

BCS1 Pijpleidingset

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.

Waarschuwing

Deze leidingset kan met verschillende spuiregelaars van Spirax-Sarco gebruikt worden. De regelaars voldoen aan diverse emissie en immuniteitsstandaarden. Voor meer details, lees de afzonderlijke installatie- en onderhoudsinstructies van de regelaar.

Algemene opstelling

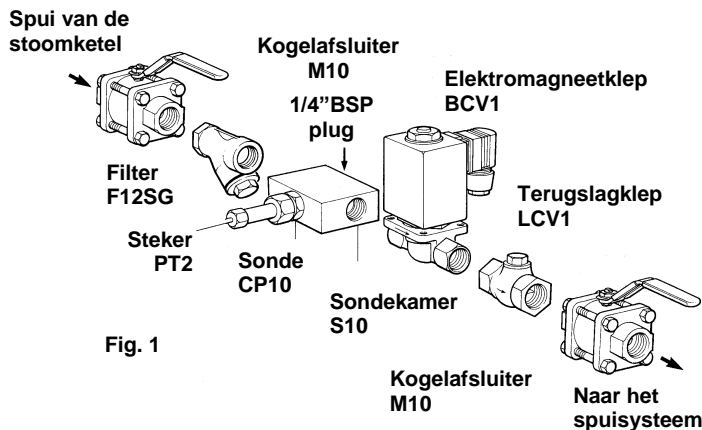


Fig. 1

Beschrijving

De onderdelen in deze leidingset zijn zo gekozen om een eenvoudige installatie van een automatisch spuisysteem met de sonde in de leiding, mogelijk te maken.

De BCS1 leidingset bestaat uit :

1 x	S10	Sondekamer 1/2\"BSP
1 x	CP10	Sonde
1 x	PT2	Steker
1 x	Sondekamerplug 1/2\"BSP	
1 x	BCV1	Elektromagneetklep 1/2\"BSP, 230V
1 x	LCV1	Terugslagklep 1/2\"BSP
1 x	Fig.12SG	Nodulair gietijzeren filter 1/2\"BSP
2 x	Model10	Kogelafsluiters 1/2\"BSP

Nieuwe stoomketel:

2 x	Model10 + LSB3	Kogelafsluiter 1/2\"	BSP	met eindeloopschakelaar
-----	----------------	----------------------	-----	-------------------------

Er is tevens een regelaar nodig, te kiezen uit het Spirax-Sarco gamma: BC1100 / BC3200 / BC3210. Zie de specifieke literatuur.

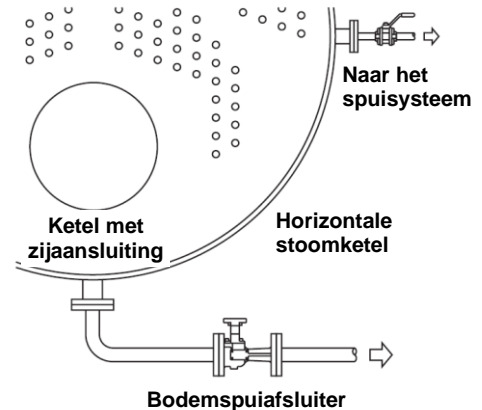


Fig. 2



Opmerking:

Voor een BCS-systeem bij een nieuwe stoomketel dient de geleidbaarheid continu gemeten te worden. Om dit te kunnen verzekeren worden kogelafsluiters gebruikt met eindeloopschakelaars.

Werking

Bij een automatische spuiregeling waarbij de sonde zich in de leiding bevindt, wordt periodiek het elektromagneetventiel geopend zodat het systeem gepurgeerd wordt en een vers monster ketelwater voorbij de sonde passeert. De elektrische geleidbaarheid - en dus de zoutconcentratie of TDS-waarde - van het monster wordt gemeten en wordt vergeleken met de streefwaarde die ingebracht werd in de regelaar. Indien de gemeten waarde lager is dan het instelpunt sluit de spuijklep na de purgeerduur. Is de gemeten waarde hoger dan het instelpunt, dan blijft het magneetventiel open zodat het vervuilde ketelwater kan wegvloeien en vervangen wordt door vers water met een lage TDS-waarde. De spuijklep sluit indien de geleidbaarheid van het ketelwater onder het instelpunt komt.

Waarschuwing

Bij kleinere stoomketels kan een te grote purgeertijd het waterniveau te sterk doen dalen en zelfs leiden tot een laagwateralarm.

De leidingset bevat twee afsluiters. Deze dienen beiden open te staan anders is een automatische spui niet verzekerd en is er ook geen "bewaking" van het stoomketelwater. Anderzijds zijn deze afsluiters wel noodzakelijk zodat een sonde vervangen of gereinigd kan worden zonder dat de stoomketel leeggelaten dient te worden.

Elektrische installatie

De bedrading van de spuiregelaar, de spuijklep en de sonde wordt beschreven in de "Installatie- en Onderhoudsbrochure" die bij ieder toestel wordt meegeleverd.

Mechanische installatie

Algemeen

Pak de set uit, lees aandachtig de "Installatie- en Onderhoudsinstructie" die bij ieder toestel wordt meegeleverd en houd deze ook bij als naslagwerk voor later.

Het wordt ten sterkste aangeraden het spuisysteem, via een zijdelingse aansluiting, zo ver mogelijk van de inlaatklep van het voedingswater van de stoomketel te installeren. Dit beperkt de mogelijkheid dat vaste stoffen in suspensie, in de filter van het spuisysteem kunnen terechtkomen. Er wordt tevens een representatief staal genomen. Zie ook figuur 2.

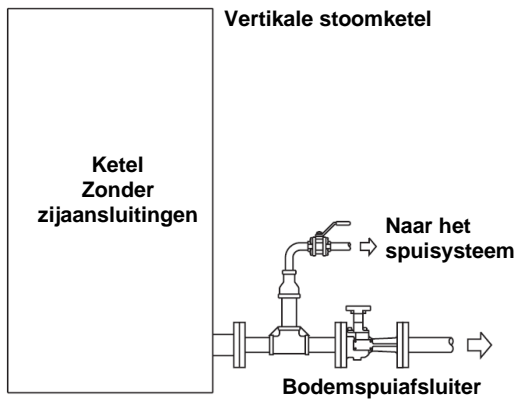


Fig. 3 Spui van bodemaansluiting

Spuien via een bodemaansluiting. Indien het niet mogelijk is een zijdelingse aansluiting te gebruiken, kan de leidingset geïnstalleerd worden in bypass op de bodemspuileiding, via een T-aansluiting. Maak hiervoor een aansluiting bovenaan de leiding, zo dicht mogelijk bij de stoomketel en voor de bodemspuiklep. De opgaande leiding dient dezelfde diameter te hebben als de bodemspuileiding en minimaal 300mm hoog te zijn, daarna komt deze terug horizontaal en kan een reduceerstuk naar 1/2" geplaatst worden. Zie fig. 4.

Voor oudere ketels en indien er zich een grotere concentratie aan onopgeloste stoffen in het ketelwater kan bevinden, is het aan te raden een grotere filter te gebruiken. In de set wordt een filter met perforaties van 0,8mm geleverd. Plaats nooit een filter met kleinere perforaties daar dit tot een sneller vervuilen en dichtslibben kan leiden.

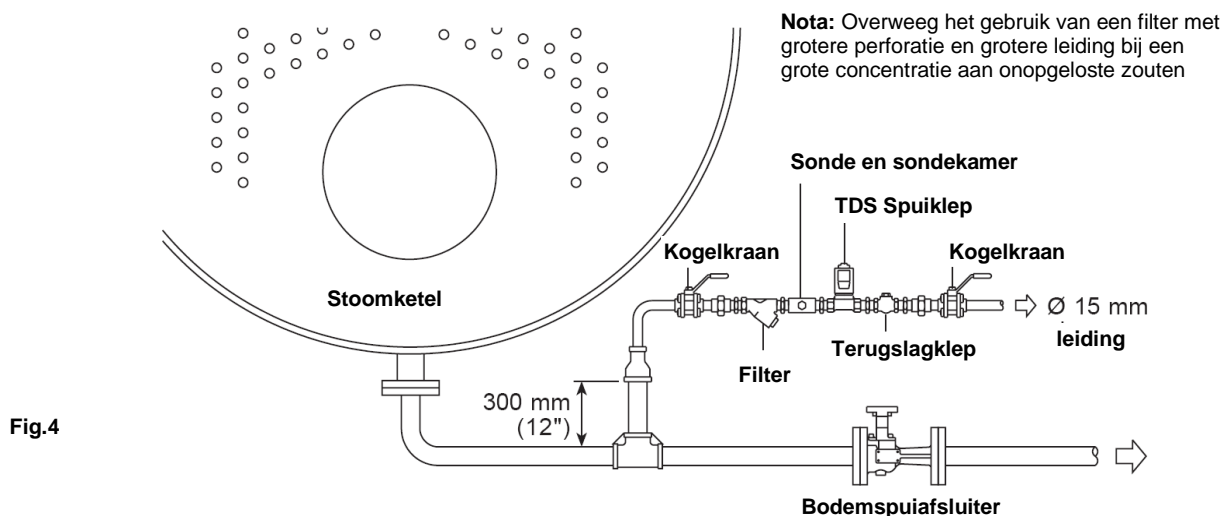


Fig.4

De onderdelen worden geïnstalleerd zoals aangeduid op figuur 5, d.m.v. 1/2" BSP connectoren en PTFE-tape. Het gebruik van schroefkoppelstukken vereenvoudigt het werken eraan in de toekomst.

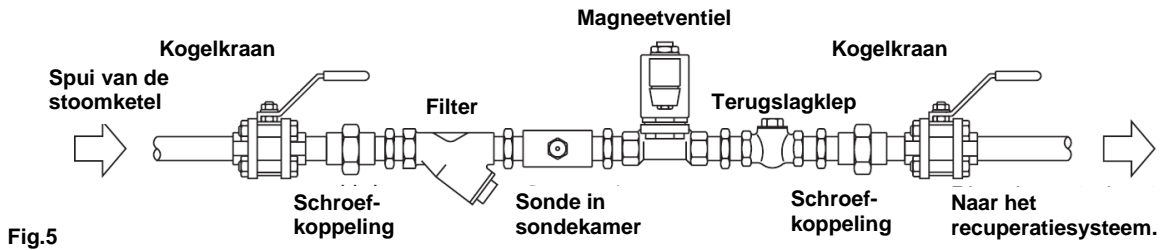


Fig.5

Filter

De filter dient geïnstalleerd te worden met de pijl in de richting van de vloeistofstroming. Overspan de schroefkoppelingen niet.

Sondekamer S10

De sondekamer wordt stroomopwaarts van het magneetventiel geplaatst, zo dicht mogelijk bij de stoomketel, horizontaal of vertikaal opgesteld, met de vloeistofstroming stroomopwaarts gericht. De sonde, 3/8" aansluiting dient horizontaal geïnstalleerd te zijn. Een monsternamekoeler kan aangesloten worden op de 1/4" BSP aansluiting aan de andere zijde van de sondekamer, zodat op een veilige en correcte wijze een staal kan genomen worden. Indien deze aansluiting niet wordt gebruikt, dient deze afgedicht te worden met de bijbehorende 1/4" plug.

Sonde CP10 met steker PT2

Plaats de pakking en span de sonde aan (50-56Nm). Het gebruik van PTFE-tape op de draad wordt niet aangeraden. Dichtingspasta met grafiet of koper kan gebruikt worden om het later terug verwijderen te vergemakkelijken. De steker wordt geïnstalleerd door middel van de bijgeleverde pakking. Span de verbinding niet te sterk aan. Indien de kabel mechanische bescherming nodig heeft kan de eindmoer verwijderd worden van de steker en kan op de M16 draad een flexibele leidingsadapter worden bevestigd.

Spuiklep

De spui klep wordt in een horizontale leiding geïnstalleerd, met de pijl in de richting van de vloeistofstroming, en het magneetventiel vertikaal boven de klep. De spoel mag 360° verdraaid worden door de bovenste moer losser te draaien, indien dit de installatie vergemakkelijkt. De kabelgang kan ook opnieuw gepositioneerd worden indien gewenst.

Terugslagklep

Te installeren in een horizontale leiding, de stroming in de richting van de pijl en het kapje bovenaan.

Kogelkranen

Deze kranen mogen in om het even welk vlak geïnstalleerd worden, ongeacht de vloeistofstroming. Zie wel na dat er voldoende plaats is om de hendel te bewegen.

Spuileiding

Bij installaties met één stoomketel mag de TDS-spuil in de bodemspuileiding terecht komen, stroomafwaarts van de bodemspuiklep. Bij installaties met verschillende stoomketels echter, dienen de TDS-spuileidingen gescheiden te blijven van de bodemspuileidingen.

Onderhoud

De spuiregelaar vereist geen specifiek onderhoud. Het spuisysteem echter dient regelmatig nagezien te worden.

Wekelijks

Neem een monster van het ketelwater, door middel van een monsternamekoeler, en meet de geleidbaarheid of TDS-waarde, dit ter vergelijking met de afgelezen waarde op de regelaar. De monsternamekoeler SCS20 en de draagbare geleidbaarheidsmeter MS1 van Spirax-Sarco zijn hiervoor uitermate geschikt.

Purgeer het systeem manueel. Verifiëer dat er wel degelijk gespuid wordt en dat de spui klep erna volledig afsluit. Ga na of de afsluiters wel degelijk volledig kunnen sluiten en dat deze niet vastgelopen zijn.

Maandelijks

Isoleer het systeem of ledig de stoomketel, zie de verschillende componenten na en voer onderhoudswerken uit indien nodig, en zoals beschreven in de "Installatie- en Onderhoudsbrochure" die meegeleverd wordt met de apparaten.

Werkomstandigheden

Indien aanslag en schaalvorming verwacht worden of indien de waterkwaliteit te wensen laat, kan het nodig zijn vaker onderhoud en nazicht uit te voeren.

Begin met iedere maand de filter, kleppen en sonde na te zien en pas daarna de frequentie aan volgens de vervuiling die gevonden werd: vaker nazicht indien er veel vuil gevonden wordt, minder indien er weinig vervuiling is.

Neem altijd contact op met de lokale ketelhuis autoriteit over informatie omtrent frequentie van de inspectie.

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). IM en TI documenten zijn gratis te downloaden van de website www.spiraxsarco.com/be of www.spiraxsarco.com/nl.

Drukapparatuur die de markering niet draagt valt onder de voorwaarden van artikel 3.3 van de Europese PED richtlijn 97/23/EC. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om deze apparaten te installeren en te gebruiken op een veilige manier.

- i) Verifieer of de producten geschikt zijn voor het fluïdum.
- 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 overtemperatuurbewaking.
- 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.

Toegang

Verzeker een veilige toegang, en zonodig een veilig werkplatform, alvorens aan het product te beginnen werken. Voorzie desnoods aangepast hefgeredeedschap.

Verlichting

Verzeker aangepaste verlichting vooral bij fijn en in-gewikkeld werk zoals elektrische bekabeling.

Leidingen met gevaarlijke fluïda

Houd steeds rekening met wat in de leiding aanwezig is of geweest is: ontvlambare stoffen, stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, extreme temperaturen.

Gevaarlijke omgeving rond het apparaat.

Houd steeds rekening met eventueel ontplofingsgevaar, gebrek aan zuurstof (in tanks en putten), gevaarlijke gassen, extreme temperaturen, hete oppervlakken, brandgevaar (bij laswerken), lawaai, bewegende machines.

Het systeem

Voorzie de invloed van het voorgenomen werk op het volledig systeem. Betekent een voorgenomen actie (bvb. het sluiten van een afsluiter of het uit-schakelen van de elektriciteit) een risico voor een ander deel van de installatie of voor het personeel? Mogelijke gevaren zijn o.a. afsluiten van ontluuchting, buiten dienst stellen van veiligheids- of regeltoestellen en van alarmeren. Vermijd waterslagen door de afsluiters steeds langzaam en progressief te openen of te sluiten.

Druksystemen

Verzeker dat de druk afgesloten wordt en dat de druk van het toestel veilig afgelaten wordt naar de atmosfeer. Voorzie indien mogelijk een dubbele afsluiting en hang een etiket aan de dichtgedraaide afsluiters. Veronderstel niet dat het systeem drukloos is zelfs als de manometer op nul staat.

Temperatuur

Laat het toestel afkoelen om verbrandingsgevaar te vermijden.

Gereedschappen en onderdelen

Verzeker er u van dat alle nodige gereedschappen en onderdelen bij de hand zijn alvorens het werk aan te vatten. Gebruik alleen originele Spirax Sarco onderdelen.

Beschermkledij

Verzeker er u van of eventueel beschermkledij vereist is ter bescherming tegen risico's door scheikundige producten, hoge/lage temperatuur, geluid, vallende voorwerpen, oogbeschadiging, andere kwetsuren.

Werkvergunning

Alle werk moet uitgevoerd worden door, of onder toezicht van, een gekwalificeerde verantwoordelijke. Is een formeel toegangs- of werkreglement in voege, dan moet dit steeds gevolgd worden. Bestaat geen formeel reglement, dan is het aan te raden dat een verantwoordelijke op de hoogte gebracht wordt van het uit te voeren werk en dat des-noods het werk uitgevoerd wordt in aanwezigheid van een veiligheidsverantwoordelijke.

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

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 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.