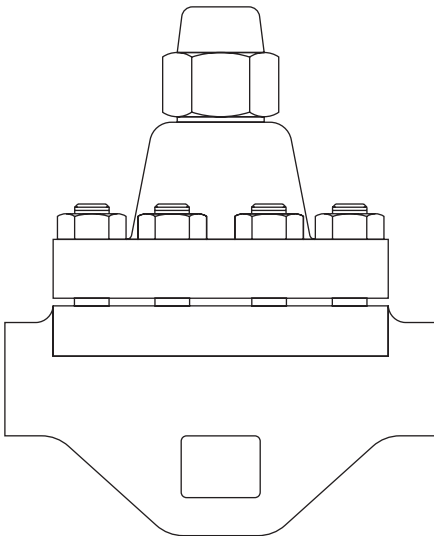


HP70 serie

Bimetaal Condenspotten

Instructies voor installatie en onderhoud



1. Veiligheidsinformatie
2. Algemene productinformatie
3. Installatie
4. Inbedrijfstelling
5. Bediening
6. Onderhoud
7. Reserveonderdelen
8. Foutopspring

HP70 serie bimetalen condenspot



1. Veiligheidsinformatie

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 Deel 1.20) wordt geïnstalleerd, opgestart en onderhouden. Ook moet de algemene code van goede praktijk bij buisleidingsinstallaties, het gebruik van het juiste werk- en veiligheidsapparatuur gevolgd worden.

1.1 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).

Deze producten voldoen aan de vereisten van de Richtlijn Drukapparatuur (PED) 2014/68/EU en vallen allemaal onder categorie 'SEP'.

Er moet opgemerkt worden dat de producten binnen deze categorie volgens de richtlijn niet voorzien mogen zijn van het -merkteken.

- i) De producten zijn speciaal ontworpen voor gebruik op stoom, lucht of water/condensaat van Groep 2 van de bovengenoemde Richtlijn betreffende Drukapparatuur. Het gebruik van het product op andere vloeistoffen is mogelijk, maar als dit overwogen wordt, moet contact opgenomen worden met Spirax Sarco om de geschiktheid van het product voor de overwogen toepassing te bevestigen.
- ii) 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.
- iii) Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluidum.
- 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 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 Toegang

Zorg voor een veilige toegang en indien nodig een veilig werkplatform (voldoende afgeschermd) alvorens te proberen aan het product te werken. Zorg indien nodig voor geschikte hijsmiddelen.

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 vloeistoffen of gassen 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.

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 giftige 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 (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 systeemschokken 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 waarschuwingslabel. 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 Beschermende kleding

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 installatieonderhoudsvoorschriften.

Wanneer er een formeel "werkvergunningstelsel" van kracht is, moet dit worden nageleefd. 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.

Plaats zo nodig 'waarschuwingsborden'.

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, rekening houdend met de aard van het werk, de uitvoerders, de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode aangepast aan al deze omstandigheden.

1.13 Restgevaaren

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Bij gebruik onder de maximaal toegestane bedrijfsomstandigheden kan de oppervlaktetemperatuur van sommige producten oplopen tot meer dan 450 °C (842 °F).

Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen. Wees voorzichtig bij het demonteren of verwijderen van het product uit een installatie (zie "Onderhoudsinstructies").

1.14 Bevriezing

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

1.15 Verwijdering

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

1.16 Retourneren van producten

Klanten en voortverkopers met voorraad worden eraan herinnerd dat zij krachtens de EG-wetgeving inzake gezondheid, veiligheid en milieu bij het retourneren van producten aan Spirax Sarco informatie moeten verstrekken over eventuele gevaren en de voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen in verband met verontreinigingsresten of mechanische schade die een gezondheids-, veiligheids- of milieurisico kunnen inhouden. 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 Spirax Sarco HP70 bimetalen condenspot is gemaakt van gesmeed staal en ontworpen voor het aftappen van stoomleidingen en processen onder hoge druk en hoge temperaturen.

Deze condenspot, die speciaal is ontworpen voor HD-stoom, heeft een versterkt roestvrijstalen inzetstuk in het huis en kan ter plaatse worden gerepareerd.

Deze is normaal open in geval van storing en heeft een keerklep, een ingebouwd zeefscherm en een extern apparaat om de uitblaastemperatuur van het condensaat te regelen.

Normen

Dit product voldoet volledig aan de vereisten van de Richtlijn Drukapparatuur (PED) 2014/68/EU.

Certificering

Dit product is verkrijgbaar met certificering volgens EN 10204 3.1.

Opmerking: Alle certificering/inspectie-eisen moeten worden vermeld op het moment van bestelling.

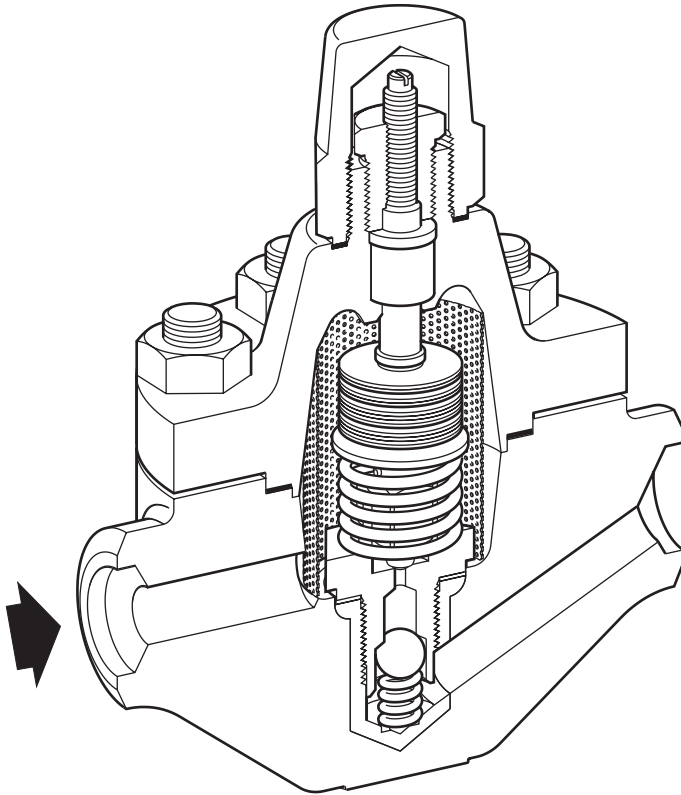


Fig. 1 HP70 afgebeeld

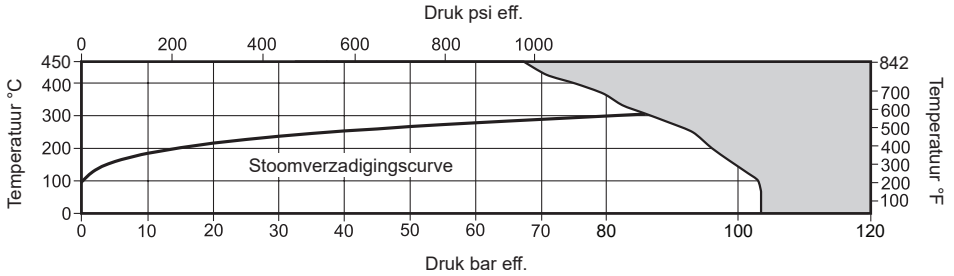
HP70 serie bimetalen condenspot

spirax
sarco

2.2 Diameters en aansluitingen

½", ¾" en 1" Socketklas volgens ANSI B 16.11 of stuikklas volgens ANSI B 16.25.

2.3 Druk-/temperatuurgrenzen



Het product **mag niet** worden gebruikt in deze zone.

Ontwerpvoorwaarden huis		Klasse 600
PMA Maximaal toelaatbare druk	103,4 bar eff. (50 °C)	(1500 psi eff. @ 122 °F)
TMA Maximaal toelaatbare temperatuur	450 °C = 67,7 bar eff.	(842 °F @ 982 psi eff.)
PMO Maximale werkdruk	70 bar eff. (425 °C)	(1015 psi eff. @ 797 °F)
TMO Maximale bedrijfstemperatuur	425 °C = 70 bar eff.	(797 °F @ 1015 psi eff.)
Minimaal toelaatbare temperatuur	-14 °C	(6,8 °F)
De minimale inlaatdruk voor een goede werking is:	20 bar eff.	(290 psi eff.)
Minimale werkt temperatuur	0 °C	(32 °F)
ΔPMX De tegendruk voor een juiste werking mag niet hoger zijn dan 90% van de stroomopwaartse druk.		
Koudwaterdrukproef:	156 bar eff.	(2263 psi eff.)

3. Installatie

Opmerking: Neem de 'Veiligheidsinformatie' in Deel 1 in acht voordat je met de installatie begint.

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

- 3.1** Controleer de materialen, druk en temperatuur en hun maximumwaarden. Als de maximale werkingsgrens van het product lager is dan die van het systeem waarin het wordt gemonteerd, zorg er dan voor dat er een veiligheidsvoorziening in het systeem is opgenomen om overdruk te voorkomen.
- 3.2** Bepaal de juiste installatiesituatie en de richting van de vloeistofstroom.
- 3.3** Verwijder beschermkappen van alle aansluitingen en beschermfolie van alle naamplaatjes, indien van toepassing, vóór installatie op stoom of andere toepassingen met hoge temperaturen.
- 3.4** Installeer het condenspotstation stroomafwaarts van de apparatuur die moet worden afgetapt, en zorg ervoor dat het gemakkelijk toegankelijk is voor inspectie en onderhoud.
- 3.5** De condenspot mag in elke positie worden geïnstalleerd, behalve wanneer de afvoer verticaal omhoog stroomt. Optimale prestaties worden bereikt bij horizontale installatie.
- 3.6** Voordat u de condenspot installeert, moet u ervoor zorgen dat alle aansluitleidingen schoon en vrij van vuil zijn.
- 3.7** Monteer de condenspot met de pijl op het huis in de richting van de vloeistofstroom.
- 3.8** De condenspot kan op het leidingwerk worden gelast zonder de interne onderdelen te verwijderen. Als de mogelijkheid bestaat dat de leiding bevriest, moet de as van de kap horizontaal worden geïnstalleerd. Neem bij lasaansluitingen gekwalificeerde lasprocedures in acht. Het is niet nodig om de interne onderdelen van de condenspot te verwijderen tijdens het lassen, maar vermijd overmatige hitte.
- 3.9** De condenspot is in de fabriek ingesteld op 45 °C onder de stoomsaturatietemperatuur.

Opmerking: Als de condenspot loostnaar de atmosfeer, zorg er dan voor dat dit op een veilige plaats gebeurt, de afgevoerde vloeistof kan een temperatuur hebben van **100°C**

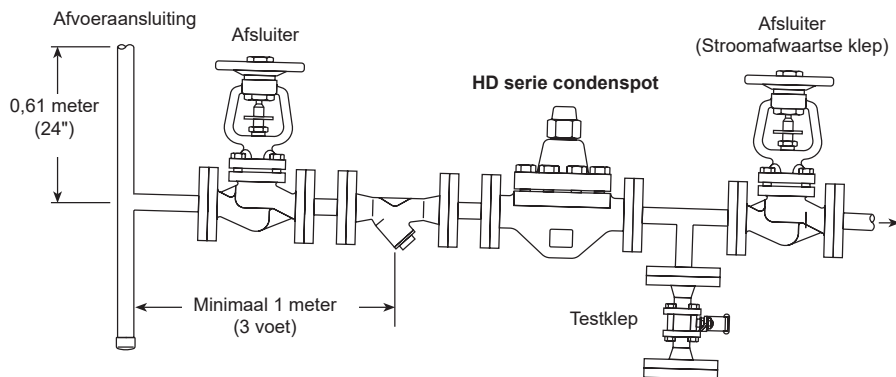


Fig. 2 Aanbevolen installatie - Let op: leidingen moeten in de doorstroomrichting vallen.

4. Inbedrijfstelling

Verzekeer u, bij elke opstart na installatie of na onderhoud, van de goede werking van het systeem. Voer testen uit op alarmeren of beveiligingsinrichtingen.

Opmerking: Tijdens de inbedrijfstelling moet de klep mogelijk opnieuw worden ingesteld om rekening te houden met tegendruk in de retourleiding.

5. Bediening

De Spirax Sarco HP70 is een bimetalen condenspot.

Deze condenspot werkt op basis van twee tegengestelde krachten die op de klep inwerken - een openingskracht die wordt gecreëerd door de openingsveer van de klep en een sluitkracht als gevolg van de condensatietemperatuur die inwerkt op de bimetalen elementen.

Hij werkt zonder stoomverlies en automatisch en voert snel lucht, niet-condenseerbare gassen en grote hoeveelheden koud water af bij het opstarten.

6. Onderhoud

Belangrijke opmerking:

Lees eerst de “Algemene Veiligheidsinformatie” in Sectie 1 vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

Veiligheidsaanwijzing

Deze condenspot wordt geïnstalleerd in hogedrukstoomleidingen. Het personeel dat het afstelwerk uitvoert, moet zware handschoenen, een shirt met lange mouwen en andere veiligheidsuitrusting (veiligheidsbril, gelaatsscherm, enz.) dragen om de drager te beschermen in geval van een lek.

De apparatuur die nodig is om een onderhoudsprogramma uit te voeren, staat vermeld in Tabel 1.

De HP70 heeft een externe instelschroef waarmee de zitting van de condenspot kan worden gespoeld en de afvoertemperatuur van het condensaat in de inlaatleiding kan worden ingesteld, zodat optimale prestaties kunnen worden bereikt.

Onderhoud:

Onderhoud kan worden uitgevoerd met de condenspot in de pijpleiding, zodra de veiligheidsprocedures zijn waargenomen. Het wordt aanbevolen om bij elk onderhoud nieuwe dichtingen en reserveonderdelen te gebruiken. Zorg ervoor dat het juiste gereedschap en de apparatuur altijd worden gebruikt. Als het onderhoud is voltooid, opent u de isolatiekleppen langzaam en controleer op lekken.

6.1 Spoelen van de klepzitting tijdens bedrijf

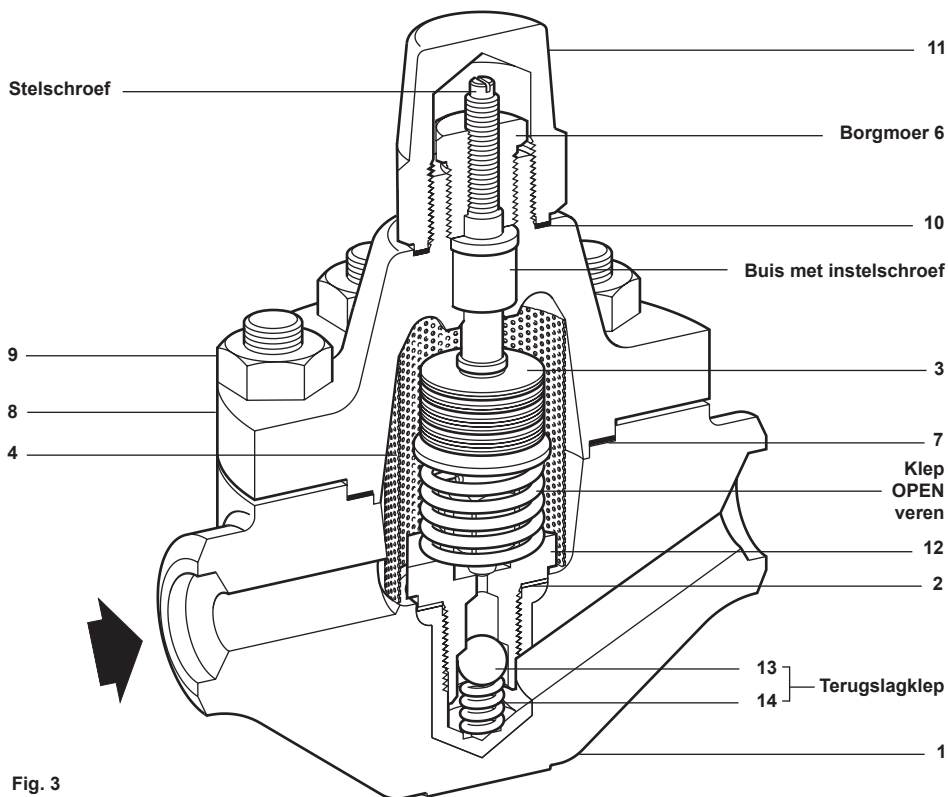
Dit onderhoud moet elke zes maanden worden uitgevoerd.

Om de condenspot tijdens bedrijf te reinigen, is het raadzaam de stoomtoevoerklep te sluiten voordat u aan de instelschroef draait, en als volgt te werk te gaan: (in een gesloten retoursysteem sluit u de uitlaatleiding en opent u de testklep):



- Verwijder de blindmoer (11) en draai de borgmoer (6) los door rechtsom te draaien.

Opmerking: de wartelmoer en de instelschroef hebben linkse schroefdraad.

- Draai de instelschroef met een schroevendraaier een paar slagen met de klok mee los. Hierdoor komt de klep volledig los van de klepzitting (12).
- Open de stoominlaatklep een beetje. Dit veroorzaakt een sterke doorspoeling, waardoor alle onzuiverheden die zich in de condenspot hebben afgezet, worden verwijderd.
- Draai de instelschroef linksom tot de klep contact maakt met de klepzitting (12). Draai nog een keer tegen de klok in.
- Draai de borgmoer (6) vast met het aanbevolen koppel (zie Tabel 1) om te vergrendelen en lekkage langs de instelschroef te verminderen.
- Plaats de blindmoer (11) en pakking (10) terug en draai ze vast met het aanbevolen aanhaalmoment zoals aangegeven in Tabel 1.
- Sluit de testkraan en open de kraan van de uitlaatleiding en controleer op lekken.
- Laat de condenspot enkele minuten werken en controleer de werking om er zeker van te zijn dat deze correct is.



Tabel 1 Te gebruiken sleutels en aanbevolen aanhaalmomenten

Item	Onderdeel	 mm		N m (lbf ft)
3	Bimetalen element - pijpsleutel	36 A/F		120 (88)
6	Borgmoer op de instelschroef	21 A/F		38 (28)
9	Dekselmoeren	24 A/F		105 (77,5)
11	Blinde moer	41 A/F		80 (59)

HP70 serie bimetalen condenspot

6.2 Afstelling van de afvoertemperatuur van de condenspot

Deze procedure is dezelfde als die in paragraaf 6.1. Voordat de wartelmoer weer wordt vastgedraaid, kan de uitblaas temperatuur echter als volgt worden ingesteld:

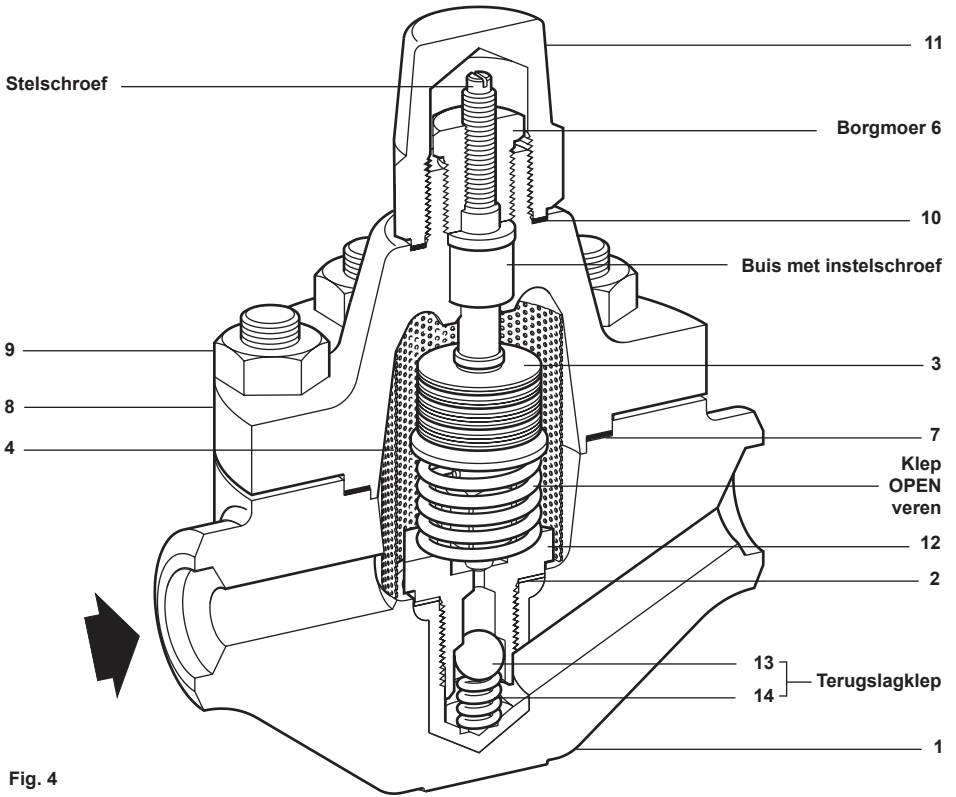
- Om de temperatuur met 10°C (50 °F) te verlagen (meer onderkoeling), draait u de schroef tegen de klok in.
- Om met 10°C (50 °F) te verhogen (minder onderkoeling), draait u de schroef met de klok mee.
- Laat de werking van de sifon en de condensaattemperatuur stabiliseren tussen de afstellingen door. Ga door met afstellen tot een bevredigende werking is verkregen.

6.3 Condenspotcontrole

In een gesloten retourstelsel moet een test T-stuk (zie Figuur 2) en klep worden gebruikt om de werking van de condenspot te observeren. De condenspot moet de condensafvoer moduleren afhankelijk van de inlaat temperatuur en druk.

6.4 Demontage en onderhoud

1. Sluit de inlaat- en uitlaatkleppen van de condenspot, ontlast de druk en laat de condenspot voldoende afkoelen om mogelijk letsel door hete oppervlakken te voorkomen.
2. Verwijder de blindmoer (11).
3. Verwijder de zes afdekmoeren (9) en het deksel (8).
4. Verwijder de zeef (4) en reinig of vervang deze.
5. **Opmerking:** De klep en het bimetalen element (3) zijn los gemonteerd. Til deze voorzichtig als één geheel van het lichaam (1). Neem de nodige voorzorgsmaatregelen om ervoor te zorgen dat de opstelling van het bimetaalelement niet wordt verstoord. Controleer de klepplug op slijtage.
6. Verwijder de veer van de klepopening.
7. Verwijder de klepzitting (12) met een 36 mm A/F (1 7/16") pijpsleutel. Inspecteer het zittingoppervlak van de klep en de zitting van de terugslagklep op slijtage.
8. Verwijder de terugslagklepbal (13) en de terugslagklepveer en controleer op slijtage.
9. Reinig alle pakkingvlakken en verwijder vuil/schilfers van de interne onderdelen van de condenspot met een staalborstel of iets gelijkwaardigs. Zorg ervoor dat u de afdichtingsvlakken niet beschadigt.
10. Blaas de inlaatleidingen van de condenspot door en reinig de voorfilter indien van toepassing.
11. De bimetalen montageset (zie hoofdstuk 7, reserveonderdelen) bestaat uit het bimetalen element (3), klepzittingpakking (2), dekselpakking (7), blindmoer pakking (10), zeef (4), klepzitting (12), terugslagklepbal (13) en terugslagklepveer (14).



6.5 Montage: Zie Afbeelding 5.

1. Plaats de terugslagklepveer en kogel (13 en 14) in het huis (1) en positioneer ze op de juiste manier.
2. Gebruik een smeermiddel voor hoge temperaturen op de klepzitting (12), de schroefdraad van de stelschroef en de afdichtingsvlakken.
Plaats de klepzittingpakking (2) op zijn plaats en draai de klepzitting (12) in het huis (1).
Draai vast met het aanbevolen aanhaalmoment zoals aangegeven in Tabel 1.
3. Installeer de openingsveer van de klep.
4. Installeer de klep en het bimetalen element (3).
5. Schuif de zeef (4) over het bimetalen element met het afgeronde uiteinde naar boven.
6. Installeer de pakking van het deksel (7).
7. Installeer het deksel (8).
Opmerking: Zorg ervoor dat de as van het bimetaalelement (3) in het buisje van de instelschroef past wanneer het deksel op zijn plaats wordt gezet.
8. Monteer de afdekmoeren (9) met behulp van het hogetemperatuurdraadsmeermiddel en draai ze vast met het aanbevolen aanhaalmoment (zie Tabel 1).
9. Afstellen voor koude omstandigheden (moet worden gedaan op een condenspot zonder inlaat- of uitlaatdruk):
 - Draai de stelschroef linksom om de klep in contact te brengen met de klepzitting (12 - sluitstand) **Niet vastdraaien**.
 - Gebruik opnieuw de instelschroef om de klep te openen (van de klepzitting 12 af) met het aantal slagen met de wijzers van de klok mee zoals aangegeven in Tabel 2 voor de juiste maat sifon. Deze methode benadert de fabrieksinstellingen.
10. Draai de borgmoer (6) vast met het aanbevolen koppel (zie Tabel 1) om te vergrendelen en lekkage langs de stelschroef te verminderen.

Tabel 2

Instelling (volledige slagen met de klok mee)	4¼"
--	-----

11. Installeer de blindmoer en pakking (10 en 11) en haal aan met het in Tabel 1 aangegeven aanhaalmoment.

7. Reservedelen

De beschikbare reserveonderdelen staan in de onderstaande tabel. Er worden geen andere onderdelen als reserveonderdelen geleverd.

Beschikbare reserveonderdelen	Bimetaal montageset	2, 3, 4, 7, 10, 12
	Terugslagklep	13, 14
	Filterzeef	4
	Pakkingset deksel (set van 3)	7
	Pakkingset	2, 7, 10

Hoe bestellen

Bestel reserveonderdelen altijd aan de hand van de beschrijving in de kolom 'Beschikbare reserveonderdelen' en vermeld de maat en het model van de bimetaal condenspot.

Voorbeeld: 1 - Bimetaal montageset voor een Spirax Sarco HP70 bimetaal condenspot.

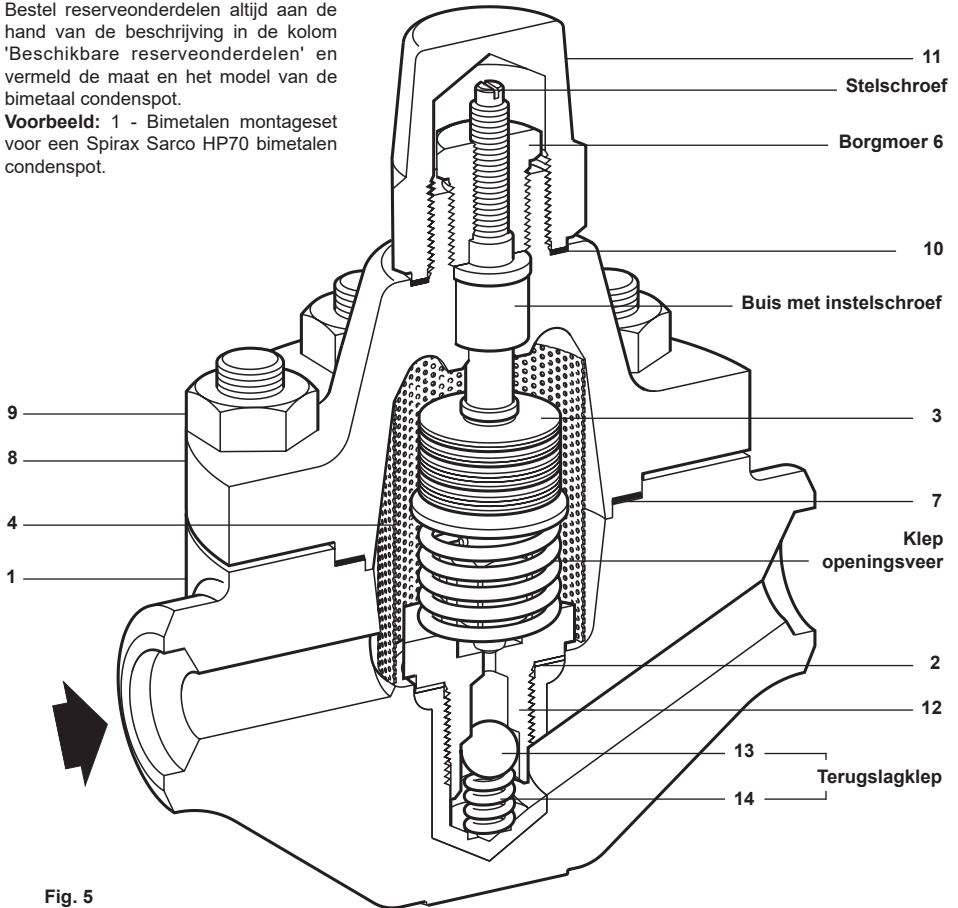


Fig. 5

HP70 serie bimetaal condenspot

8. Foutopsporing

Condenspot laat condensaat niet door	1.	Zorg ervoor dat de stroomopwaartse en stroomafwaartse kleppen open zijn.
	2.	Externe filters controleren op verstopping; afblazen of demonteren en reinigen.
	3.	Kleppoort verstopt met vuil. Volg de procedure 'Spoelen van de valzitting' Zie Deel 6.1.
	4.	Bimetaalelement verkeerd afgesteld. Aanpassen zoals beschreven onder "Aanpassen afvoertemperatuur condenspot". Zie Deel 6.2.
	5.	Demonteer en inspecteer de interne onderdelen. Zie 'Demontage en onderhoud'. Zie Deel 6.4.
Condenspot blaast stoom	1.	Vuil op zitvlak. Spoelen zoals beschreven in de procedure 'Spoel de klepzitting'. Zie Deel 6.1.
	2.	Bimetaalelement verkeerd afgesteld. Aanpassen zoals beschreven onder "Aanpassen afvoertemperatuur condenspot". Zie Deel 6.2.
	3.	Versleten klepzitting. Demonteer, inspecteer en vervang indien nodig. Opmerking: De zitting en het bimetalen element moeten als een passend paar worden vervangen.
	4.	Te hoge tegendruk. Stroomafwaarts systeem moet worden gecorrigeerd.