoofd materiaal afmetingen

	DN15		DN20		DN25	
	PC/IPC	Leiding	PC/IPC	Leiding	PC/IPC	Leiding
Dikte (mm)	8,85	3,73	5,50	3,91	5,0	4,55
O/D (mm)	39,00	21,30	39,00	26,70	45,0	33,40

De leiding is volgens BS 1600 Schedule 80

Lastype

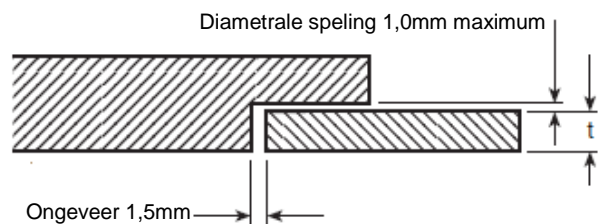
Socket las volgens ANSI B 16.11 Class 3000 (equivalent aan BS 3799), sterkte tot en met 430 N/mm².

Lasproces

Lasproces: manueel metaal booglas (MMA)

Laspositie: alle: ter plaatse gelast

Lasvoorbereiding: volgens geschetste tekening



Ref. – BS 2633 : 1987 : Sectie 3.1 en fig. 9

Toevoegmaterialen

Vulmateriaal:

Compositie – Laag C: 23% Cr: 12%

Specificatie – BS 2926: 1984: 23-12 L BR

Beschermgas/flux: niet toepasbaar

Vorbereiding en reiniging

Socket: zoals geleverd en draadgeborsteld

Leiding: mechanisch gesneden en draadgeborsteld

Additionele informatie

Fit-up met behulp van hechtlassen

Parent materiaal temperatuur

Voorverwarmtemperatuur

Alleen vereist wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 5°C en vervolgens 'warm aan te raken'.

Interpass temperatuur

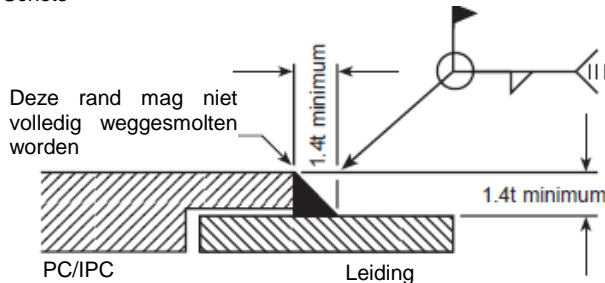
Niet toepasbaar

Warmtebehandeling na het lassen

Niet vereist

Volgorde en afgeronde lasafmetingen

Schets



Ref. – BS 806 : 1990 : Section 4 : Clause 4.7.3

5. Onderhoud

Nota: lees eerst de veiligheidsinformatie aan het einde van deze handleiding, vooraleer enig onderhoud aan te vatten.

Inleiding

Alle werk dient te gebeuren door een bekwaam, competent persoon. Vooraleer het werk aan te vatten, zorg ervoor dat er gepaste gereedschappen beschikbaar zijn. Gebruik enkel Spirax Sarco reservedelen.

Onderhoud

Het onderhoud kan gebeuren met de connector in de leiding, eens de veiligheidsprocedures zijn doorlopen. Het is aangeraden steeds nieuwe dichtingen en reservedelen te gebruiken bij elk onderhoud. Zorg ervoor dat steeds het correcte gereedschap en de nodige beschermende kledij worden gebruikt. Wanneer het onderhoud is voltooid, open dan langzaam de afsluiters en controleer op lekken.

Hoe de zeef te vervangen

Voordat u begint, zorg dat de connector geïsoleerd is van de hoofdleiding onder druk (zowel stoom als condensaat) en eventuele restdruk afblazen. Laat afkoelen alvorens de werkzaamheden te beginnen. Verwijder de zeefdop (of afblaaskraantje) en maak het los van de zeef. Eens de zeef is schoongemaakt of vervangen, plaats ze in de uitsparing van de dop met de zeefdopdichting op zijn plaats en plaats terug in het huis. Maak het losjes vast om te verzekeren dat de zeef en de dichting op de juiste plaats zitten. Schroef het vast volgens het aanbevolen aanspanmoment. Gebruik steeds nieuwe dichtingen.

Hoe te spuien

Periodiek spuien zorgt voor het verwijderen van het vuil in de filterzeef. Groter vuil kan ervoor zorgen dat de ganse zeef moet verwijderd worden, zoals hierboven beschreven. Draai de kleine schroef los met een halve draai. Open de klepschroef langzaam tegen de klok in totdat het condensaat wordt geloosd.

Nota: Zorg ervoor dat de afvoer van de spui klep naar een veilige plaats wordt afgeblazen. Sluit de klepschroef na enkele seconden en schroef terug vast volgens het aanbevolen aanspanmoment. Op geen enkel moment mag de kleine borgschroef verwijderd worden. Gebruik steeds de correcte beschermende kledij en gereedschappen tijdens deze procedure.

Hoe de sensor te vervangen of reinigen

Voordat u begint, zorg dat de connector geïsoleerd is van de hoofdleiding onder druk (zowel stoom als condensaat) en eventuele restdruk afblazen. Laat afkoelen alvorens de werkzaamheden te beginnen. Als er een sensor is gemonteerd voor het detecteren van stuwen van condensaat, zal het nodig zijn de bedrading los te koppelen op de terminal block. Verwijder de sensor uit de adapter. Dit kan gebeuren met de connector in de leiding, zolang de adapter stevig op z'n plaats wordt gehouden. Reinig de sensorisolatie. Als er putjes in de isolatie optreden, moet een nieuwe sensor gemonteerd worden. Reinig of vervang de zeef (afhankelijk van welke actie geschikt is voor de conditie van het scherm). Vervang de nieuwe sensor en schroef in de adapter, zodat de pakking en de zeef gecentraliseerd zijn. Draai aan volgens het aanbevolen aanspanmoment. Sluit de sensor voor het detecteren van stuwen van condensaat terug aan zoals beschreven in IM-P087-34.

6. Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn onderstaand gedetailleerd. Andere onderdelen worden niet geleverd als reservedeel.

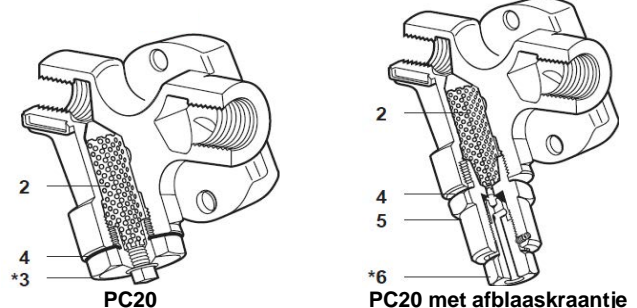
Beschikbare reservedelen

Afblaaskraantje en dichting	4, 5
Zeef en dichting	2, 4
	SS1 voor gebruik met IPC20
	8, 9
	SSL1 voor gebruik met IPC21
	8, 9
Geïntegreerde sensor en dichting	WLS1 met diode voor gebruik met IPC20
	8, 9
	WLS1 met diode voor gebruik met IPC21
	8, 9

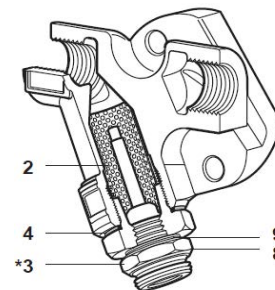
Hoe reservedelen te bestellen

Gebruik steeds bovenstaande beschrijvingen voor het bestellen van reservedelen en geef het modelnummer en diameter aan.

Voorbeeld: 1 zeef en dichting voor een ½" PC20 connector.





Een afblaas-kraantje, onderdeel 4, kan voorzien worden als optie op de PC20 voor periodiek verwijderen van vuil.



IPC20 en IPC21

* **Nota:** onderdelen 3 en 6 zijn niet beschikbaar als reservedeel.

Aanbevolen aanspanmomenten

Onderdeel		of mm		Nm
3	32 A/F		M28 x 1,5P	170 – 190
5	32 A/F		M28 x 1,5P	170 – 190
6	19 A/F			45 – 50
8	24 A/F			50 – 55

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 naamplaat en de technische fiche (TI-P149-01).

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
PC10 / PC20 / IPC20 / IPC21	1/2"	1"	-	Art.3.3	-	Art.3.3

i) De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :

- stoom
- water
- perslucht

Toepassingen met andere fluïda zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax-Sarco noodzakelijk.

- ii) Verifieer de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werkteemperatuur 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.
- iii) Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- iv) 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.
- v) 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, verzekert 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 (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 waarschuwinglabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

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

Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzekert 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 werkteemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 250°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.