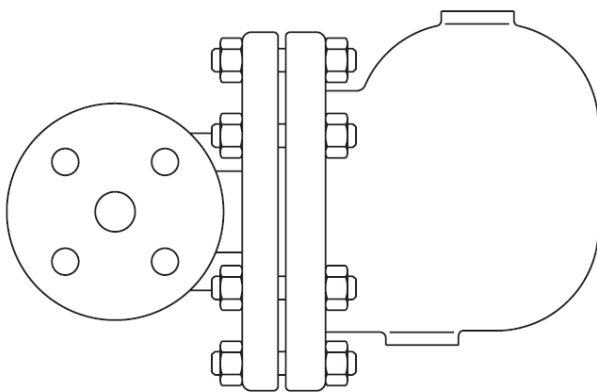


FT43 / FT44 / FT46 / FT47 Gesloten vlottercondenspot



1.	Veiligheidsinstructies	2
2.	Algemene productinformatie	8
3.	Installatie	17
4.	Opstart	20
5.	Werking	20
6.	Onderhoud en reservedelen	21

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 dragen, indien vereist, een  markering.

Product	DN Min.	DN Max.	Groep 2 Gassen	Groep 2 Vloeistoffen
FT43	15	40	Art.4.3	Art.4.3
	50	50	1	Art.4.3
	80	100	2	Art.4.3
FT44 / FT46 / FT47	15	20	Art.4.3	Art.4.3
	25	50	1	Art.4.3
	80	100	2	Art.4.3

- 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 fluidum.
- Controleer de geschiktheid van het materiaal, de druk en de temperatuur en hun maximum- en minimumwaarden. Als de maximale werkinggrenzen 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.
- Bepaal de juiste installatiesituatie en de doorstroomrichting.
- 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.
- 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-, 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 toxische 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 (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 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 voorziet 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 afkoelingstijd 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

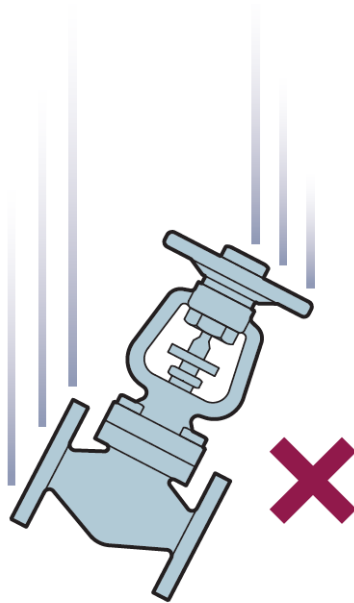
Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie over de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen, en alle nodige gezondheids- en veiligheidsgegevens bevatten van de gevaarlijke of potentieel gevaarlijke substanties.

1.17. Raadgevingen voor het veilig gebruik van producten in gietijzer op stoom

Producten van gietijzer worden vaak toegepast in stoom- en condensaatssystemen. Wanneer ze op de juiste manier worden geïnstalleerd volgens de gangbare stoom technische richtlijnen, is het gebruik ervan volledig veilig. Door de mechanische eigenschappen is gietijzer echter minder vergevingsgezind dan andere materialen, zoals nodulair gietijzer of staal. Hieronder vindt u de belangrijkste goede praktijken om waterslag te voorkomen en een veilige werking van gietijzeren componenten in een stoominstallatie te waarborgen.

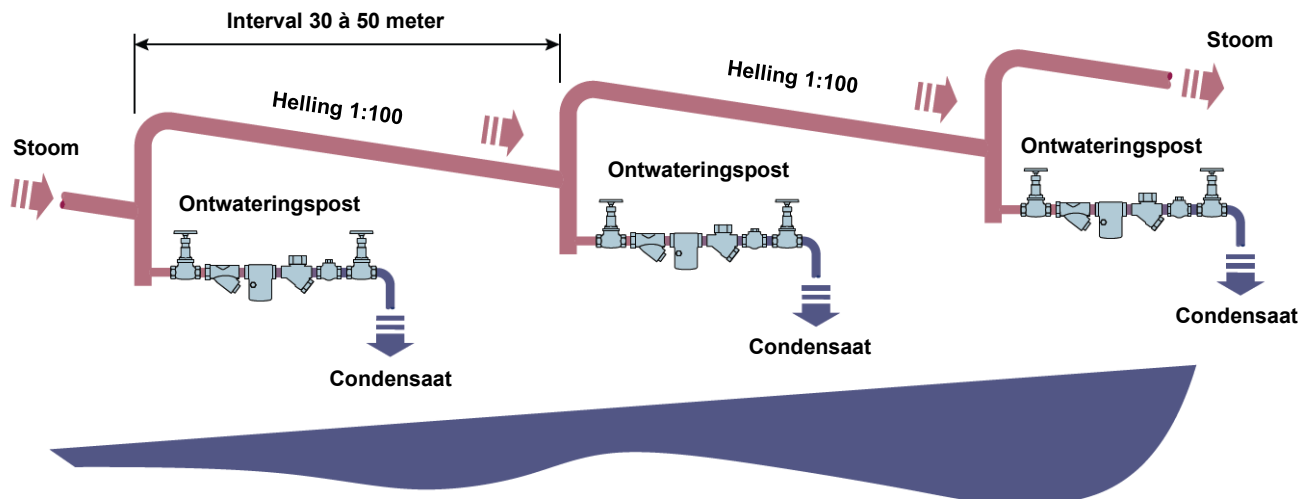
Veilig hanteren

Gietijzer is een bros materiaal. Wanneer een product tijdens de installatie wordt laten vallen en er risico is op beschadiging, mag het niet worden gebruikt tenzij het volledig is geïnspecteerd en door de fabrikant druk getest.

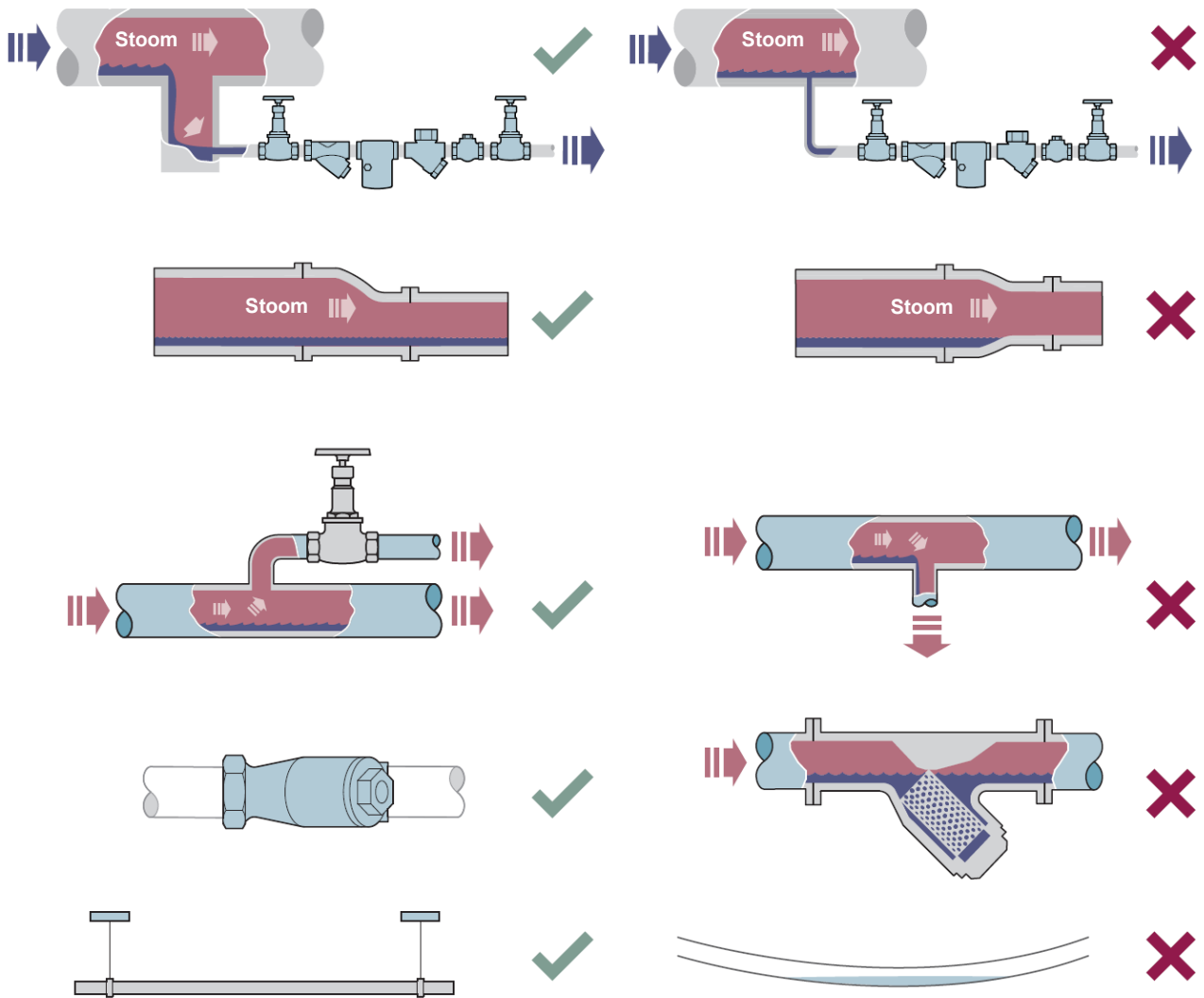


Voorkom waterslagen!

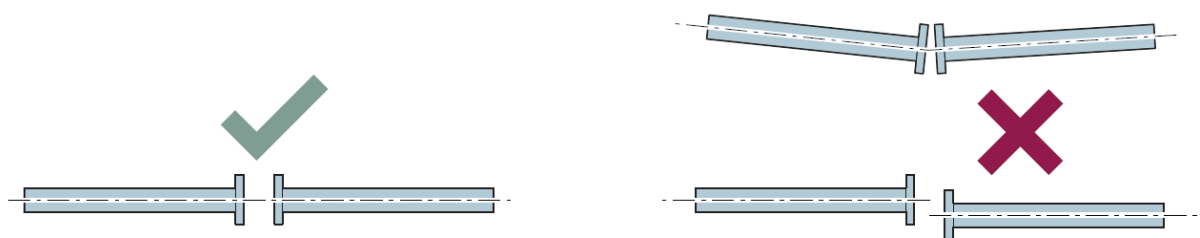
Voorzie leiding ontwateringen: om de 30 à 50 meter, op het einde van elke leiding, op elk laag punt, vóór een afsluiter...



Stoomdistributie – goed en fout!



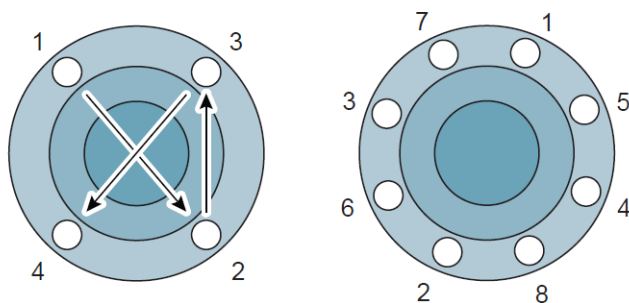
Voorkom trekspanningen door foutieve uitlijning van leidingen



Installatie of samenbouw na onderhoud



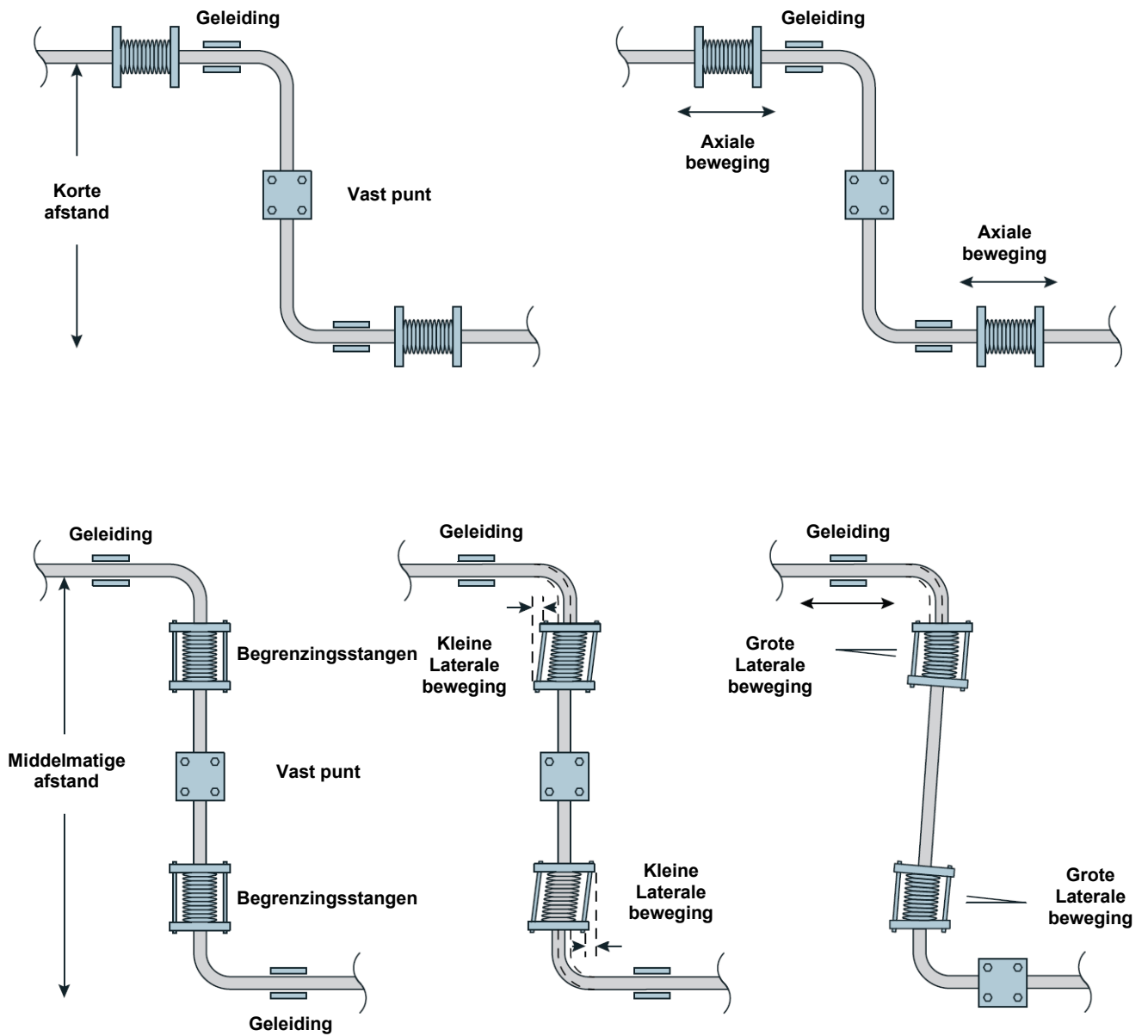
Span niet te hard aan!
Gebruik de correcte aanspanmomenten



Span flensbouten geleidelijk en overhoeks aan
voor een gelijkmatige belasting en uitlijning

Thermische expansie

Voorbeelden van het gebruik van compensatoren. Vraag deskundig advies aan de fabrikant.



2. Algemene productinformatie

2.1. Beschrijving

De **FT43** – gietijzer, **FT44** – koolstofstaal, **FT46** – austenitisch roestvrijstaal en **FT47** – nodulair gietijzeren vlottercondenspotten hebben roestvrijstalen interne onderdelen en een ingebouwde automatische ontluucher. Deze condenspotten zijn voorzien van integraalflenzen (voor horizontale of verticale installatie) en kunnen gereviseerd worden zonder uitbouw uit de leiding. Wees er op attent dat de stromingsrichting door de condenspotten niet dezelfde is voor alle types en afmetingen, maar dit is duidelijk gemarkeerd op het huis van de condenspot. Verticaal te monteren condenspotten kunnen geïdentificeerd worden aan de hand van de letter 'V' die aan de naamgeving van de condenspot is toegevoegd, bijvoorbeeld FT44V, enkel neerwaartse stroming mogelijk. De huizen en deksels van de **FT44**, **FT46** en de **FT47** zijn geproduceerd in een TÜV gecertificeerde gieterij.

Ontluucher

De BP99/32 capsule die wordt gebruikt in 4,5 – 21 bar vlottercondenspotten, is geschikt voor gebruik bij een oververhitting van 150°C @ 0 bar eff. De waarde vermindert naargelang de druk stijgt.

Op 32 bar varianten is standaard een bimetaal element gemonteerd, voor extra weerstand tegen oververhitting. Op aanvraag is dit eveneens beschikbaar voor andere varianten. Zie de druk/temperatuur grafieken op de volgende pagina's.

Optionele extra's

Een **manueel instelbare naaldafsluiter** (aangeduid met suffix "C" in de naamgeving, bv. **FT46-C**) kan voorzien worden. Deze uitvoering zorgt voor een anti-stoomstopstelsysteem (**SLR**), bijkomend aan de standaard ontluucher.

Nota: het anti-stoomstopstelsysteem en een bimetaal ontluucher kunnen niet samen gebruikt worden. Voor alternatieven, consulteer Spirax Sarco. De boven/onder- zijde van het deksel kan voorzien worden van een **getapte boring in 3/8" BSP T Rp (ISO 7-1) of NPT**, met als doel het aansluiten van een balanceerleiding. Enkel op aanvraag en tegen meerprijs.

De onderzijde van het deksel kan voorzien worden van een **getapte boring in 3/8" BSP T Rp (ISO 7-1) of NPT**, met als doel het aansluiten van een leeglaatkraantje. Enkel op aanvraag en tegen meerprijs.

Normen

Deze producten zijn volledig conform de Europese Richtlijn over Drukapparatuur 2014/68/EU.

Certificatie

Deze producten zijn beschikbaar met een Type Test Report.

Materiaalcertificatie volgens EN10204 3.1 is beschikbaar tegen een meerprijs voor de volgende condenspotten: **FT44**, **FT46** en **FT47**.

Nota: Alle certificatie/inspectievereisten dienen uitdrukkelijk te worden vermeld bij het plaatsen van de bestelling.

Lees volgende technische fiches voor meer details:

Product	Maat	Materiaal	Sectie	TI & capaciteiten
FT43	DN25 – 50	Gietijzer	2.2	TI-S002-21
	DN80 – 100	Gietijzer	2.2	TI-S002-22
FT44	DN15 – 50	Staal	2.3	TI-S002-14
	DN80 – 100	Staal	2.3	TI-S002-23
FT46	DN15 – 50	RVS	2.4	TI-P143-01
FT47	DN15 – 50	Nodulair gietijzer	2.5	TI-P142-01 en TI-S002-36

2.2. FT43 - Gietijzer

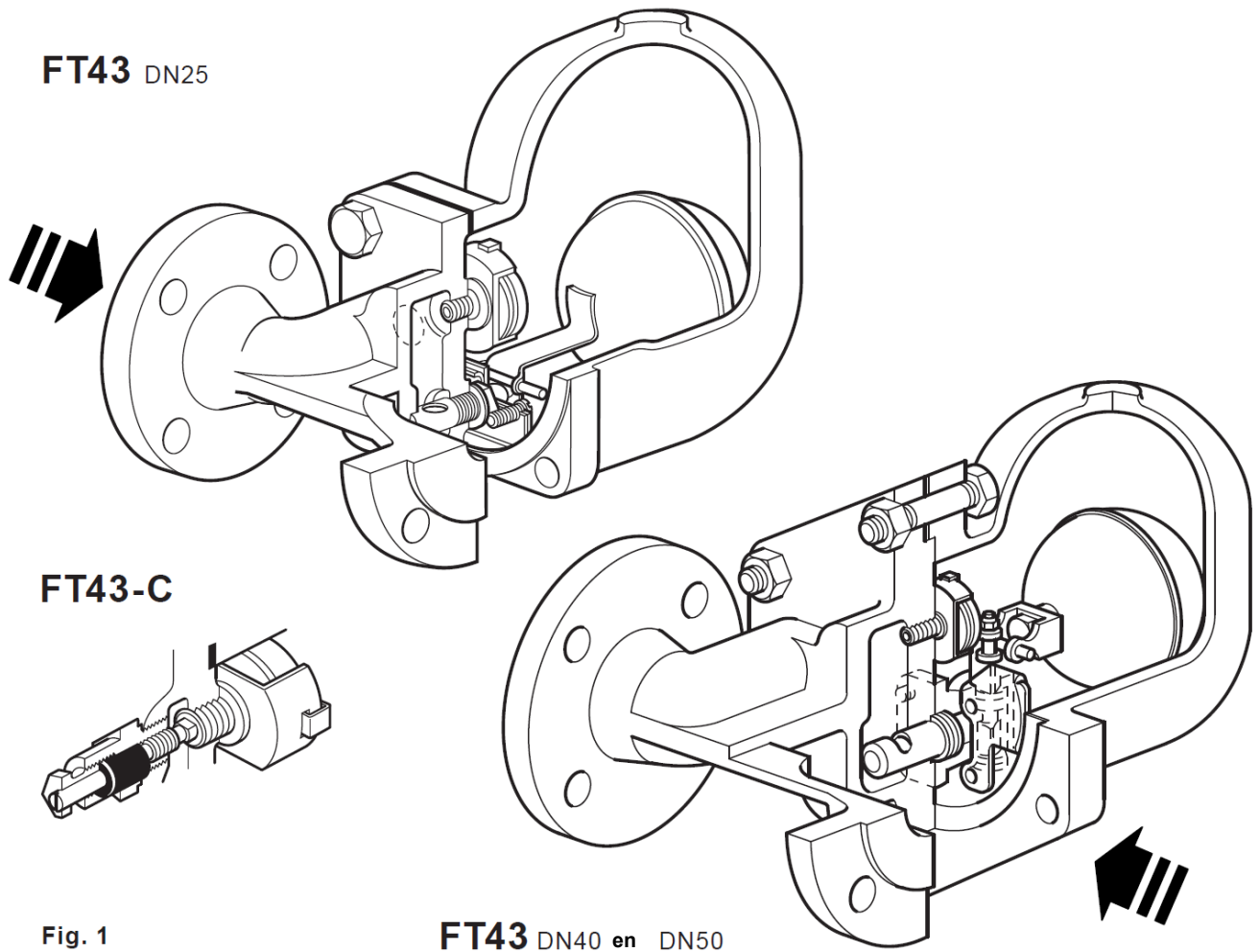


Fig. 1

Diameters en aansluitingen

DN25, DN40 en DN50

Nota: De doorstroomrichting voor FT43 horizontale condenspotten, bekeken vanaf het huis, is als volgt:

- DN25: links naar rechts (R-L versie is beschikbaar voor DN25 FT43TV PN16)
- DN40 en DN50: rechts naar links

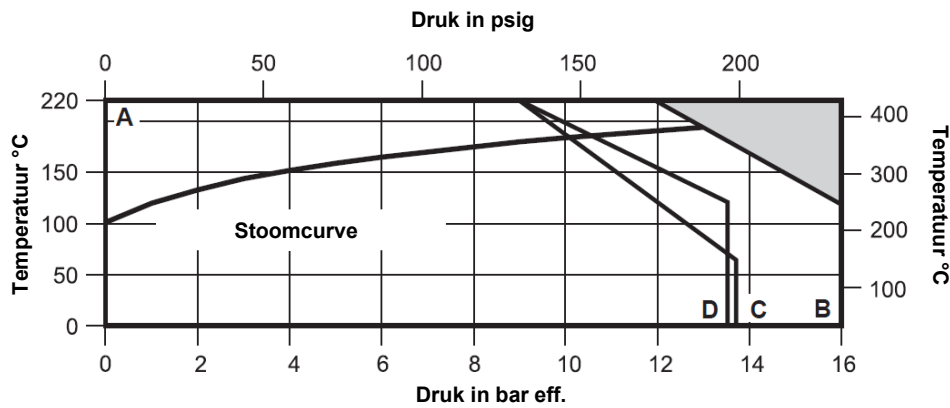
De stroomrichting voor de FT43V is uitsluitend verticaal neerwaarts.

Standaardflenzen volgens EN1092 PN16 met inbouwmaten volgens EN 26554 (Serie 1)

Op aanvraag flenzen volgens JIS/KS 10 en ASME 125 met geboorde en getapte gaten.

ASME flenzen hebben UNC tapgaten en JIS/KS flenzen hebben metrische tapgaten.

Druk- en temperatuurgrenzen (ISO6652)



De condenspot **niet** gebruiken in deze zone

- A - B Flenzen EN1092 PN16
- A - C Flenzen ASME125
- A - D Flenzen JIS/KS10*

Ontwerpvoorwaarden	PN16
PMA Maximum toegelaten druk	16 bar eff. @120°C
TMA Maximum toegelaten temperatuur	220°C @ 12,1 bar eff.
Minimale toelaatbare temperatuur	0°C
PMO Maximum werkdruk (zie hieronder)	13 bar eff. @ 195°C
Opmerking: DN40/50 condenspotten zijn beperkt tot een PMO gelijk aan de PMX-waarde	
TMO Maximum werktemperatuur	220°C @ 12,1 bar eff.
Minimale werktemperatuur	0°C
Δ PMX Maximum differentiële druk	FT43-4,5 4,5 bar
	FT43-10 10 bar
	FT43-14 14 bar

Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden

Koudwaterdrukproef

24 bar eff.

Nota: met interne delen moet de drukproef beperkt worden tot Δ PMX

2.3. FT44 - Koolstofstaal

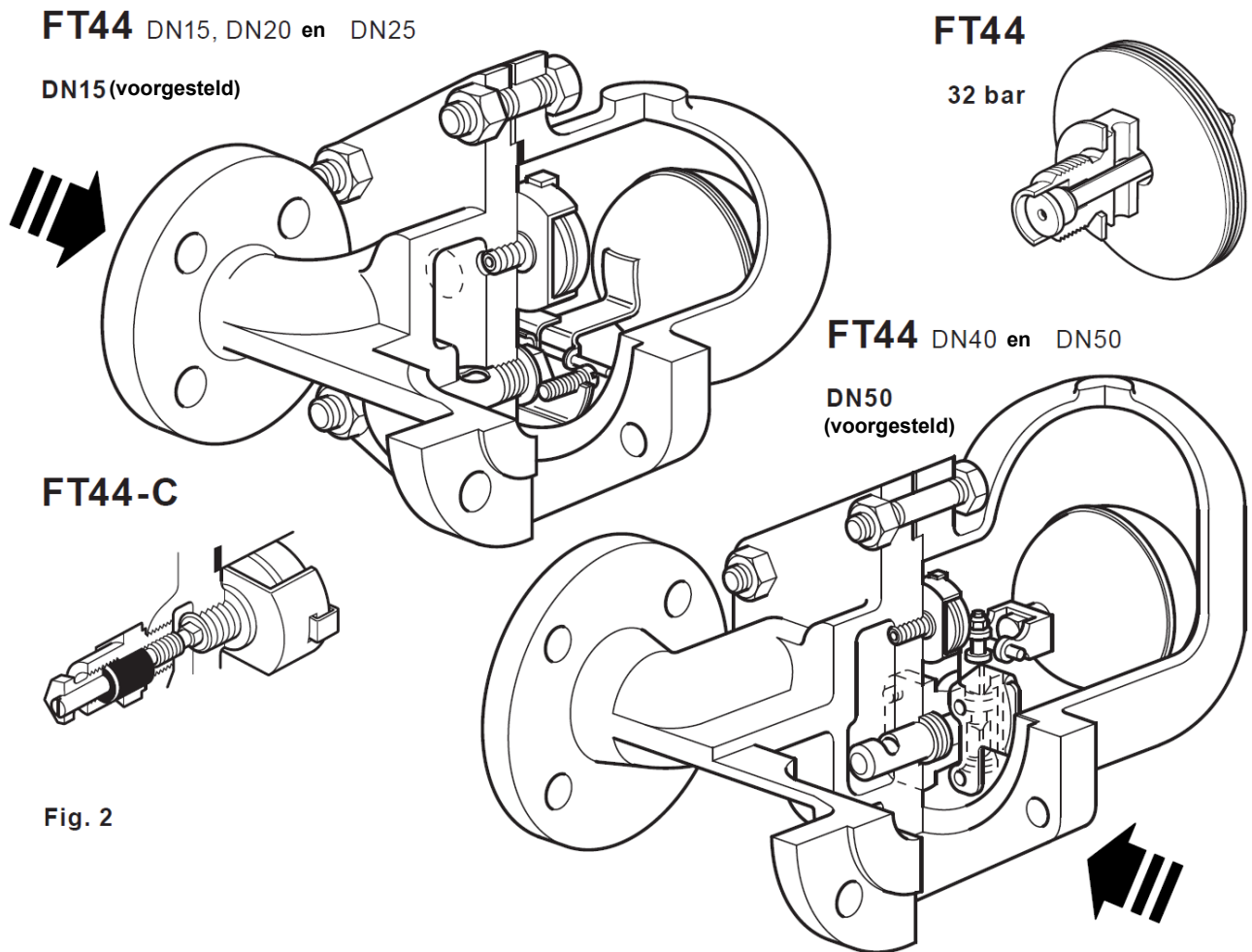


Fig. 2

Diameters en aansluitingen

DN15, DN20, DN25, DN40, DN50

Horizontaal:

De stroomrichting is, bekeken vanaf het huis, als volgt:

- DN15 tot DN25: van links naar rechts
- DN40 en DN50: van rechts naar links

Standaardflenzen zijn volgens EN 1092 PN40, met inbouwmaten (flens-tot-flens) conform EN 26554 (serie 1).

Op aanvraag zijn ook flenzen beschikbaar volgens ASME B 16.5 Klasse 150 en 300 en JIS/KS 20, met verlengde inbouwmaten.

Verticaal:

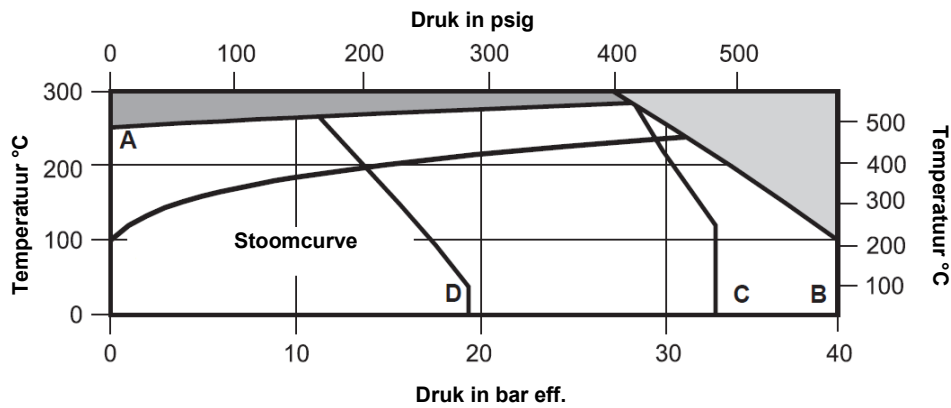
Let op dat de stroomrichting uitsluitend verticaal neerwaarts is.

De condenspot heeft **standaard** flenzen volgens EN 1092 PN40, met inbouwmaten (flens tot flens) volgens EN 26554 (serie 1).

Op aanvraag zijn ook flenzen beschikbaar volgens JIS / KS10 en ASME B 16.5 klasse 150 en 300 met inbouwmaten (flens tot flens) volgens EN 26554 (serie 1).

Nota: ASME en JIS / KS flenzen zijn voorzien van getapte gaten voor de flensbouten. ASME flenzen hebben UNC draad en JIS / KS hebben metrische draad.

Druk- en temperatuurgrenzen (ISO6652)



De condenspot **niet** gebruiken in deze zone

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

- A - B Flenzen EN1092 PN40 en ASME 300
- A - C Flenzen JIS/KS 20
- A - D Flenzen ASME 150

Ontwerpvoorwaarden	PN40
PMA Maximum toegelaten druk	40 bar eff. @100°C
TMA Maximum toegelaten temperatuur	300°C @ 27,5 bar eff.
Minimale toelaatbare temperatuur	0°C
PMO Maximum werkdruk (zie hieronder)	32 bar eff. @ 239°C
Opmerking: DN40/50 condenspotten zijn beperkt tot een PMO gelijk aan de ΔPMX-waarde	
TMO Maximum werktemperatuur	285°C @ 28,5 bar eff.
Minimale werktemperatuur	0°C

	DN	15, 20, 25	40, 50
ΔPMX Maximum differentiële druk	FT44-4,5	4,5 bar	4,5 bar
	FT44-10	10 bar	10 bar
	FT44-14	14 bar	-
	FT44-21	21 bar	21 bar
	FT44-32	32 bar	32 bar

Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden

Koudwaterdrukproef 60 bar eff.

Nota: met interne delen moet de drukproef beperkt worden tot ΔPMX

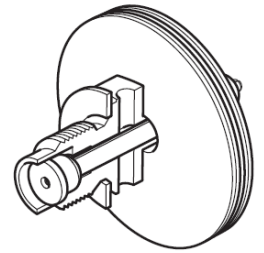
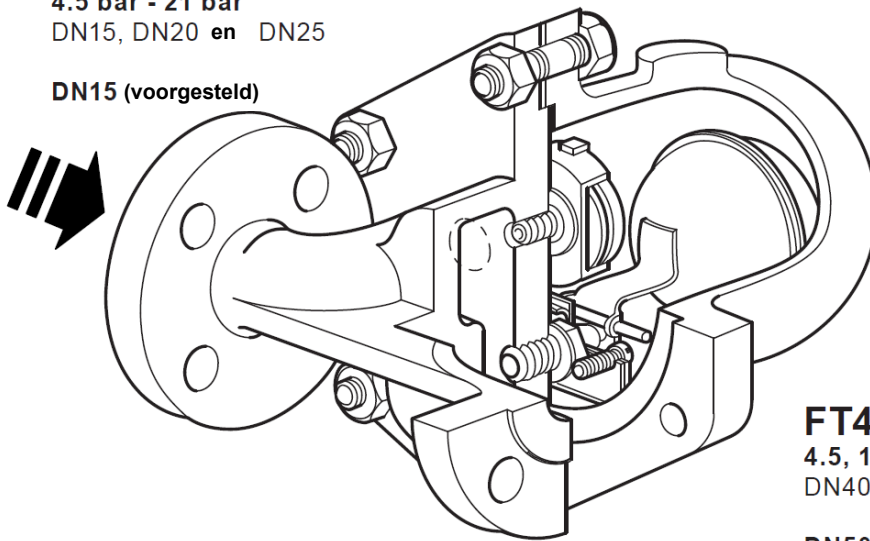
Nota : In bedrijfsklare toestand moet de druk beperkt blijven tot 48 bar eff. om beschadiging aan het mechanisme te vermijden

2.4. FT46 - Roestvast staal

FT46

4.5 bar - 21 bar
DN15, DN20 en DN25

DN15 (voorgesteld)



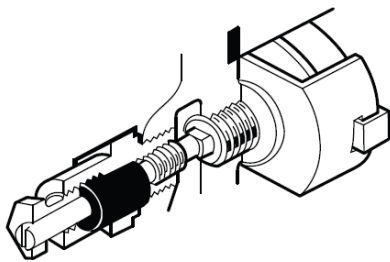
FT46
DN15tot DN50

32 bar

FT46

4.5, 10 en 21 bar
DN40 en DN50

DN50
(voorgesteld)



FT46-C
4.5-21 bar

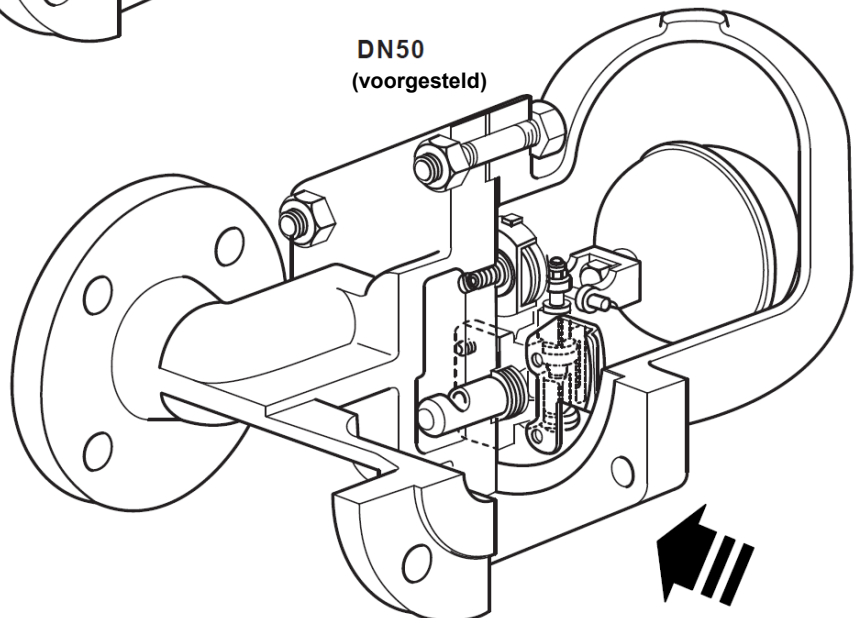


Fig. 3

Diameters en aansluitingen

DN15, DN20, DN25, DN40, DN50

De stroomrichting is, bekeken vanaf het huis, als volgt:

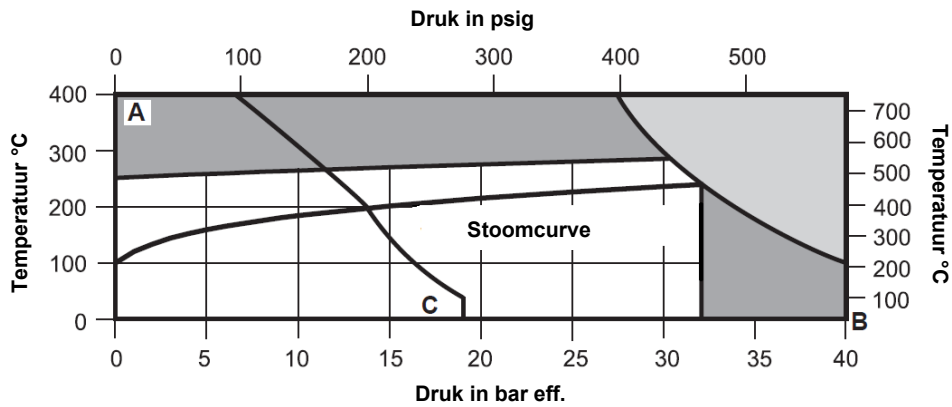
- DN15 tot DN25: van links naar rechts
- DN40 en DN50: van rechts naar links

Standaardflenzen zijn volgens EN 1092 PN40, met inbouwmaten (flens-tot-flens) volgens EN 26554 (serie 1).

Op aanvraag zijn ook flenzen beschikbaar volgens ASME B 16.5 klasse 150 en 300 met inbouwmaten (flens tot flens) volgens EN 26554 (serie 1).

Nota: ASME flenzen zijn voorzien van getapte gaten (UNC) voor de flensbouten.

Druk- en temperatuurgrenzen (ISO6652)



De condenspot **niet** gebruiken in deze zone

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

A - B Flenzen EN1092 PN40 en ASME 300

A - C Flenzen ASME 150

Ontwerpvoorwaarden		PN40		
PMA	Maximum toegelaten druk	40 bar eff. @100°C		
TMA	Maximum toegelaten temperatuur	400°C @ 27,4 bar eff.		
Minimale toelaatbare temperatuur		-10°C		
PMO	Maximum werkdruk (zie hieronder)	32 bar eff. @ 239°C		
Opmerking: DN40/50 condenspotten zijn beperkt tot een PMO gelijk aan de ΔPMX-waarde				
TMO	Maximum werktemperatuur	Met capsule 285°C @ 30 bar eff.		
		Met bimetaal 400°C @ 27,4 bar eff.		
Minimale werktemperatuur		0°C		
ΔPMX	Maximum differentiële druk	DN	15, 20, 25	40, 50
		FT46-4,5	4,5 bar	4,5 bar
		FT46-10	10 bar	10 bar
		FT46-14	14 bar	-
		FT46-21	21 bar	21 bar
		FT46-32	32 bar	32 bar

Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden

Koudwaterdrukproef

60 bar eff.

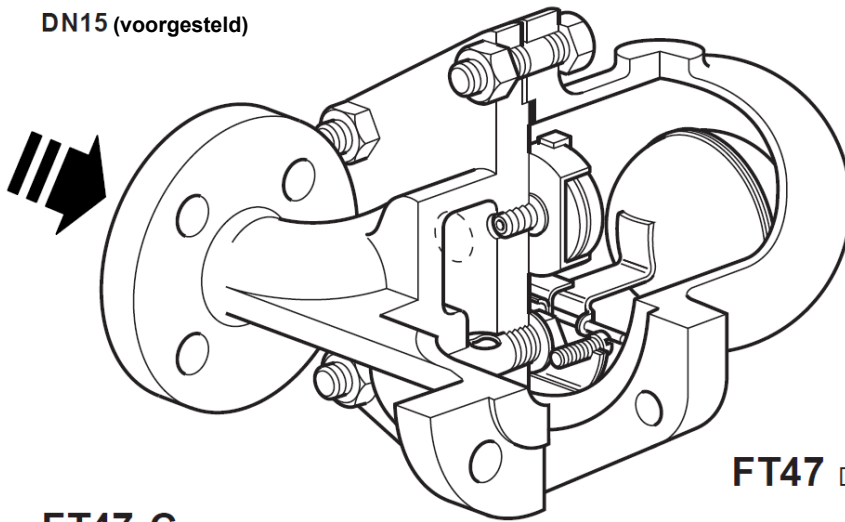
Nota: met interne delen moet de drukproef beperkt worden tot ΔPMX

Nota : In bedrijfsklare toestand moet de druk beperkt blijven tot 48 bar eff. om beschadiging aan het mechanisme te vermijden

2.5. FT47 - Nodulair gietijzer

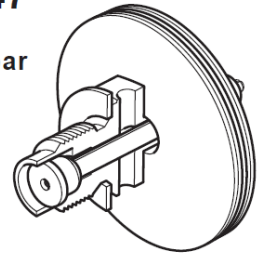
FT47 DN15, DN20 en DN25

DN15 (voorgesteld)

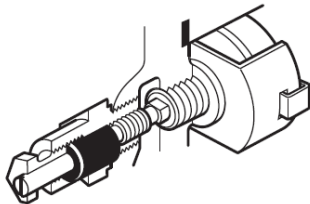


FT47

32 bar



FT47-C



FT47 DN40 en DN50

DN50 (voorgesteld)

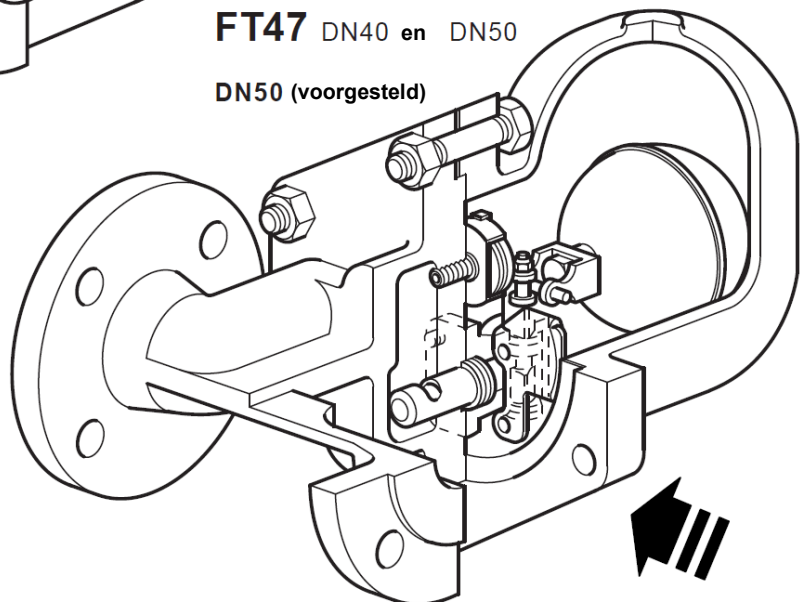


Fig. 4

Diameters en aansluitingen

DN15, DN20, DN25, DN40, DN50

De stroomrichting is, bekeken vanaf het huis, als volgt:

- DN15 tot DN25: van links naar rechts
- DN40 en DN50: van rechts naar links

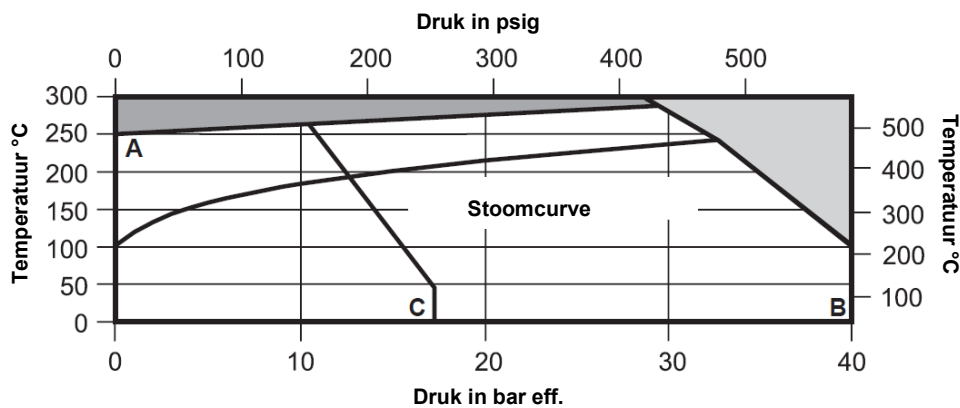
Verticaal: de stroomrichting is uitsluitend neerwaarts.

Standaardflenzen zijn volgens EN 1092 PN25/40, met inbouwmaten (flens-tot-flens) volgens EN 26554 (serie 1).

Op aanvraag zijn ook flenzen beschikbaar volgens ASME B 16.5 klasse 150 met inbouwmaten (flens tot flens) volgens EN 26554 (serie 1).

Nota: ASME flenzen zijn voorzien van getapte gaten (UNC) voor de flensbouten.

Druk- en temperatuurgrenzen (ISO6652)



De condenspot **niet** gebruiken in deze zone

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

A - B Flenzen EN1092 PN25/40
 A - C Flenzen ASME 150

Ontwerpvoorwaarden		PN40
PMA	Maximum toegelaten druk	40 bar eff. @100°C
TMA	Maximum toegelaten temperatuur	300°C @ 28 bar eff.
	Minimale toelaatbare temperatuur	-10°C
PMO	Maximum werkdruk (zie hieronder)	32 bar eff. @ 239°C
Opmerking: DN40/50 condenspotten zijn beperkt tot een PMO gelijk aan de ΔPMX-waarde		
TMO	Maximum werktemperatuur Met capsule	285°C @ 29 bar eff.
	Minimale werktemperatuur	0°C
		DN
		15, 20, 25
		40, 50
		FT47-4,5
		4,5 bar
		4,5 bar
		FT47-10
		10 bar
		10 bar
		FT47-14
		14 bar
		-
		FT47-21
		21 bar
		21 bar
		FT47-32
		32 bar
		32 bar

Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden
 Koudwaterdrukproef 60 bar eff.
 Nota: met interne delen moet de drukproef beperkt worden tot ΔPMX

Nota : In bedrijfsklare toestand moet de druk beperkt blijven tot 48 bar eff. om beschadiging aan het mechanisme te vermijden

3. Installatie

Opmerking: Lees vóór elke installatie eerst de “Veiligheidsinformatie” in sectie 1.

Waarschuwing

Opmerking 1: De FT moet worden geïnstalleerd met de stroomrichting zoals aangegeven op het huis. Zorg ervoor dat de vlotterarm zich in een horizontaal vlak bevindt, zodat deze verticaal kan stijgen en dalen.

Opmerking 2: Het wordt aanbevolen om vóór de condenspot een te monteren, de regels van goed vakmanschap toe te passen en het systeem regelmatig te onderhouden om te verzekeren dat de stoomkwaliteit voldoet aan de geldende standaarden.

Opmerking 3: De installatie van de condenspot moet worden uitgevoerd met geselecteerde moeren, bouten en pakkingen die voldoen aan de standaarden. De moeren en bouten moeten worden aangedraaid met het vereiste aanhaalmoment zoals vermeld in de betreffende standaard.

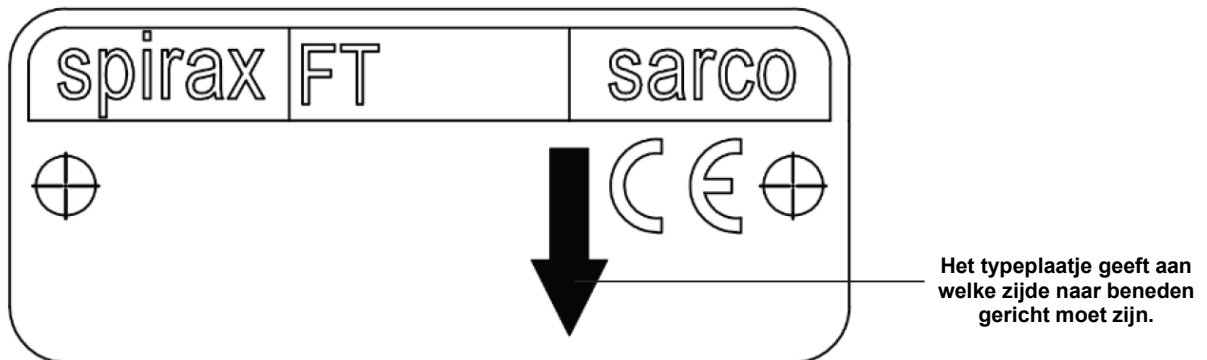


Fig. 5

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

- 3.1. Controleer de materialen, de druk en de temperatuur, evenals hun maximumwaarden. Als de maximale werkgrens van het product lager is dan die van het systeem waarin het wordt ingebouwd, zorg er dan voor dat het systeem voorzien is van een veiligheidsvoorziening om overdruk te voorkomen.
- 3.2. Bepaal de correcte installatiesituatie en de stromingsrichting. Houd er rekening mee dat de stromingsrichting niet voor alle FT-condenspottypes of afmetingen dezelfde is. De stromingsrichting is echter duidelijk aangegeven op het huis van de condenspot.
- 3.3. Verwijder vóór installatie op stoom of andere toepassingen met hoge temperatuur, waar van toepassing, de beschermkappen van alle aansluitingen en de beschermfolie van alle typeplaatjes.

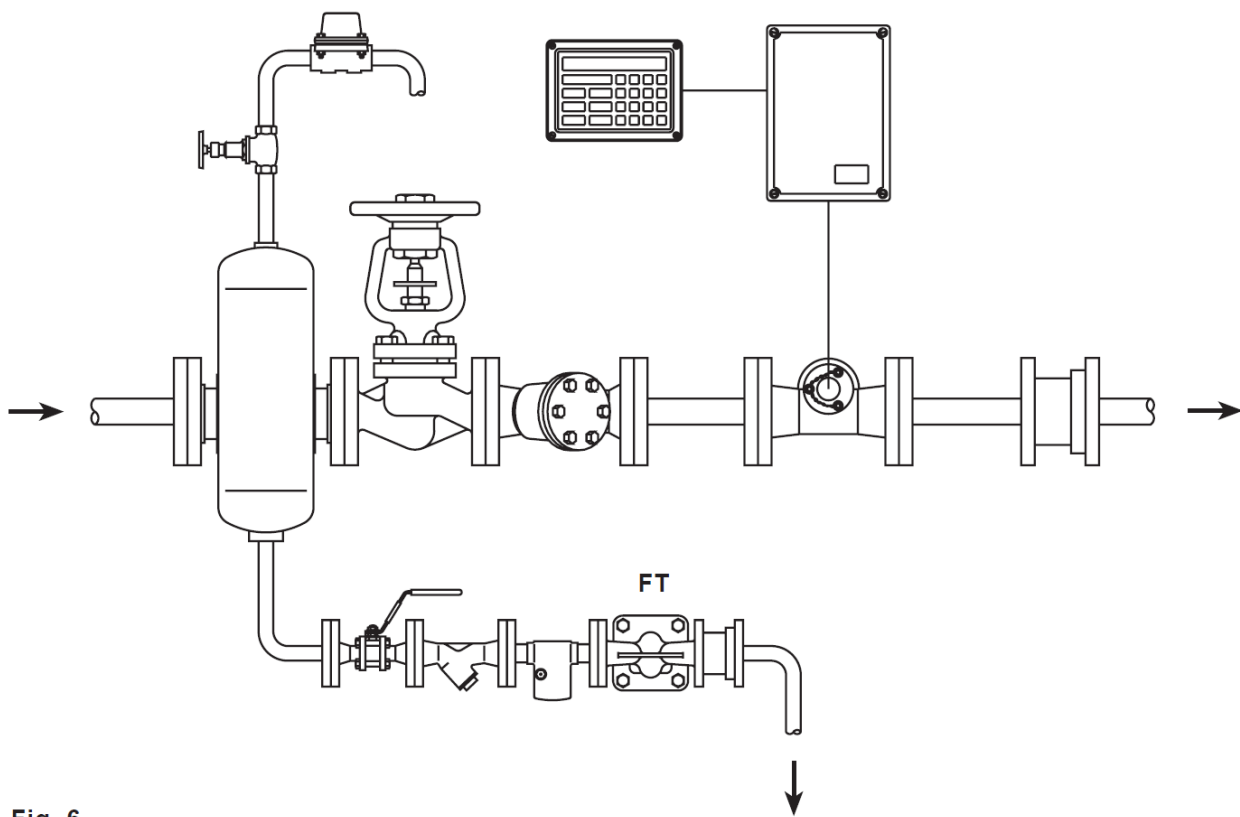
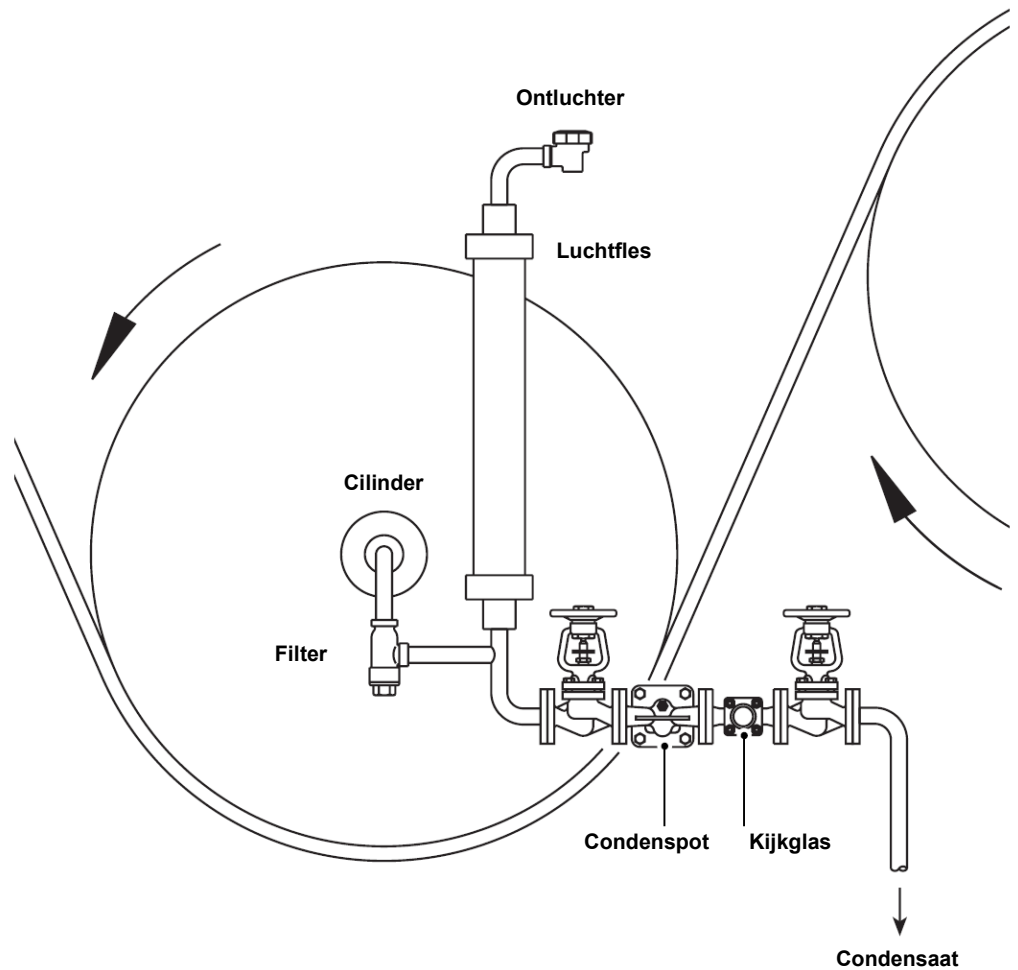


Fig. 6

- 3.4. De condenspot moet worden gemonteerd met de vlotterarm in een horizontaal vlak, zodat deze verticaal op en neer beweegt. Opmerking: de correcte oriëntatie van de condenspot kan visueel worden gecontroleerd aan de hand van de tekst op het huis, het deksel en het typeplaatje. Bij correcte installatie staat deze tekst rechtop en leesbaar.
- 3.5. De condenspot moet onder de uitlaat van het stoomsysteem worden gemonteerd, met onmiddellijk vóór de condenspot een kleine valleiding, typisch 150 mm (6"), zie figuur 6. Als geen valleiding wordt voorzien, kan bij lage belasting stoom over het condensaat onderaan in de leiding stromen en de condenspot bereiken.

- 3.6. Vlottercondenspotten moeten zo dicht mogelijk bij de uitlaat van de te ontwateren installatie worden gemonteerd; anders kan de condenspot door stoomslot blokkeren. Een stoomslot ontstaat wanneer de leiding tussen de condensaatuitlaat en de condenspot zich met stoom vult en verhindert dat condensaat de condenspot bereikt. Dit kan leiden tot waterophoping in het systeem, wat de efficiëntie van de installatie beïnvloedt. Dit verschijnsel is vergelijkbaar met een luchtslot in watersystemen. De meest voorkomende toepassing waarbij risico op een stoomslot bestaat, is bij roterende cilinders en andere toepassingen waarbij condensaat via een dompelbuis of sifonleiding wordt afgevoerd. Een stoomslot kan eenvoudig worden voorkomen door de condenspot uit te rusten met een gecombineerde thermostatische ontluchter en een instelbare naaldafsluiter (SLR). Figuur 7 toont een FT-C-condenspot gemonteerd op een langzaam draaiende cilinder. De instelbare naaldafsluiter (SLR) wordt geopend door de spindel tegen de klok in te draaien. De standaard fabrieksinstelling bedraagt ½ omwenteling, wat overeenkomt met een benaderde stoom-bypass van 22 kg/h bij 10 bar. De instelling van de instelbare naaldafsluiter op locatie kan worden aangepast door tegen de klok in te draaien om de bypassstroom te verhogen, en met de klok mee te draaien om de stroom te verlagen. Bij het ontwateren van een snel draaiende cilindertoevoering is een grote hoeveelheid doorblaasstoom nodig om de afvoer van condensaat uit de cilinder via de sifonbuis te ondersteunen. In dergelijke gevallen kan de instelbare naaldafsluiter zulke grote hoeveelheden niet verwerken en is een externe bypass met een instelbare naaldafsluiter vereist. Zie figuur 8.

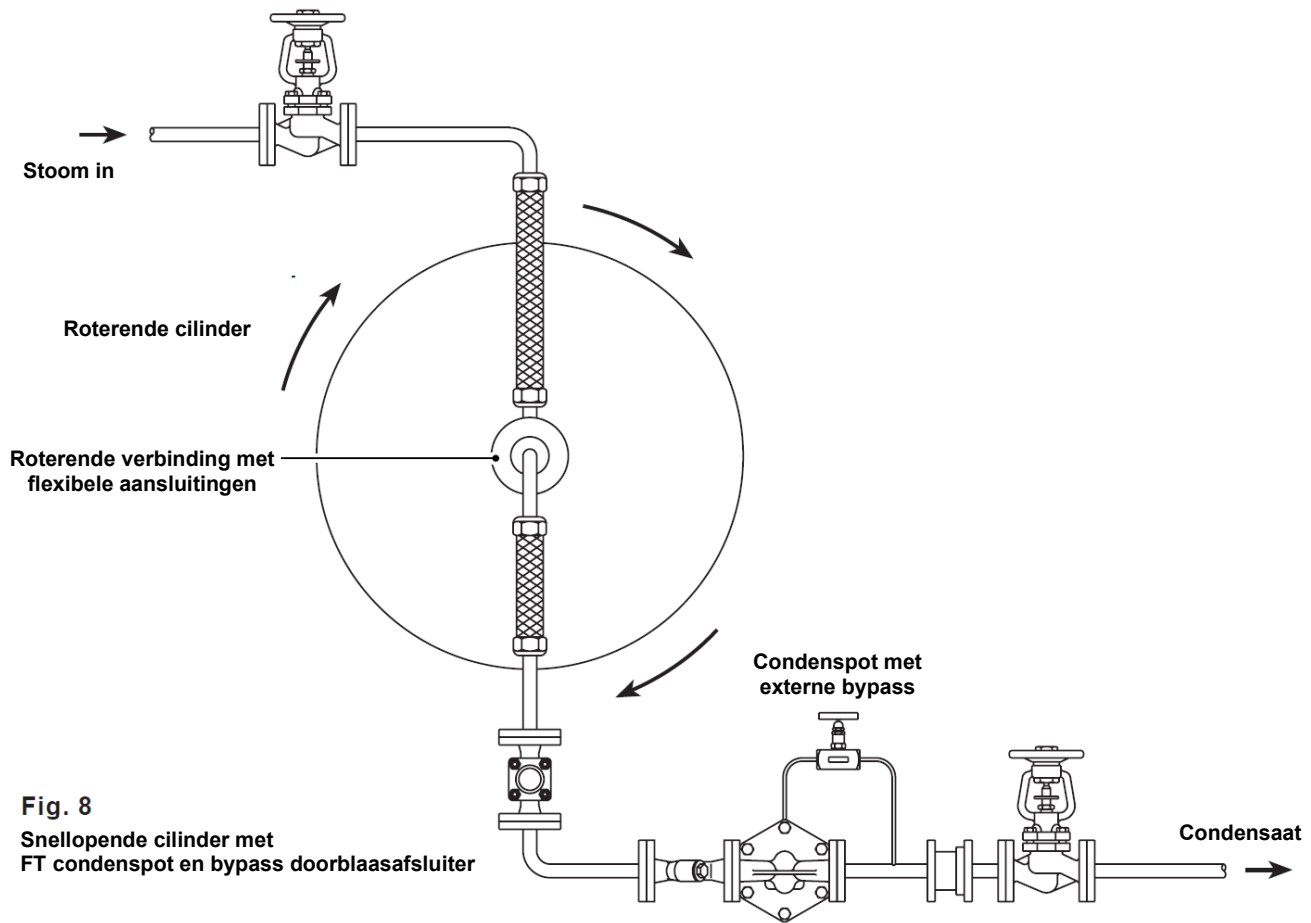
Fig. 7
Traaglopende cilinder met FT_C condenspot



- 3.7. Als de condenspot op een buiten wordt opgesteld, moet deze thermisch geïsoleerd worden of worden afgelaten door een afzonderlijke kleine thermostatische condenspot, zoals de Spirax Sarco No.8.
- 3.8. Monteer altijd een terugslagklep stroomafwaarts van elke condenspot die afblaast naar condensaatretourleidingen waar tegendruk aanwezig is. Dit wordt niet altijd veroorzaakt door een stijgende condensaatleiding. De terugslagklep voorkomt dat de stoomruimte overstroomt wanneer de inlaatdruk wordt verlaagd of wanneer de stoom wordt afgesloten.
- 3.9. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte beschikbaar blijft om het deksel van het huis te verwijderen voor onderhoud. De maximale uittrekruimte om het deksel te verwijderen bedraagt 200 mm (8").

Opmerking:

Als de condenspot naar de atmosfeer afblaast, zorg er dan voor dat dit naar een veilige plaats gebeurt; het afgevoerde condensaat kan een temperatuur hebben van 100 °C.



4. Opstart

Verzeker u, bij elke opstart na installatie of na onderhoud, van de goede werking van het systeem. Voer de nodige tests uit van alarm- en veiligheidssystemen. Afsluiters moeten steeds voorzichtig en traag geopend worden.

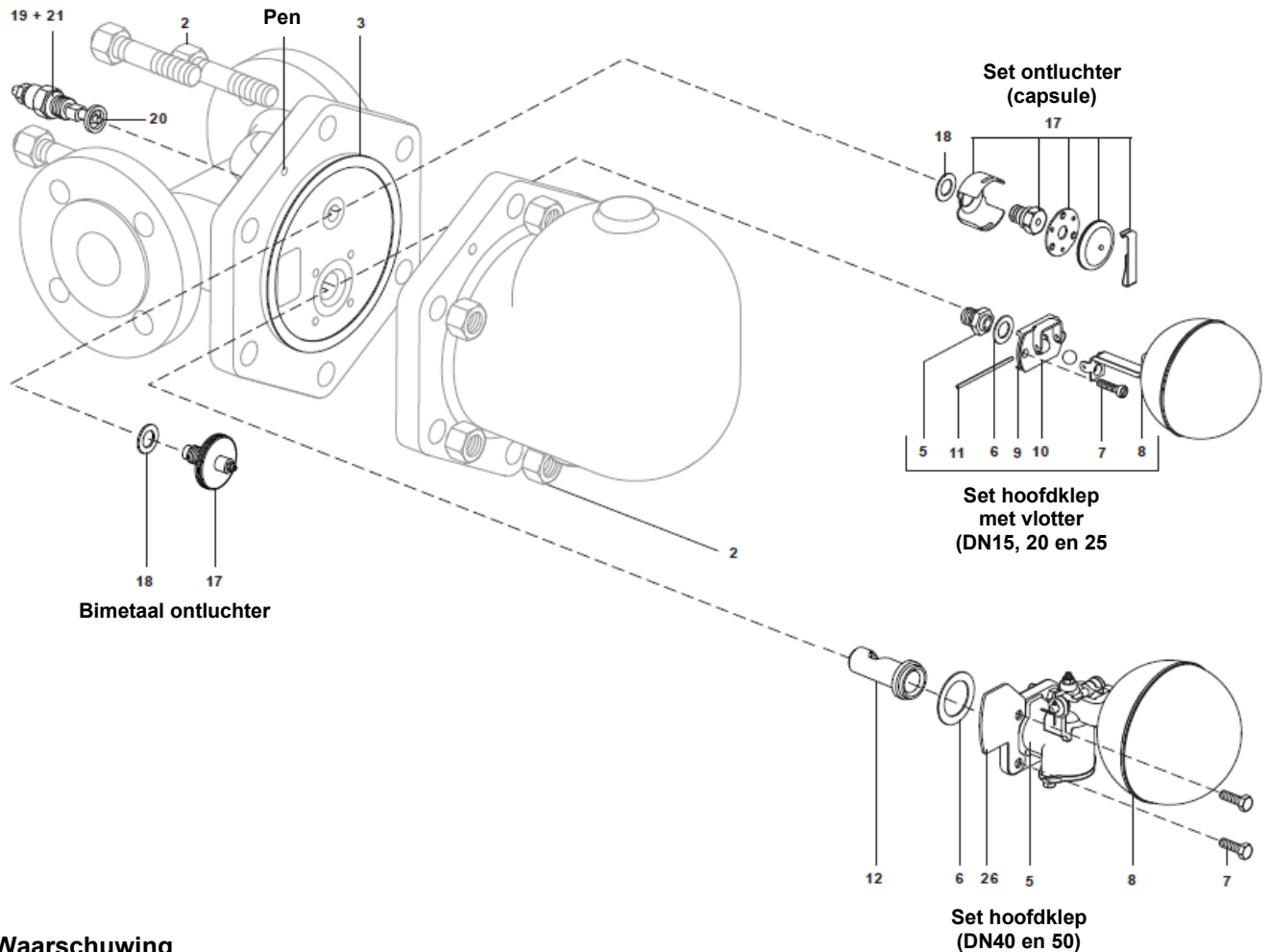
5. Werking

De vlottercondenspot is een continu werkende condenspot die condensaat afvoert zodra het gevormd wordt. Bij het opstarten laat de thermostatische ontluchter lucht langs de hoofdklep passeren, waardoor een luchtslot wordt voorkomen. Heet condensaat sluit de ontluchter volledig af, maar zodra het de hoofdkamer van de condenspot binnenkomt, stijgt de vlotter en opent het daaraan gekoppelde hefboommechanisme de hoofdklep. Zo blijft het systeem te allen tijde vrij van condensaat. Wanneer stoom de condenspot bereikt, daalt de vlotter en sluit de hoofdklep. Vlottercondenspotten staan bekend om hun hoge capaciteit bij opstart, hun lekdichte afsluiting en hun weerstand tegen waterslag en trillingen.

6. Onderhoud en reservedelen

6.1. FT43, FT44, FT46 en FT47 (DN15 tot DN50)

Anti-stoomstopsysteem (SLR)





Waarschuwing

De dekselpakking bevat een dunne roestvrijstalen steuning die lichamelijk letsel kan veroorzaken als deze niet zorgvuldig wordt behandeld en afgevoerd.

Opmerkingen:

- Neem vóór het uitvoeren van enig onderhoudsprogramma de 'Veiligheidsinformatie' in sectie 1 in acht.
- De FT43 wordt normaal niet voorzien van een bimetalen ontluucher wegens zijn PN16 drukklasse. Deze uitvoering kan op aanvraag beschikbaar worden gemaakt.

Tabel 1: Aanbevolen aanspanmomenten

Nr	DN			Nm
2*	15, 20, 25	SW 17	M10x30	29 - 33
	40	SW 24	M12x60	60 - 66
	50	SW 24	M16x70	80 - 88
5	15-25			50 - 55
7	15-25		M5x20	2,5 - 2,8
	40	SW 10	M6x20	10 - 12
	50	SW 13	M8x20	20 - 24
17		SW 17		50 - 55
19*		SW22		40 - 45
FT44*				
2	15-20-25	SW 17	M10x30	19 - 22
19		SW 22		50 - 55

Onderhoud

- Als de condenspot kan geïsoleerd worden van het net kunnen alle herstellingen uitgevoerd worden zonder uitbouw van de condenspot. Het deksel verwijderen volstaat.
- Vóór montage verifiëren of de afdichtingsvlakken zuiver en glad zijn. Steeds montage met nieuwe dichtingen, zonder afdichtpasta. Deksel uitlijnen m.b.v. de centreerpen

Vervangen van de hoofdklep en vlotter voor DN15, DN20 en DN25:

- Schroef de steunplaat (9), het scharnierframe (10) en de klepzitting (5) los.
- Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken van de zitting en de pakking schoon en droog zijn.
- Plaats de nieuwe pakking (6) en de klepzitting (5) in het huis. Gebruik geen afdichtpasta.
- Bevestig het steunplaat (9) en het scharnierframe (10) aan het huis met de montageschroeven (7), maar draai deze nog niet vast.
- Monteer de vlotterarm (8) op het scharnierframe (10) met behulp van de pen (11) en centreer, door de volledige samenbouw te verplaatsen, de klep op de opening van de zitting.
- Draai de montageschroeven vast. Zie tabel 1 voor de aanbevolen aanspanmomenten.

Vervangen van de hoofdklep voor DN40 en DN50:

- Schroef de 4 bouten of moeren (7) los.
- Verwijder het hoofdklepmechanisme (5) en de pakking (6).
- Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken van de pakking schoon en droog zijn.
- Plaats de nieuwe pakking (6) en het hoofdklepmechanisme (5), inclusief de keerschotplaat.
- Draai de bouten of moeren (7) gelijkmatig vast (zie tabel 1 voor de aanbevolen aanspanmomenten).

Vervangen van de ontlufter (capsule) voor DN15 tot DN100:

- Verwijder de klemveer, de capsule en de afstandsplaat, schroef de zitting los en verwijder het frame (17) en de pakking (18).
- Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken van de pakking schoon en droog zijn.
- Plaats de nieuwe pakking (18), het frame en de zitting (17) en draai vast met het aanbevolen aanspanmoment (zie tabel 1).
- Monteer de nieuwe afstandsplaat, capsule en klemveer.

Montage van de ontlufter (bimetaal) voor DN15 tot DN100:

- Schroef het bimetaalelement (17) en de pakking (18) los en verwijder ze.
- Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken van de pakking schoon en droog zijn.
- Plaats de nieuwe pakking (18) en het element (17) en draai vast met het aanbevolen aanspanmoment (zie tabel 1).

Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn getekend in zwarte lijn. Onderdelen in grijze lijn zijn niet leverbaar als reservedelen.

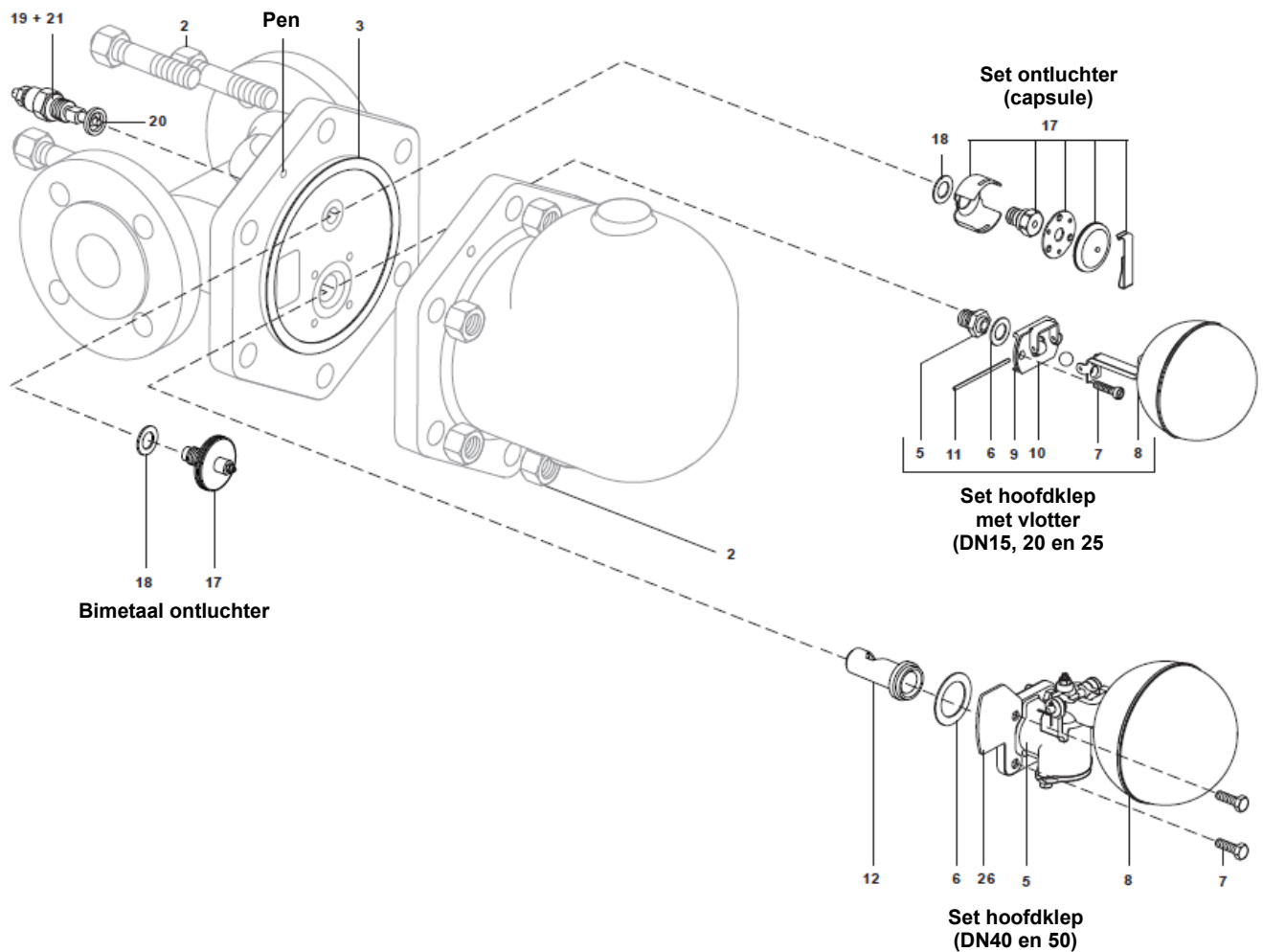
Set mechanisme met vlotter (DN15,20,25) te speciëren: horizontale of verticale aansluiting	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Set hoofdklep (DN40 en 50) te speciëren: horizontale of verticale aansluiting	5, 6, 7, 12, 26
Vlotter en hefboom (DN40 en 50)	8
Ontluchter	17, 18
Bimetaal ontluchter set	
Capsule ontluchter set	
Set anti-stoomstopstelsysteem & ontluchter	17, 18, 19, 20, 21
Set dichtingen (per 3 sets)	3, 6, 18, 20

Gebruik, bij het bestellen van reservedelen, steeds bovenstaande omschrijving, en specificeer maat, type, aansluiting horizontaal of verticaal en druk.

Vermeld bij het bestellen van een set ontluchter het type, nl. capsule of bimetaal.

Voorbeeld: - set ontluchter, type capsule, voor condenspot Spirax-Sarco FT46-4,5 DN20 met horizontale aansluitingen

Anti-stoomstopstelsysteem (SLR)



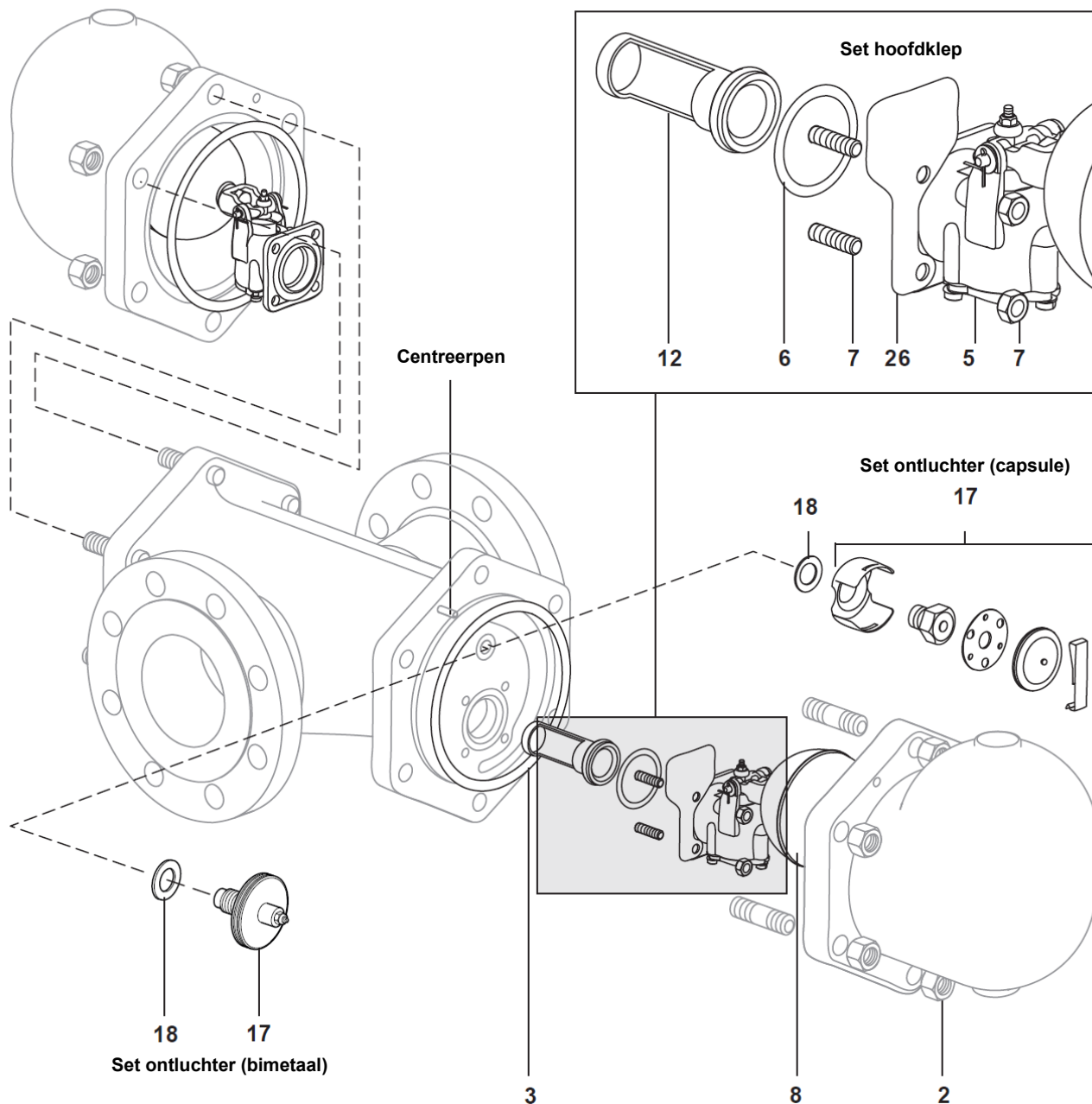
6.2. FT43 / FT44 (DN80-100)

Opmerkingen:



- Neem vóór het uitvoeren van enig onderhoudsprogramma de 'Veiligheidsinformatie' in sectie 1 in acht.
- De FT43 wordt normaal niet voorzien van een bimetaal ontluchter wegens zijn PN16 drukklasse. Deze uitvoering kan op aanvraag beschikbaar worden gemaakt.

Waarschuwing

De dekselpakking bevat een dunne roestvrijstalen steuning die lichamelijk letsel kan veroorzaken als deze niet zorgvuldig wordt behandeld en afgevoerd.



Tabel 2: Aanbevolen aanspanmomenten

N°				Nm
2	FT43	SW 24	M16 x 45	80 - 88
	FT44	SW24	M16 x 50	
7		SW 13	M8 x 20	20 - 24
17		SW 17		50 - 55

Vervangen van de hoofdklep:

- Verwijder de moeren (2) en het deksel.
- Schroef de 4 moeren van het hoofdklepmechanisme (7) los.
- Verwijder het hoofdklepmechanisme (5) en de pakking (6).
- Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken van de pakking schoon en droog zijn.
- Plaats een nieuwe pakking (6) en het hoofdklepmechanisme (5).
- Draai de moeren (7) gelijkmatig vast (zie tabel 2 voor de aanbevolen aanspanmomenten).
- Hergebruik of vervang de vlotter (8) indien nodig.
- Vervang de dekselpakking (3) en zorg ervoor dat het afdichtingsvlak vooraf is gereinigd.
- Plaats het deksel terug en zorg ervoor dat de centreerpen correct geïmponeerd is.
- Draai de dekselmoeren (2) opnieuw gelijkmatig vast (zie tabel 2 voor de aanbevolen aanspanmomenten).

Vervangen van de ontluister (capsule):

- Verwijder de klemveer, de capsule en de afstandsplaat, schroef de zitting los en verwijder het frame (17) en de pakking (18).
- Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken van de pakking schoon en droog zijn.
- Plaats de nieuwe pakking (18), het frame en de zitting (17) en draai vast met het aanbevolen aanspanmoment (zie tabel 1).
- Monteer de nieuwe afstandsplaat, capsule en klemveer.

Montage van de ontluister (bimetaal):

- Schroef het bimetaalelement (17) en de pakking (18) los en verwijder ze.
- Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken van de pakking schoon en droog zijn.
- Plaats de nieuwe pakking (18) en het element (17) en draai vast met het aanbevolen aanspanmoment (zie tabel 1).

Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn getekend in volle lijn. Onderdelen in streeplijn zijn niet leverbaar als reservedelen.

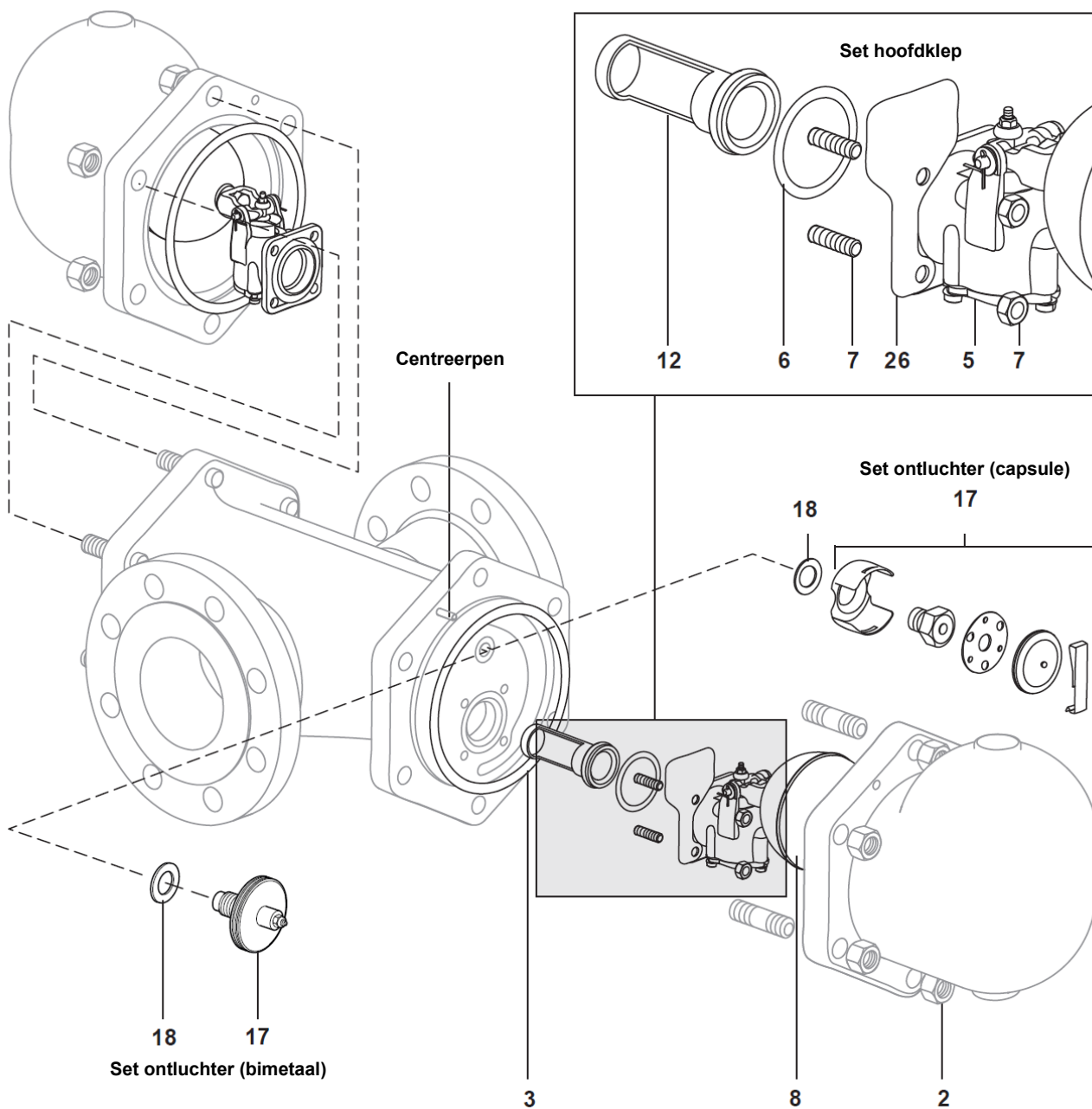
Set hoofdklep		5, 6, 7
Vlotter en hefboom		8
Ontluchter	Set bimetaal ontluchter	9, 17
	Set capsule ontluchter	
Set dichtingen		3, 6, 17

Nota: voor een complete revisie zijn 2 sets van elk nodig.

Gebruik, bij het bestellen van reservedelen, steeds bovenstaande omschrijving, en specificeer maat, type, aansluiting horizontaal of verticaal en druk.

Vermeld bij het bestellen van een set ontluchter het type, nl. capsule of bimetaal.

Voorbeeld: - set hoofdklep voor condenspot Spirax-Sarco FT43-10TV DN80 met horizontale aansluitingen.

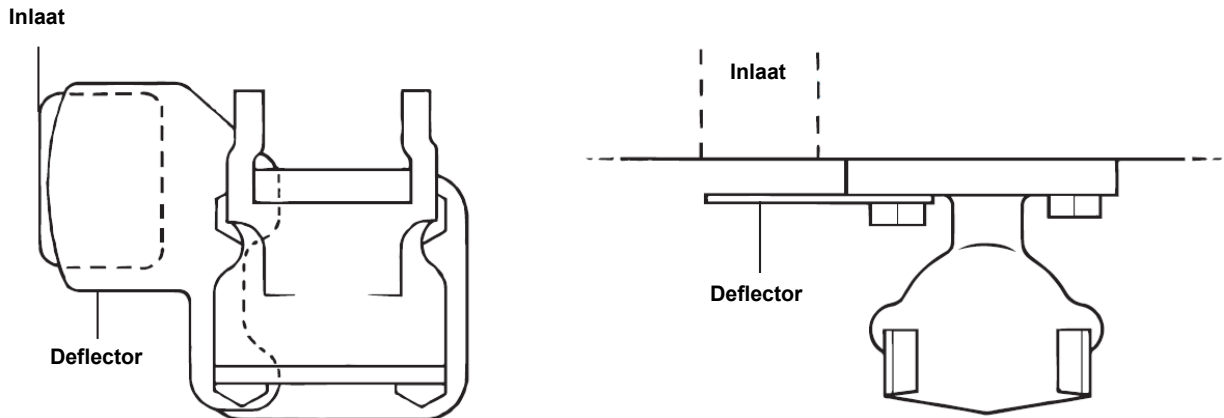


6.3. Deflector FT43, FT44, FT46 en FT47 (DN40)

Enkel horizontale uitvoering.

De deflector elimineert het risico van beïnvloeding van de goede werking van de vlotter door ingangsturbulenties.

Hij wordt gemonteerd via de bevestigingsbouten van het mechanisme.



6.4. Deflector FT43, FT44, FT46 en FT47 (DN50)

Enkel bij horizontale versie.

- Vervang de twee bovenste tapeinden door de langere
- Installeer het mechanisme over de 4 tapeinden
- Plaats de afstandsrings en deflector over de langere tapeinden zodat de ringen op de rug van de vierkante flens steunen.
- Monteer de moeren en span aan.

