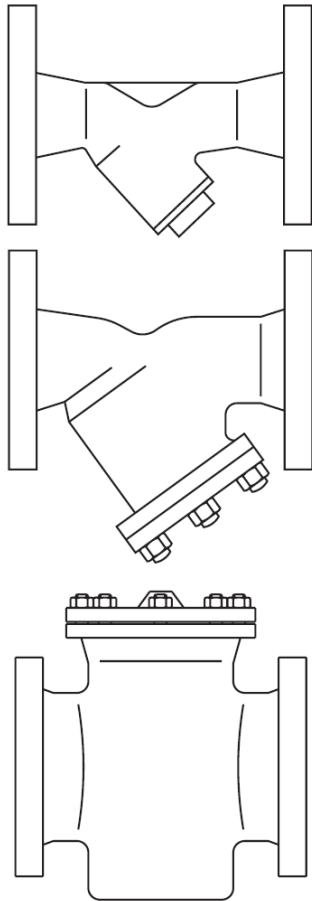


FIG7 / FIG33 / FIG33.1 / FIG34 / FIG34HP / FIG36 / FIG36HP / FIG37 / FIG3616 / FIG3716 / FIG3616 Food+ Filters



1.	Veiligheidsinstructies	2
2.	Algemene productinformatie	9
3.	Installatie	25
4.	Opstart.....	26
5.	Werking	26
6.	Opsporen van defecten.....	26
7.	Onderhoud.....	26
8.	Reservedelen.....	30

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.

FIG3616 Food+ DN15 tot 100, EC1935/2004-versie, veiligheidsinstructies

De FIG3616 Food+ DN15 tot 100, EC1935/2004-versie is bedoeld om te worden aangesloten op een systeem dat een EC1935-conform proces kan uitvoeren.

Om het risico op onbedoeld toegevoegde stoffen in het systeem tot een minimum te beperken, is het essentieel dat de eindgebruiker vóór het eerste gebruik in een toepassing met voedselcontact een geschikte CIP-cyclus (cleaning in place/reiniging ter plaatse) uitvoert.

Een lijst van de materialen die rechtstreeks of onrechtstreeks met levensmiddelen in contact kunnen komen, is terug te vinden in de voor dit product beschikbare conformiteitsverklaring.

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 **CE** markering.

Product	DN Min.	DN Max.	Groep 2 Gassen	Groep 2 Vloeistoffen	
FIG7	PN16	200	2	Art.4.3	
		250	2	Art.4.3	
	ASME 150	200	2	Art.4.3	
FIG33	Alle aansluitingen	15	25	Art.4.3	Art.4.3
		32	50	Art.4.3	Art.4.3
		65	125	1	Art.4.3
	PN16	150	200	1	Art.4.3
		15	25	Art.4.3	Art.4.3
		32	32	Art.4.3	Art.4.3
		40	50	1	Art.4.3
		65	125	1	Art.4.3
		150	200	1	Art.4.3
	PN25	250	300	2	Art.4.3
		300	400	3	1
		200	200	2	Art.4.3
	PN40 JIS/KS 20	250	250	2	1
		300	400	3	1
		15	25	Art.4.3	Art.4.3
32		32	Art.4.3	Art.4.3	
40		50	1	Art.4.3	
65		100	1	Art.4.3	
ASME 150	125	200	2	Art.4.3	
	250	250	2	1	
	300	400	3	1	
	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
	32	50	Art.4.3	Art.4.3	
	65	100	1	Art.4.3	
FIG34 / FIG36	ASME 150	125	150	1	Art.4.3
		200	250	2	Art.4.3
		300	400	3	1
	ASME 300	15	25	Art.4.3	Art.4.3
		32	32	Art.4.3	Art.4.3
		40	50	1	Art.4.3
40		50	1	Art.4.3	
65		100	1	Art.4.3	
125		200	2	Art.4.3	
JIS/KS 10	250	250	2	1	
	300	400	3	1	
	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
	32	65	Art.4.3	Art.4.3	
	80	125	1	Art.4.3	
	150	250	1	Art.4.3	
JIS/KS 20	300	350	2	Art.4.3	
	400	400	3	1	
	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
	32	32	Art.4.3	Art.4.3	
	40	50	1	Art.4.3	
	65	100	1	Art.4.3	
	125	200	2	Art.4.3	
	250	250	2	1	
	300	400	3	1	

FIG34HP / FIG36HP	Alle aansluitingen	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		40	100	Art.4.3	Art.4.3	
		150	200	2	ART.4.3	
FIG37	PN16	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	32	Art.4.3	Art.4.3	
		40	50	1	Art.4.3	
		65	125	1	Art.4.3	
		150	200	1	Art.4.3	
	PN25	200	200	2	Art.4.3	
	PN40	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	32	Art.4.3	Art.4.3	
		40	50	1	Art.4.3	
		65	100	1	Art.4.3	
125		150	2	Art.4.3		
ASME 150	15	25	Art.4.3	Art.4.3		
	32	50	Art.4.3	Art.4.3		
	65	100	1	Art.4.3		
	125	150	1	Art.4.3		
	15	25	Art.4.3	Art.4.3		
JIS/KS 10	32	65	Art.4.3	Art.4.3		
	80	125	1	Art.4.3		
	150	200	1	Art.4.3		
	15	25	Art.4.3	Art.4.3		
JIS/KS 20	32	32	Art.4.3	Art.4.3		
	40	65	1	Art.4.3		
	80	125	1	Art.4.3		
	150	200	2	Art.4.3		
FIG3616	PN16	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	50	Art.4.3	Art.4.3	
		65	125	1	Art.4.3	
			150	200	1	Art.4.3
	ASME 150	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	65	Art.4.3	Art.4.3	
		80	125	1	Art.4.3	
		150	200	1	Art.4.3	
	JIS/KS 10	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	65	Art.4.3	Art.4.3	
80		125	1	Art.4.3		
150		200	1	Art.4.3		
FIG3716	PN16	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	50	Art.4.3	Art.4.3	
		65	125	1	Art.4.3	
			150	200	1	Art.4.3
	ASME 150	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	65	Art.4.3	Art.4.3	
		80	125	1	Art.4.3	
		150	200	1	Art.4.3	
	JIS/KS 10	15	25	Art.4.3	Art.4.3	
		32	65	Art.4.3	Art.4.3	
80		125	1	Art.4.3		
150		200	1	Art.4.3		

- i) Deze producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met stoom, lucht of condensaat/water, die behoren tot Groep 2 van de hierboven genoemde Richtlijn drukapparatuur. Het gebruik van deze producten met andere vloeistoffen 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 vloeistof.
- ii) 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.
- iii) Bepaal de juiste installatiesituatie en de doorstroomrichting.
- iv) De producten van Spirax Sarco zijn niet bestemd om te weerstaan aan externe spanningen die kunnen worden veroorzaakt door een installatie waarop zij zijn gemonteerd. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om met deze spanningen rekening te houden en de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen om ze tot een minimum te beperken.
- v) Verwijder de beschermkappen van alle aansluitingen en de beschermfolie van alle typeplaatjes, waar nodig, vóór installatie op stoom of andere toepassingen met hoge temperaturen.

1.2. Toegankelijkheid

Alvorens een product in te bouwen in een leidingsysteem en/of handelingen uit te voeren aan een ingebouwd product, verzeker u van een veilige bereikbaarheid, en gebruik indien nodig een beveiligd werkplatform.

1.3. Verlichting

Zorg voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het product en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

1.4. Gevaarlijke gasen 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 gasen, 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 systeemshokken te voorkomen.

1.7. Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluuchtingsopening aanwezig is. Zorg, indien mogelijk, voor een dubbele isolatie t.o.v. onder druk staande delen van het systeem. Borg de afsluiters in gesloten toestand en/of voorziet ze van een duidelijk waarschuwinglabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

1.8. Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende 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 recycleren, 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

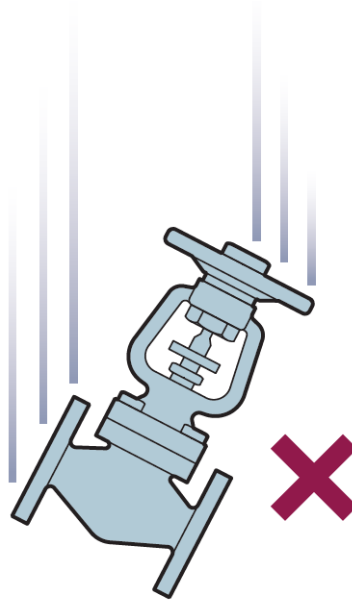
Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie over de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen, en 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.

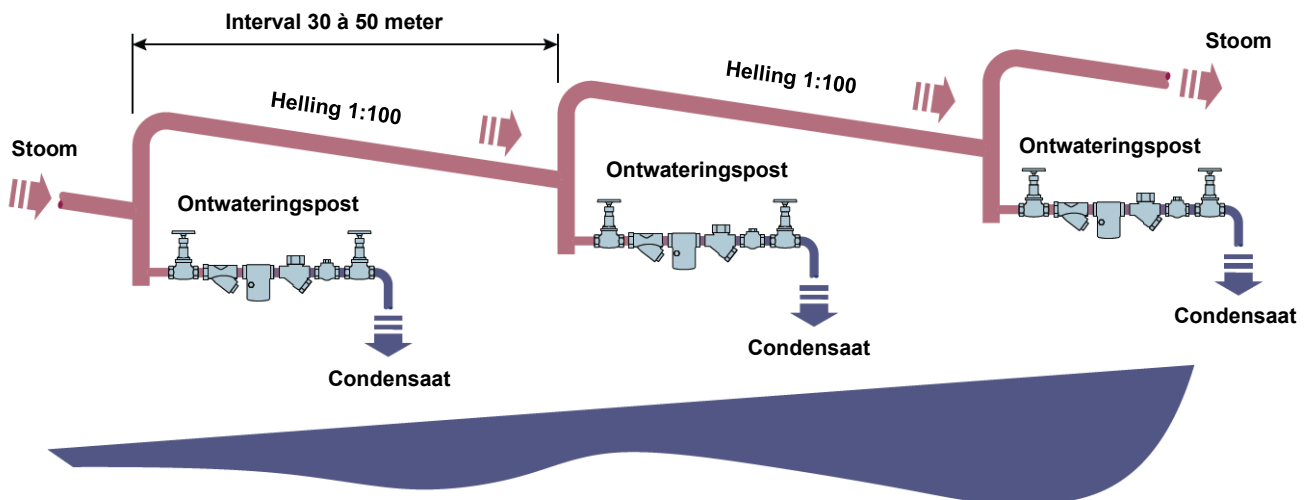
Veilig hanteren

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.

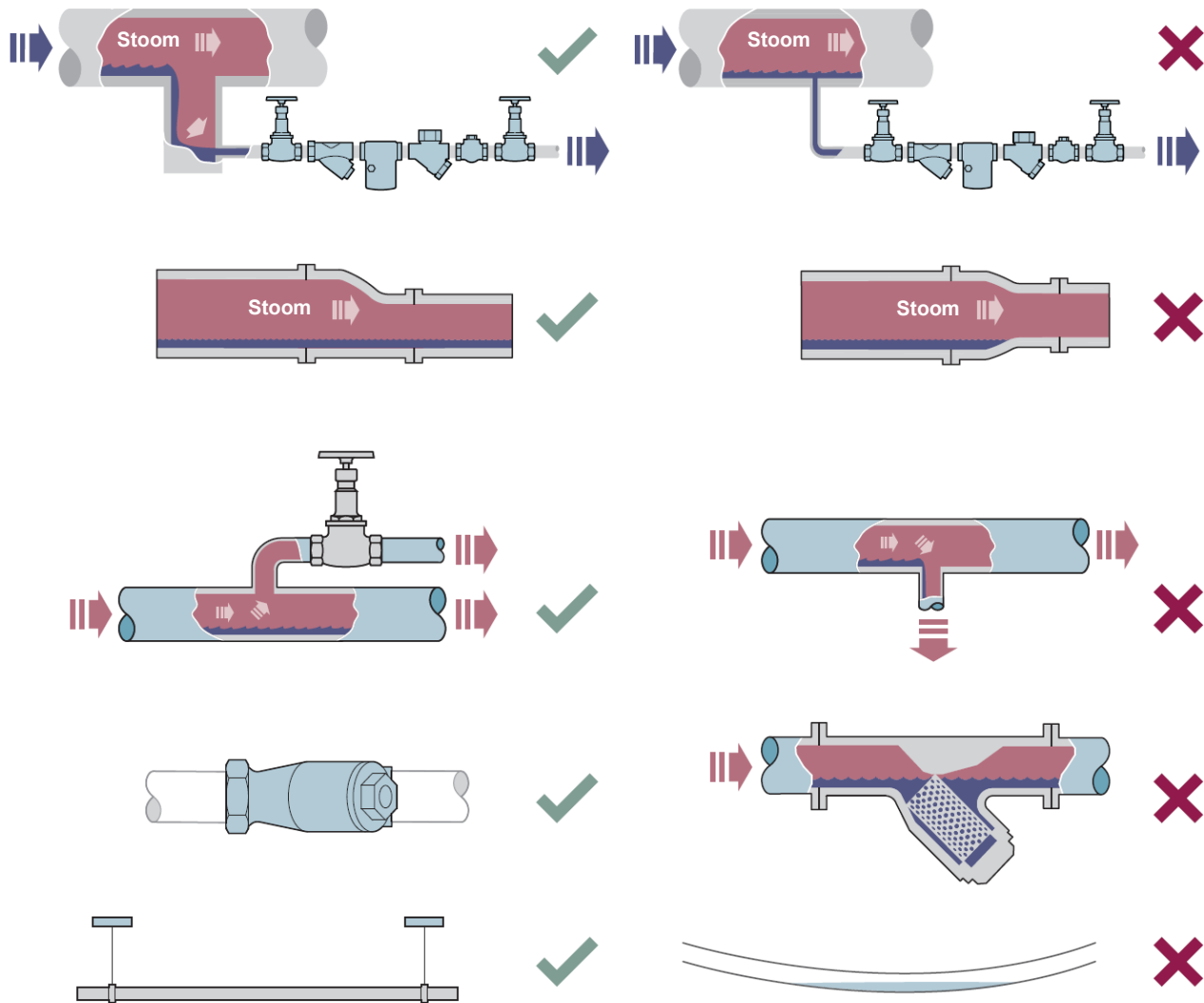


Voorkom waterslagen!

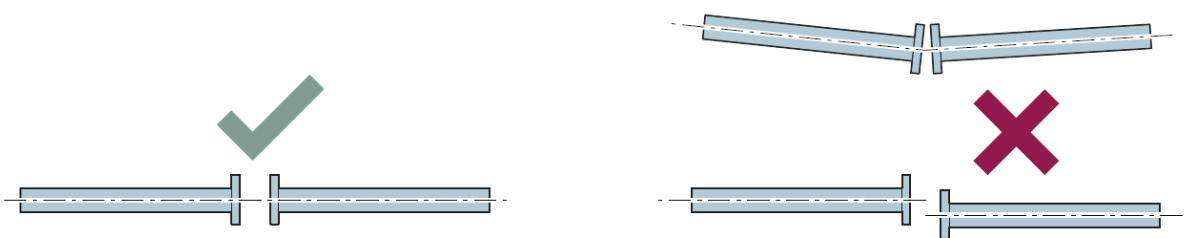
Voorzie leiding ontwateringen: om de 30 à 50 meter, op het einde van elke leiding, op elk laag punt, vóór een afsluiter...



Stoomdistributie – goed en fout!



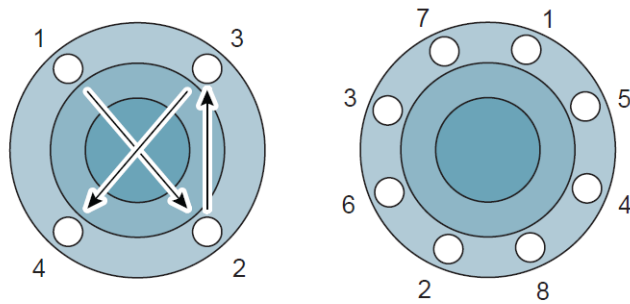
Voorkom trekspanningen door foutieve uitlijning van leidingen



Installatie of samenbouw na onderhoud



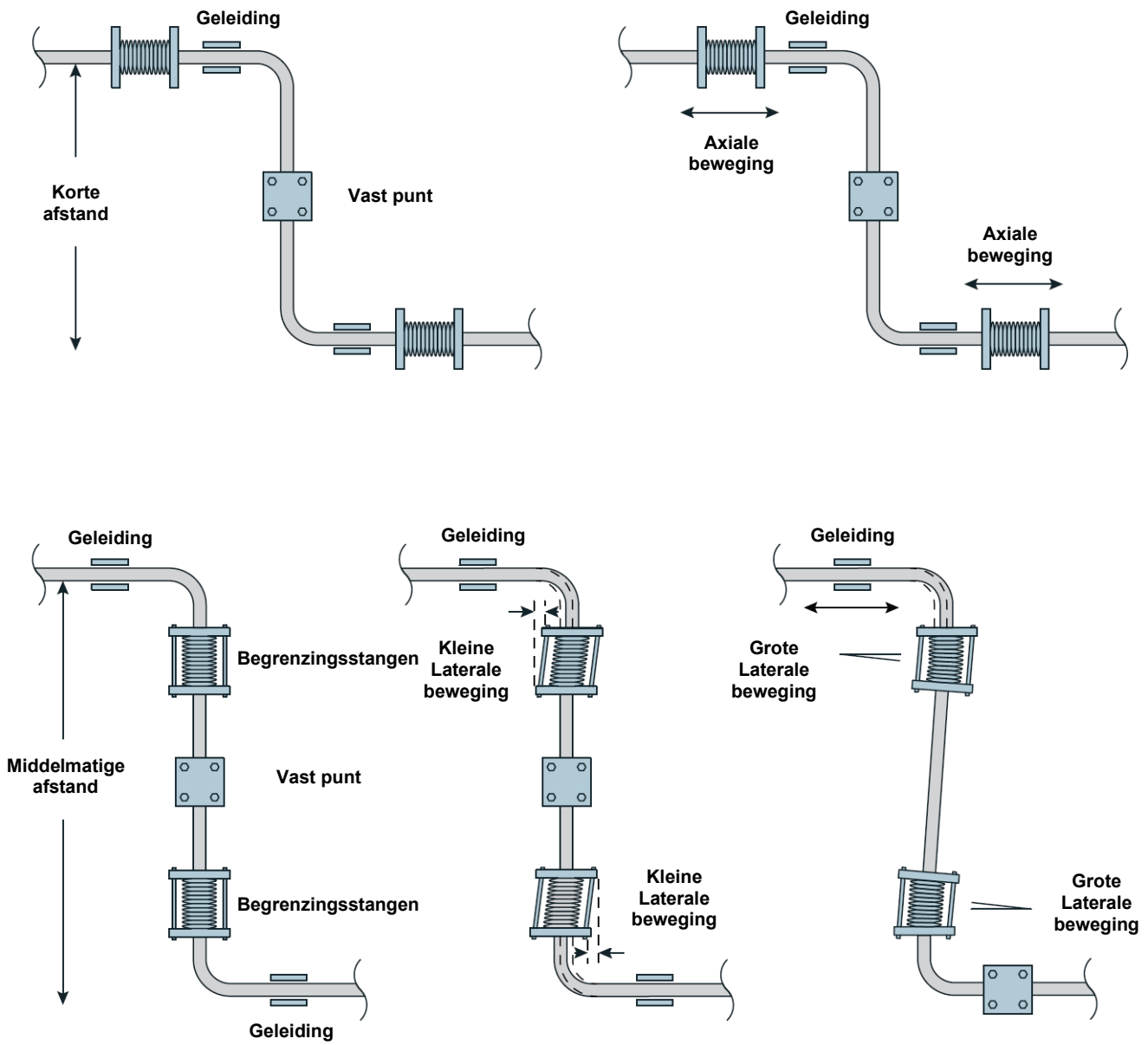
Span niet te hard aan!
Gebruik de correcte aanspanmomenten



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

Alle hieronder beschreven producten zijn filters met flensaansluitingen. Zij worden gebruikt om schade door vuil en neerslag te voorkomen aan andere appendages. De FIG7 is een T-type filter en alle andere zijn Y-filters. De standaard roestvaststalen zeef in de DN15 tot DN80 maten heeft een 0,8mm perforatie. In de DN100 tot DN200 maten, heeft deze 1,6mm perforatie. Terwijl de FIG7 enkel beschikbaar is met 3,2 mm perforatie, kunnen de andere filters ook uitgerust worden met zeven met andere perforaties. Zie hiertoe paragraaf 2.2.

Nota: Zie ook de technische fiche voor meer diepgaande informatie aangaande materialen, afmetingen, aansluitingen, doorlaten, gewicht, capaciteiten en druk-en temperatuurgrenzen.

Filter	Materiaal v.h. huis	Druktrap	DN	Fiche
FIG7	Koolstofstaal	PN16 – ASME 150	enkel DN200 - DN250	TI-P063-03
FIG33	Gietijzer	PN16 – ASME 150	DN15 – DN200	TI-S060-03
FIG34 (DIN)	Koolstofstaal	PN40	DN15 – DN200	TI-P064-01
FIG34 (ASTM)	Koolstofstaal	ASME 300	DN15 – DN200	TI-P064-02
FIG34	Koolstofstaal	PN40 – ASME 300	DN250 – DN400	TI-P168-07
FIG34HP	Koolstofstaal	PN100 – ASME 600	DN15 – DN200	TI-P168-01
FIG36	Austenitisch roestvrijstaal	PN40 – ASME 300	DN15 – DN200	TI-P160-02
FIG36HP	Austenitisch roestvrijstaal	PN100 – ASME 600	DN15 – DN200	TI-P160-11
FIG3616 (ASTM)	Austenitisch roestvrijstaal	ASME 150	DN15 – DN200	TI-P160-04
FIG3616 (DIN)	Austenitisch roestvrijstaal	PN16	DN15 – DN200	TI-P160-05
FIG37	Nodulair gietijzer	PN40 – ASME 150 PN25 – ASME 150	DN15 – DN150 DN200	TI-P081-01 TI-P081-01
FIG3716	Nodulair gietijzer	PN16	DN15 – DN200	TI-P081-03

Y filter
(met geschroefd deksel)

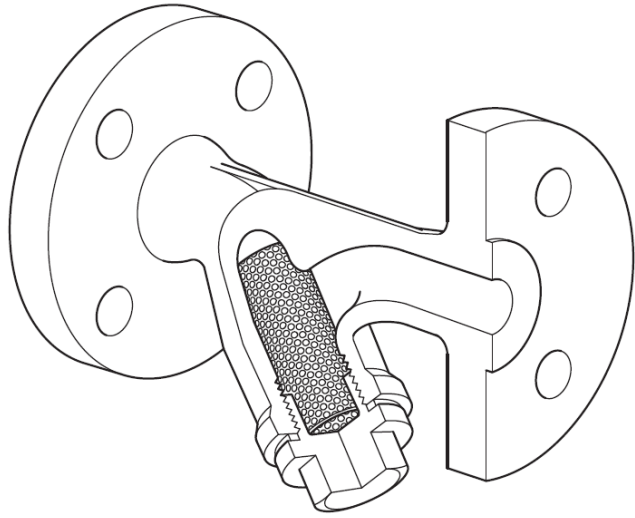
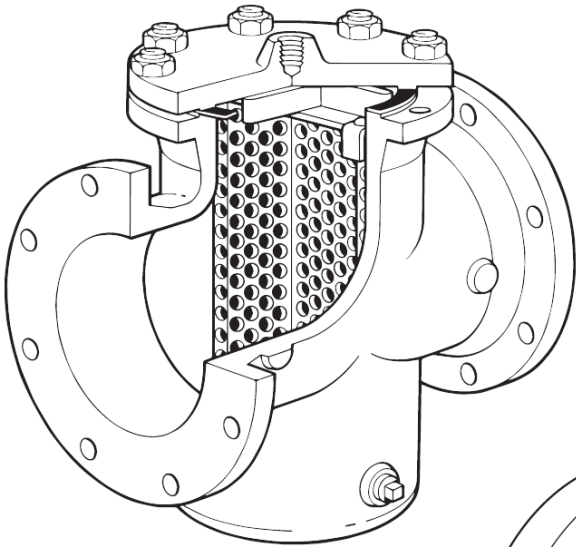
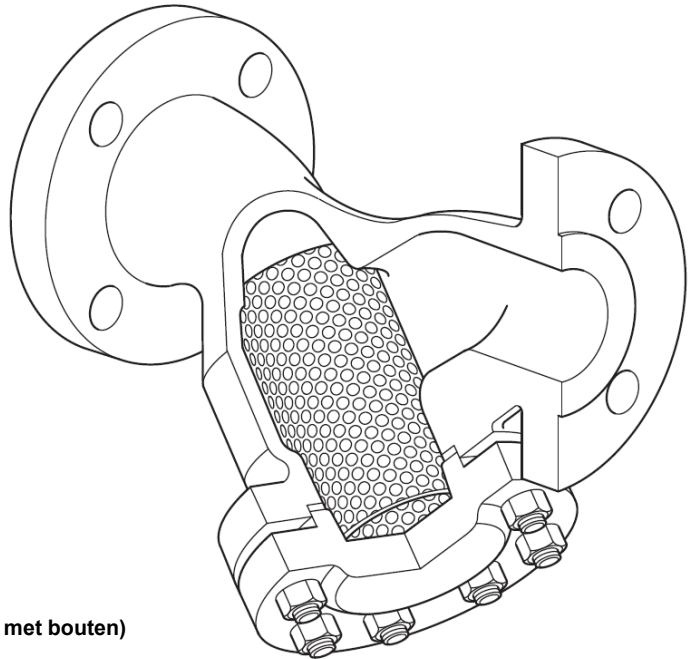


FIG7



Y Filter
(deksel met bouten)



2.2. Opties

2.2.1. Filterzeven

Roestvrijstalen zeef	Perforatie	1,6 en 3 mm
	Mesh	40, 100 en 200
Monel zeef (niet beschikbaar voor FIG3716)	Perforatie	0,8 en 3 mm
	Mesh	100

2.2.2. Aansluitopening voor afblaas- of ontwateringkraantje

Het deksel of de dop kan voorzien worden van een getapte boring voor montage van een aflat- of afblaaskraan.

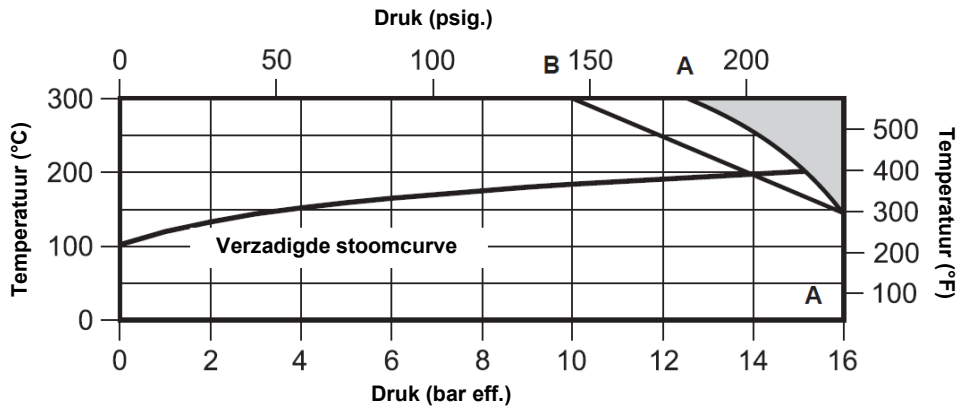
Filter	DN	Afblaaskraan	Aflatkraan
FIG33 FIG34	DN15	1/4"	1/4"
	DN20 en DN25	1/2"	1/2"
	DN32 en DN40	1"	3/4"
	DN50 tot DN125	1 1/4"	3/4"
	DN150 tot DN200	2"	3/4"
	DN250 tot DN400	2"	2"
FIG36 FIG37	DN15	1/4"	1/4"
	DN20 en DN25	1/2"	1/2"
	DN32 en DN40	1"	3/4"
	DN50 tot DN125	1 1/4"	3/4"
	DN150 tot DN200	2"	3/4"
*FIG3616 *FIG3716	DN15 en DN20	3/8"	3/8"
	DN25 en DN32	1/2"	1/2"
	DN40 tot DN80	3/4"	3/4"
	DN100 tot DN200	1"	3/4"
FIG34HP FIG36HP	DN15	3/8"	3/8"
	DN20	1/2"	3/8"
	DN25	3/4"	1/2"
	DN40	1"	1/2"
	DN50	1"	3/4"
	DN65	1 1/4"	3/4"
	DN80	1 1/2"	3/4"
	DN100	1 1/2"	1"
	DN150	2"	1"
	DN200	2"	1 1/2"


*Nota: De FIG3616 en FIG3716 kunnen stroomopwaarts en stroomafwaarts de filterzeef voorzien worden van 1/4" drukname aansluitingen

2.3. Druk- en temperatuurgrenzen (ISO6552)

FIG7

Ontwerpvoorwaarden	PN16
PMA - Maximum toegelaten druk	16 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	300°C
Minimum werktemperatuur	0°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	28 bar eff.



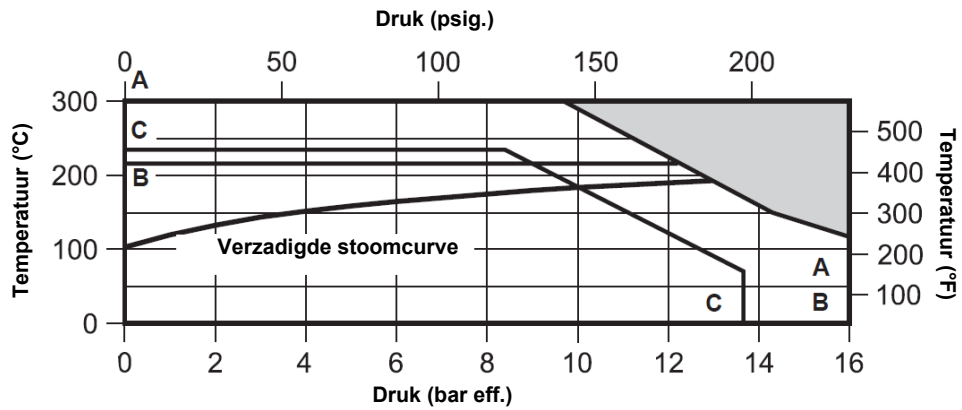
 Niet gebruiken in deze zone


A - A Flenzen EN1092 PN16

B - A Flenzen ASME 150

FIG33

Ontwerpvoorwaarden	PN16
PMA - Maximum toegelaten druk	16 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	300°C
Minimum werktemperatuur	0°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	24 bar eff.

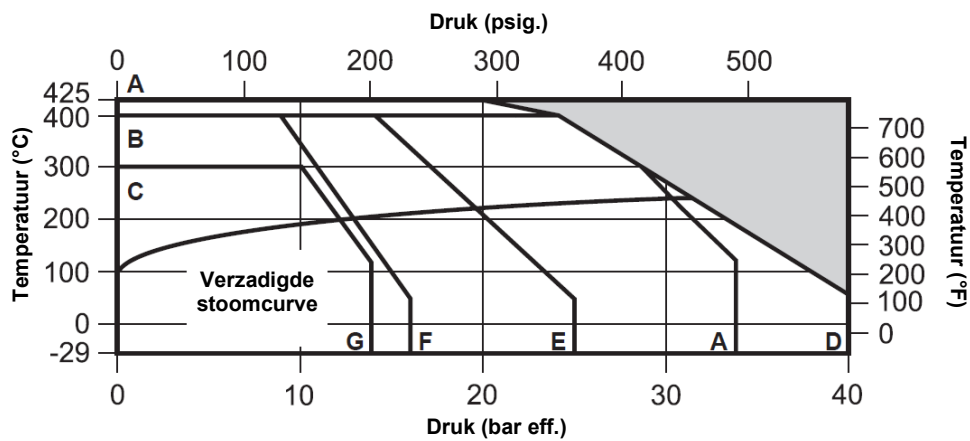


 Niet gebruiken in deze zone

- A - A** Flenzen EN1092 PN16
- B - B** Flenzen AS 2129 Tabel F
- C - C** Flenzen ASME125 (inclusief DN15/DN20 flenzen ASME 150)

FIG34 - DIN en JIS/KS

Ontwerpvorwaarden		PN40
PMA – Maximum toegelaten druk	PN40	40 bar eff. @ 50°C
	PN25	25 bar eff. @ 50°C
	PN16	16 bar eff. @ 50°C
	JIS/KS 20	34 bar eff. @ 120°C
	JIS/KS 10	14 bar eff. @ 120°C
TMA – Maximum toegelaten temperatuur	PN40	400°C @ 23,8 bar eff.
	PN25	400°C @ 14,8 bar eff.
	PN16	400°C @ 9,5 bar eff.
	JIS/KS 20	425°C @ 20 bar eff.
	JIS/KS 10	300°C @ 10 bar eff.
Minimum werktemperatuur		-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden		
Koudwaterdrukproef		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting.

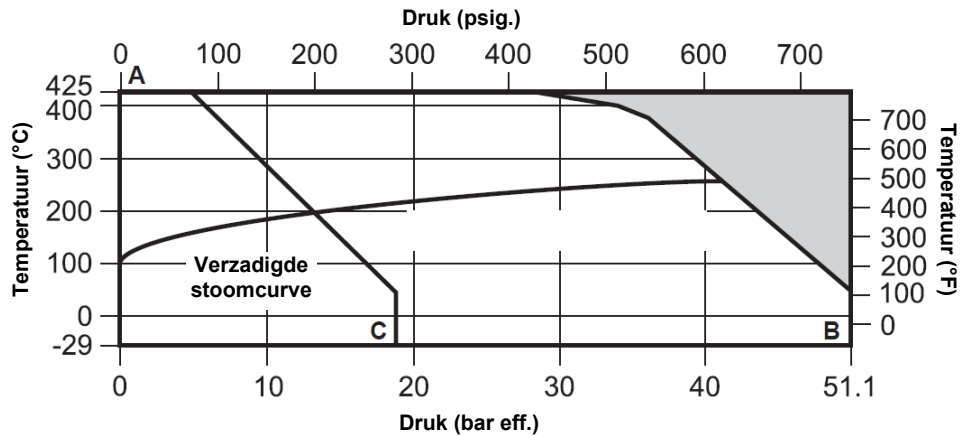


■ Niet gebruiken in deze zone

- A - A Flenzen JIS/KS 20
- B - D Flenzen EN 1092 PN40
- B - E Flenzen EN 1092 PN25
- B - F Flenzen EN 1092 PN16
- C - G Flenzen JIS/KS 10

FIG34 - ASTM

Ontwerpvoorwaarden		ASME 300
PMA – Maximum toegelaten druk	ASME 150	19,6 bar eff. @ 38°C.
	ASME 300	51,1 bar eff. @ 38°C
TMA – Maximum toegelaten temperatuur	ASME 150	425°C @ 5,5 bar eff.
	ASME 300	425°C @ 28,8 bar eff.
Minimum werktemperatuur		-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden		
Koudwaterdrukproef		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting.



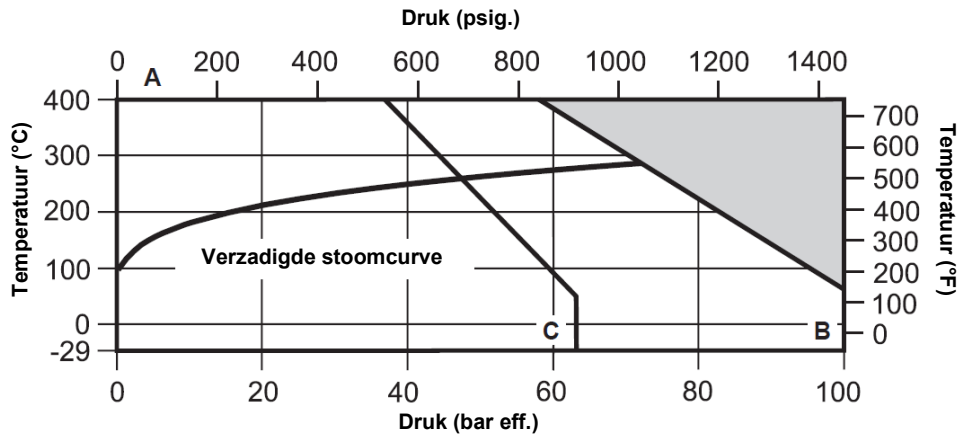
Niet gebruiken in deze zone

A – B Flenzen ASME 300

A - C Flenzen ASME 150

FIG34HP - DIN

Ontwerpvoorwaarden		PN63 en PN100
PMA –Maximum toegelaten druk	PN63	63 bar eff. @ 50°C
	PN100	100 bar eff. @ 50°C
TMA – Maximum toegelaten temperatuur	PN63	400°C @ 37,5 bar eff.
	PN100	400°C @ 59,5 bar eff.
Minimum werktemperatuur		-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden		
Koudwaterdrukproef	PN63	95 bar eff.
	PN100	150 bar eff.



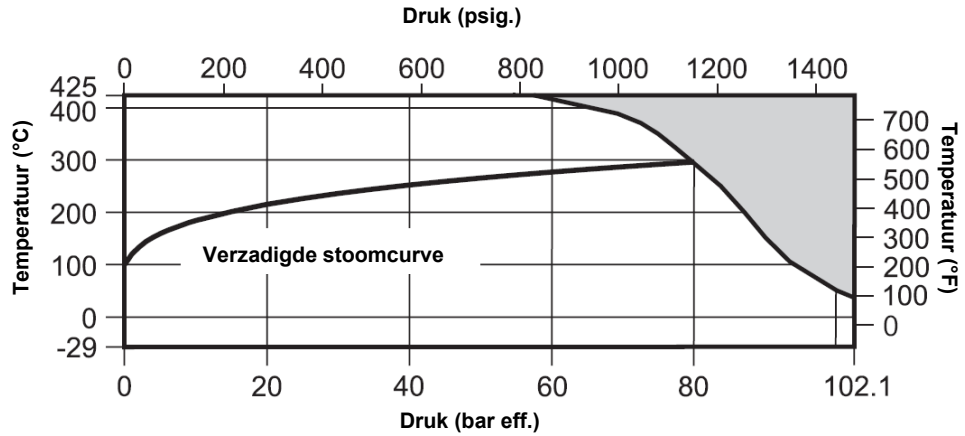
■ Niet gebruiken in deze zone

A – B Flenzen PN100

A - C Flenzen P63

FIG34HP - ASTM

Ontwerpvoorwaarden	ASME 600
PMA – Maximum toegelaten druk	102 bar eff. @ 38°C
TMA – Maximum toegelaten temperatuur	425°C @ 57,5 bar eff.
Minimum werktemperatuur	-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	152 bar eff.




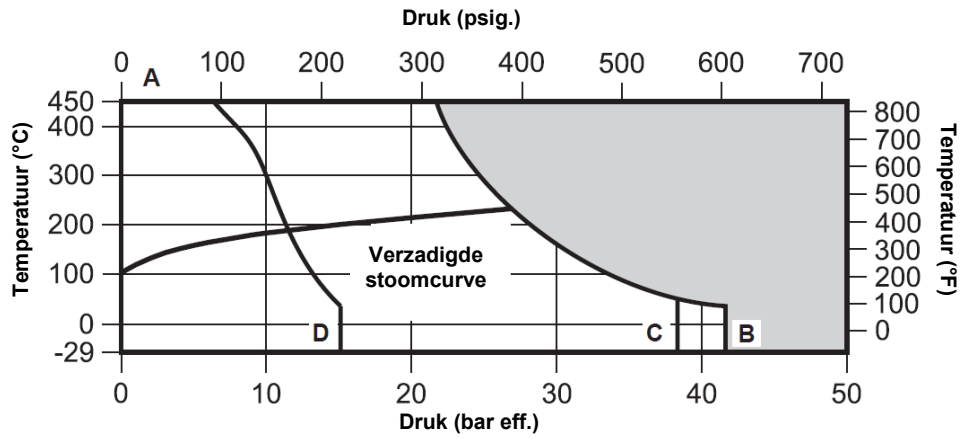
 Niet gebruiken in deze zone

FIG36

Ontwerpvoorwaarden	ASME 300 of PN50
PMA - Maximum toegelaten druk	41 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	450°C
Minimum werkteperatuur	-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	76 bar eff.



■ Niet gebruiken in deze zone

- A – B Flenzen PN100
- A - C Flenzen P63
- C – D Flenzen ASME 150

FIG36HP

A - B Flenzen ASME B16.5 Class 600, ASME 600 RTJ, geschroefd NPT, Socket weld ASME B16.11 Class 3000 en Butt weld ASME B16.25 Schedule 40 en Schedule 80

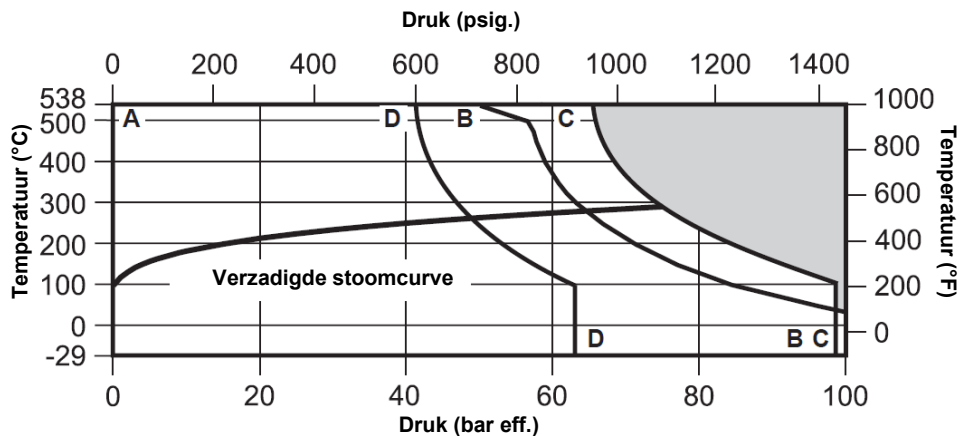
Ontwerpvoorwaarden	ASME 600
PMA - Maximum toegelaten druk	99,3 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	538°C
Minimum werktemperatuur	-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	153 bar eff.

A - C Flenzen EN 1092 PN100 en BSP T RP (ISO 7-1) geschroefd

Ontwerpvoorwaarden	PN100
PMA - Maximum toegelaten druk	100 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	538°C
Minimum werktemperatuur	-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	150 bar eff.

A - D Flenzen EN 1092 PN63

Ontwerpvoorwaarden	PN63
PMA - Maximum toegelaten druk	63 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	538°C
Minimum werktemperatuur	-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	95 bar eff.




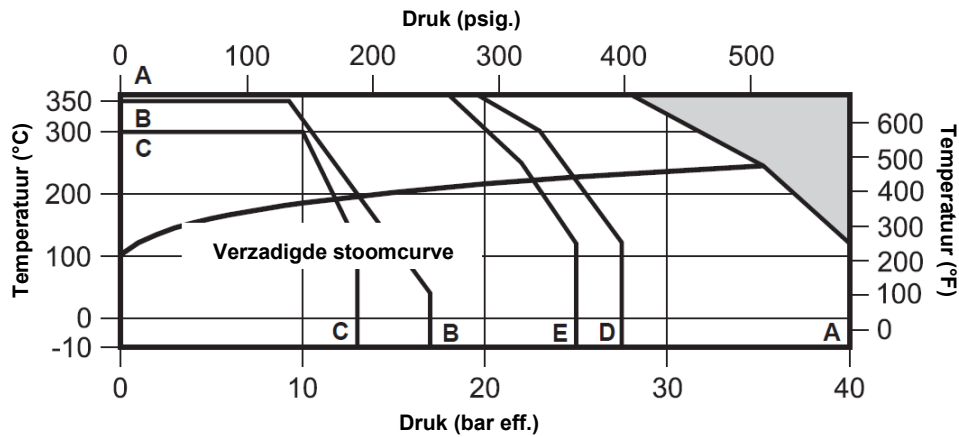
 Niet gebruiken in deze zone

FIG37

Ontwerpvoorwaarden	Enkel DN200	PN40
		PN25
PMA - Maximum toegelaten druk	Enkel DN200	40 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur		25 bar eff.
		350°C
Minimum werktemperatuur	DN65 en groter	0°C
		0°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden		
Koudwaterdrukproef	PN40	60 bar eff.
	PN25 Enkel DN200	38 bar eff.

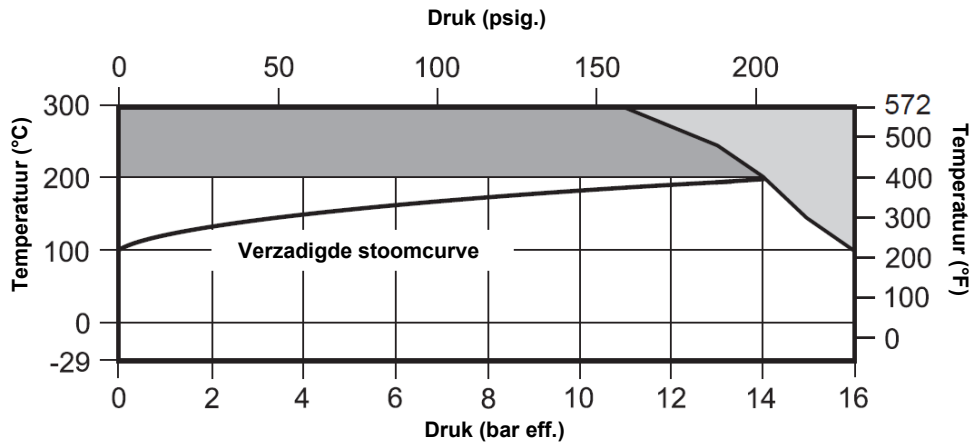


■ Niet gebruiken in deze zone

- A - B Flenzen EN1092 PN40
- B - B Flenzen ASME 150
- C - C Flenzen JIS/KS 10K
- A - D Flenzen JIS/KS 20K
- A - E Flenzen EN1092 PN25

FIG3616 - DIN

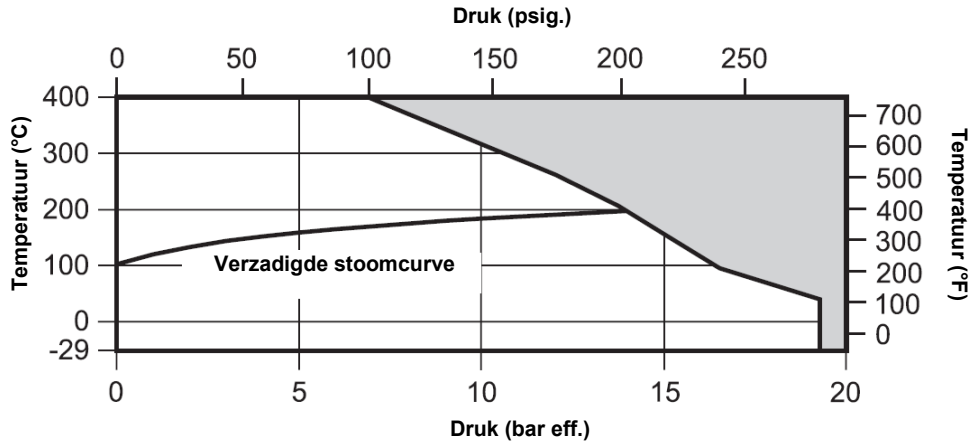
Ontwerpvoorwaarden	PN16
PMA Maximum toegelaten druk	15,7 bar eff.
Maximum toegelaten druk FIG3616 Food+ (EC1935/2004)	13,4 bar eff.
TMA Maximum toegelaten temperatuur	300°C
Maximum toegelaten temperatuur FIG3616 Food+ (EC1935/2004)	200°C
PMO – Maximum werkdruk op verzadigde stoom	10,75 bar eff.
Minimum werkdruk	-10°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	24 bar eff.



- Niet gebruiken in deze zone
- FIG3616 Food+ (EC1935/2004) niet gebruiken in deze zone

FIG3616 - ASTM

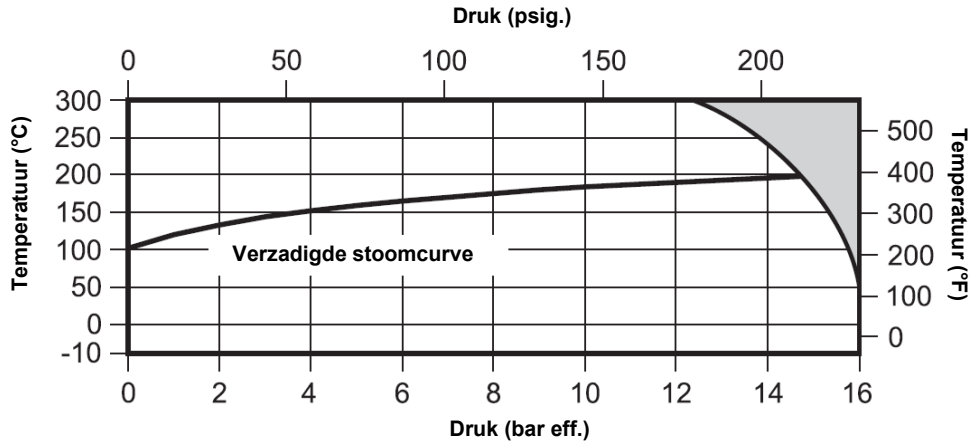
Ontwerpvoorwaarden	ASME 150
PMA - Maximum toegelaten druk	19 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	400°C
Minimum werkteemperatuur	-29°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	30 bar eff.



■ Niet gebruiken in deze zone

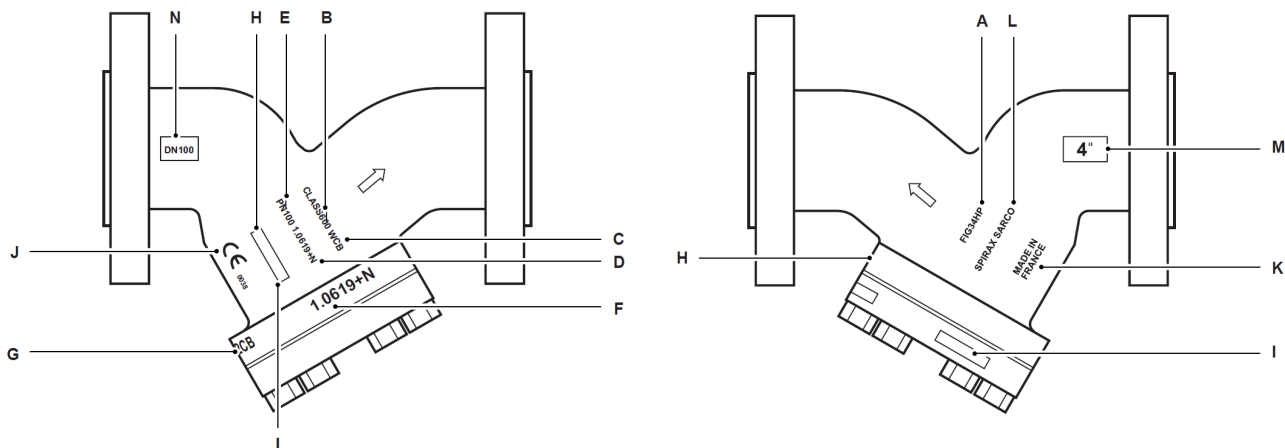
FIG3716 - DIN

Ontwerpvoorwaarden	PN16
PMA - Maximum toegelaten druk	16 bar eff.
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	300°C
Minimum werktemperatuur	-10°C
Het product is veilig te gebruiken onder volledige vacuümomstandigheden	
Koudwaterdrukproef	24 bar eff.



Niet gebruiken in deze zone

2.4. Informatie over de markering op het huis



Filter	Materialen						
	Huis					Deksel	
	A	B	C	D	E	F	G
FIG7	Fig 7	A216WCB					
FIG33	Fig 33		GG 20		PN16		
FIG34HP	Fig34HP of 34HP	ASME 600	WCB	1.0619+N	PN100	1.0619+N	WCB
FIG34HP UE	Fig34HP of 34HP	ASME 600	WCB	1.6019+N	PN100	1.0460	A105N
FIG34 ASME 150	Fig 34	ASME 150	WCB			1.6019+N	WCB
FIG34 ASME 300	Fig 34	ASME 300	WCB			C22.8	A105N
FIG34 EN	Fig 34			1.6019+N, of 1.0619+QT	PN40	1.6019+N	WCB
FIG36	Fig 36	ASME 300	CF3M	1.4404	PN40		316L
FIG37	Fig 37		GGG.40		PN40	C22.8	A105N
FIG3616 ASTM	Fig 3616	ASME150	CF8M		PN25	1.6019+N	WCB
FIG3616 EN	Fig 3616			1.4408	PN16		316L
FIG3716	Fig 3716		GGG.40		PN16		GGG.40

Filter	Gieterij identificatie	Smeltnummer	CE-markering indien nodig	CE0038	Gemaakt in Frankrijk	SPIRAX SARCO of SXS of SPIRAX	DN
	H	I		J	K	L	M
FIG7	*	*		DN200 tot DN250	*	*	*
FIG33	*	*	DN32 tot DN50	DN65 tot DN200	*	*	*
FIG34HP	*	*			Made in China	*	*
FIG34HP UE	*	*		DN25 tot DN200	*	*	*
FIG34 ASME 150	*	*			*	*	*
FIG34 ASME 300	*	*			*	*	*
FIG34 EN	*	*		DN32 tot DN200	*	*	*
FIG36	*	*			*	*	*
FIG37	*	*			*	*	*
FIG3616 ASTM	*	*			*	*	*
FIG3616 EN	*	*	DN32 tot DN50	DN65 tot DN200	*	*	*
FIG3716	*	*			*	*	*

3. Installatie

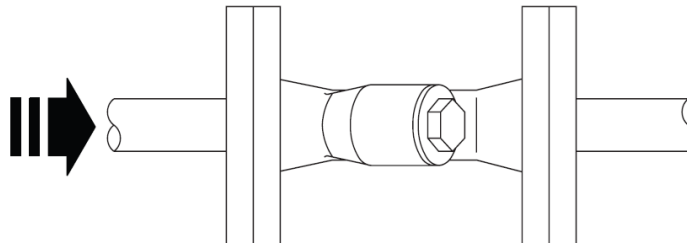
Opgelet: Lees eerst de “Algemene Veiligheidsinformatie” (sectie 1) vooraleer met de montage aan te vatten.

Waarschuwing
 De dekselpakking bevat een dunne roestvrijstalen ring ter versterking.
 Deze kan verwonding veroorzaken wanneer er niet zorgvuldig mee omgesprongen wordt.

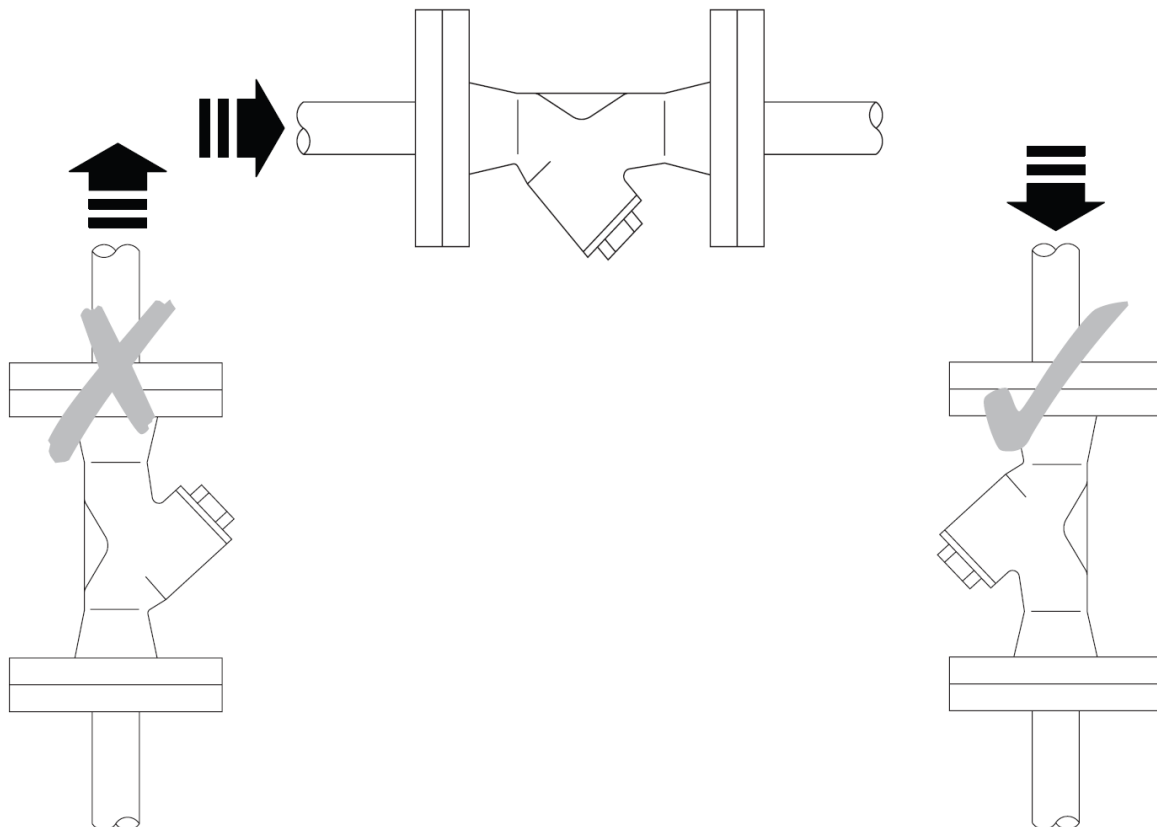
Controleer aan de hand van de Installatie- en Onderhoudsinstructies, het naamplaatje en de technische tekening (TI) dat het product geschikt is voor de toepassing:

- 3.1 Controleer materiaal, druk en temperatuur en de maximumwaarden waarmee die voorkomen in de toepassing. Is de maximum gebruiksgrens van de filter lager dan de maximum voorwaarden die in het systeem kunnen optreden, zorg er dan voor dat de nodige beveiligingen worden voorzien.
- 3.2 Bepaal de correcte opstelling en de doorstroomrichting.
- 3.3 Verwijder alle beschermkappen van de aansluitingen.
- 3.4 Filters kunnen gemonteerd worden in horizontale of verticale leidingen op vloeistoffen of op stoom en gassen op voorwaarde dat de stroming naar beneden toe gericht is. In horizontale leidingen voor gassen en stoom wordt de filter gemonteerd met de as van de filterzeef in het horizontale vlak en dit om waterslag te voorkomen. In een horizontale leiding voor vloeistoffen wordt de filter met de zeef naar onder toe gemonteerd.
- 3.5 Indien nodig mag de filter geïsoleerd worden.

Filter geïnstalleerd op stoom of gas



Filter geïnstalleerd op vloeistof



4. Opstart

Na installatie of onderhoud moet men er zich van verzekeren dat alles bedrijfsklaar is. Voer de nodige tests uit op beveiligingen en alarmen.

5. Werking

Filters zijn passieve elementen in een installatie die moeten voorkomen dat deeltjes pijpvuil en neerslag, groter dan de perforatie of de maas-opening zich verplaatsen in het systeem. De drukval over de filter neemt toe naarmate er zich meer vuil afzet op de zeef. Een regelmatig reinigen of afblazen is raadzaam om de filterzeef voldoende schoon te houden.

6. Opsporen van defecten

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Remedie
Geen stroming door de filter	Zeef verstopt	Maak schoon of vervang (sectie 7.2)
	Systeem is niet actief	Open afsluiters
Te hoge drukval over de filter	Zeef verstopt	Maak schoon of vervang (sectie 7.2)

7. Onderhoud

Opgelet: Lees eerst de "Algemene Veiligheidsinformatie" (sectie 1) vooraleer met de montage aan te vatten.

Waarschuwing
De dekselpakking bevat een dunne roestvrijstalen ring ter versteviging.
Deze kan verwonding veroorzaken wanneer er niet zorgvuldig mee omgesprongen wordt.

7.1. Algemene informatie



Vooraleer met enig onderhoudswerk aan te vangen moet de filter stroomopwaarts en stroomafwaarts afgesloten worden van het net en moet hij drukloos gemaakt worden. Laat voldoende afkoelen. Zorg bij het opnieuw monteren dat alle afdichtingvlakken voldoende schoon zijn.

7.2. Reinigen of vervangen van de filterzeef



Zie hoofdstuk 8 voor identificatie van de reservedelen

- Verwijder de dop of het deksel
- Tot en met DN 25 hebben de filters meestal een geschroefde dop.
- Alle andere maten hebben een deksel met bouten en/of moeren. Het aantal bouten of moeren hangt af van de maat en het materiaal van de filter en van de constructie en de druktrap.
- Nadat de dop of het deksel verwijderd is, kan men de zeef wegnemen.
- Maak de zeef schoon of vervang ze door een nieuwe.
- Druk de gereinigde of de nieuwe zeef in de uitsparing van het deksel of de dop.
- Gebruik steeds een nieuwe dekselpakking en zorg er voor dat de afdichtingvlakken schoon zijn.
- Monteer opnieuw de dop of het deksel en draai de dekselmoeren- of bouten gelijkmatig aan.
- Span tenslotte aan met het aanbevolen moment volgens de betreffende tabel (zie verder).
- Controleer op lekken.



Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG7 filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
6	8	DN200	(3/4" UNC) volgens BS 1769		80 – 90
	10	DN250			110 – 120
7	1	DN200		3/4" BSP	50 – 55
	1	DN250		1" BSP	50 – 55



Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG33 filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
2	1	DN15	22 A/F	M28	50 – 55
	1	DN20	27 A/F	M32	60 – 66
	1	DN25	27 A/F	M42	100 – 110
	1	DN32	41 A/F	M56	150 – 165
	1	DN40	41 A/F	M60	170 – 185
	1	DN50	55 A/F	M72	190 – 210
5	8	DN65	19 A/F	M12 x 40	20 – 24
	8	DN80	19 A/F	M12 x 40	30 – 35
	8	DN100	24 A/F	M16 x 50	70 – 77
	8	DN125	24 A/F	M16 x 50	80 – 88
	8	DN150	30 A/F	M20 x 60	100 – 110
	12	DN200	30 A/F	M20 x 70	90 – 100



Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG34 filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
2	1	DN15	22 A/F	M28	50 – 55
	1	DN20	27 A/F	M32	60 – 66
	1	DN25	27 A/F	M42	100 – 110
5	4	DN32	19 A/F	M12 x 30	20 – 24
	4	DN40	19 A/F	M12 x 30	20 – 24
	6	DN50	19 A/F	M12 x 35	20 – 24
	8	DN65	19 A/F	M12 x 35	20 – 24
	8	DN80	19 A/F	M12 x 35	30 – 35
	8	DN100	24 A/F	M16 x 45	50 – 55
	8	DN125	30 A/F	M20 x 50	70 – 77
	8	DN150	30 A/F	M20 x 55	80 – 88
	12	DN200	36 A/F	M24 x 65	120 – 130
6	16	DN250 EN en 10" ASME 150	1 1/4"	3/4" – 10UNC	160 – 180
	16	10" ASME 300	1 1/16"	7/8" – 9UNC	180 – 200
	16	DN300 EN en 12" ASME 150	1 1/4"	3/4" – 10UNC	200 – 220
	18	12" ASME 300	1 7/16"	7/8" – 9UNC	210 – 230
	20	DN350 EN en 14" ASME 150	1 1/4"	3/4" – 10UNC	220 – 240
	22	14" ASME 300	1 7/16"	7/8" – 9UNC	230 – 250
	22	DN400 EN en 16" ASME 150	1 7/16"	7/8" – 9UNC	330 – 350
	16	16" ASME 300	1 13/16"	1 1/8" – 7UNC	380 – 400



Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG34HP filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
5	4	DN15	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30
	4	DN20	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30
	4	DN25	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30
	8	DN40	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40
	8	DN50	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40
	8	DN65	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60
	8	DN80	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60
	8	DN100	1 1/4" A/F	3/4" - 10 UNC	80 - 90
	8	DN150	1 7/16" A/F	7/8" - 9 UNC	100 - 110
	12	DN200	1 13/16" A/F	1 1/4" - 7 UNC	180 - 190



Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG36 filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
5	4	DN15 en DN20	17 A/F	M10x25	22-25
	4	DN25	17 A/F	M10x25	22-25
	4	DN32 en DN40	19 A/F	M12x35	40-45
	8	DN50	19 A/F	M12x35	40-45
	8	DN65	19 A/F	M12x45	40-45
	8	DN80	19 A/F	M12x50	40-45
	8	DN100	24 A/F	M16x50	100-110
	8	DN125	30 A/F	M20x60	160-170
	8	DN150	30 A/F	M20x65	210-230
	8	DN200	36 A/F	M20x75	210-230



Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG36HP filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
5	4	DN15	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30
	4	DN20	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30
	4	DN25	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30
	6	DN40	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40
	6	DN50	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40
	6	DN65	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60
	6	DN80	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60
	6	DN100	1 1/4" A/F	3/4" - 10 UNC	80 - 90
	8	DN150	1 7/16" A/F	7/8" - 9 UNC	100 - 110
	8	DN200	1 13/16" A/F	1 1/4" - 7 UNC	180 - 190



Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG37 filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
5	1	DN15	22 A/F	M28	50 - 55
	1	DN20	27 A/F	M32	60 - 66
	1	DN25	27 A/F	M42	100 - 110
	1	DN32	46 A/F	M56	250 - 275
	1	DN40	50 A/F	M60	250 - 275
	1	DN50	60 A/F	M72	310 - 340
	8	DN65	19 A/F	M12 x 35	20 - 24
	8	DN80	19 A/F	M12 x 35	30 - 35
	8	DN100	24 A/F	M16 x 45	50 - 55
	8	DN125	30 A/F	M20 x 50	80 - 88
	8	DN150	30 A/F	M20 x 55	100 - 110
	12	DN200	36 A/F	M24 x 65	90 - 100

Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG3616 filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
5	4	DN15 en DN20	13 A/F	M8 x 20	15 – 20
	4	DN25	13 A/F	M8 x 20	15 – 20
	4	DN32 en DN40	13 A/F	M8 x 20	15 – 20
	4	DN50	17 A/F	M10 x 25	22 – 25
	4	DN65	17 A/F	M10 x 30	22 – 25
	6	DN80	17 A/F	M10 x 30	22 – 25
	6	DN100	19 A/F	M12 x 35	50 – 60
	8	DN125	19 A/F	M12 x 40	50 – 60
	8	DN150	19 A/F	M12 x 40	50 – 60
8	DN200	24 A/F	M16 x 50	100 - 110	

Aanbevolen aanspanmomenten voor de FIG3716 filter

Nr.	Aantal	DN			Nm
5	4	DN15 en DN20	10 A/F	M8 x 20	15 – 20
	4	DN25	13 A/F	M8 x 20	15 – 20
	4	DN32 en DN40	13 A/F	M8 x 20	15 – 20
	4	DN50	17 A/F	M10 x 25	22 – 25
	4	DN65	17 A/F	M10 x 30	22 – 25
	6	DN80	17 A/F	M10 x 30	22 – 25
	6	DN100	19 A/F	M12 x 35	50 – 60
	8	DN125	19 A/F	M12 x 40	50 – 60
	8	DN150	19 A/F	M12 x 40	50 – 60
	8	DN200	24 A/F	M16 x 50	100 - 110

8. Reservedelen

De beschikbare reservedelen worden in onderstaande tabel voorgesteld.

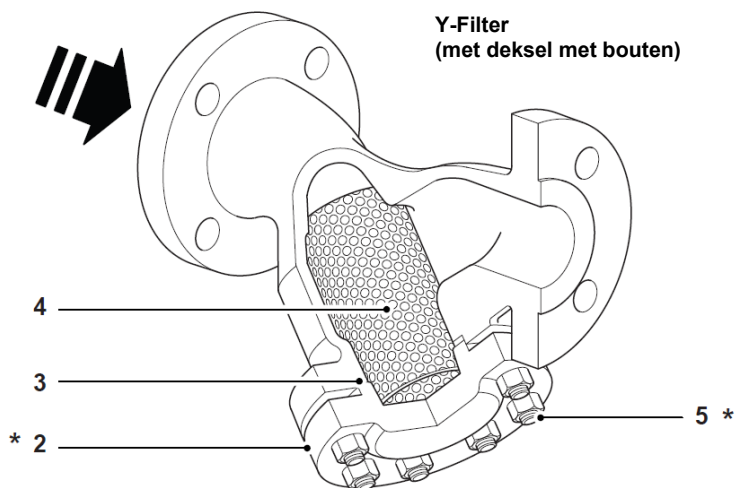
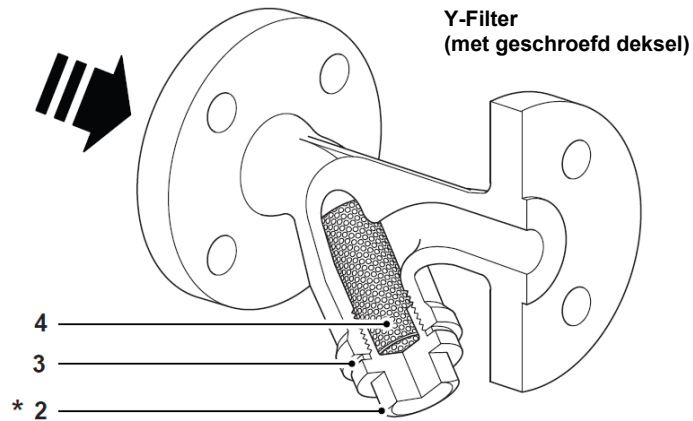
Beschikbare reservedelen

Zeef (Vermeld materiaal, maasopening, perforatie en DN van de filter)	4
Opmerking : De korffilter F7 is alleen beschikbaar met zeefperforatie 3.2 mm	
Dekselpakking (per set van 3 stuks)	3

Bestellen van reservedelen

Gebruik bij het bestellen van reservedelen steeds bovenstaande omschrijving en vermeld daarbij type en DN van de filter.

Voorbeeld: 1 - Roestvrijstalen zeef met maasopening 100 mesh voor filter F34 DN100



***Nota:**

Onderdelen 1, 2, 5, 6 en 7 zijn voorgesteld voor verwijzing naar de aanbevolen aanspanmomenten.

