

SG1 / SG2 / SG253 / HILLS

Kijkglas / Kijkglas-Terugslagklep



SG1



SG2



SG253



Hills

1.	Veiligheidsinstructies	2
2.	Algemene productinformatie	4
3.	Installatie	7
4.	Opstart.....	7
5.	Werking	7
6.	Onderhoud.....	8

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.

Waarschuwing

De pakkingen die in deze toestellen worden gebruikt, bevatten dunne roestvrijstalen steunringen die lichamelijk letsel kunnen veroorzaken als ze niet zorgvuldig worden behandeld en afgevoerd.

Onder bepaalde omstandigheden kunnen corrosieve bestanddelen in het condensaat de binnenzijde van de kijkbuis of het kijkvenster aantasten, met name wanneer bijtende alkaliën en fluorwaterstofzuur aanwezig zijn. Het wordt aanbevolen de kijkbuis of het kijkvenster regelmatig op wanddiktevermindering te controleren. Als er tekenen van wanddiktevermindering of erosieschade zijn, moet de kijkbuis of het kijkvenster onmiddellijk worden vervangen. Draag altijd oogbescherming wanneer u de inhoud van het kijkglas of de kijkglas-terugslagklep bekijkt.

Er moeten redelijke voorzorgsmaatregelen worden genomen om personeel te beschermen tegen letsel in het onwaarschijnlijke geval dat de kijkbuis of het kijkvenster breekt.

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 de  markering.

Product	DN Min.	DN Max.	Groep 2 Gassen	Groep 2 Vloeistoffen
SG1	½"	1"	Art.4.3	Art.4.3
SG2	½"	2"	Art.4.3	Art.4.3
Hills	½"	1"	Art.4.3	Art.4.3
SG253	15	40	Art.4.3	Art.4.3
	50	50	1	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 fluïdum.
- Controleer de geschiktheid van het materiaal, de druk en de temperatuur en hun maximum- en minimumwaarden. Als de maximale werkingsgrenzen 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-, ontplofings-, 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 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 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 milieuvervuiling 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.

2. Algemene productinformatie

2.1. Kijkglas type SG1 (Enkel) en type SG2 (Dubbel)

Omschrijving

Kijkglas met enkel of dubbel venster, met draadaansluitingen, in messing of brons volgens de diameter.

Nota: Voor meer details, zie technische fiche TI-P022-05.



Fig. 1
SG1

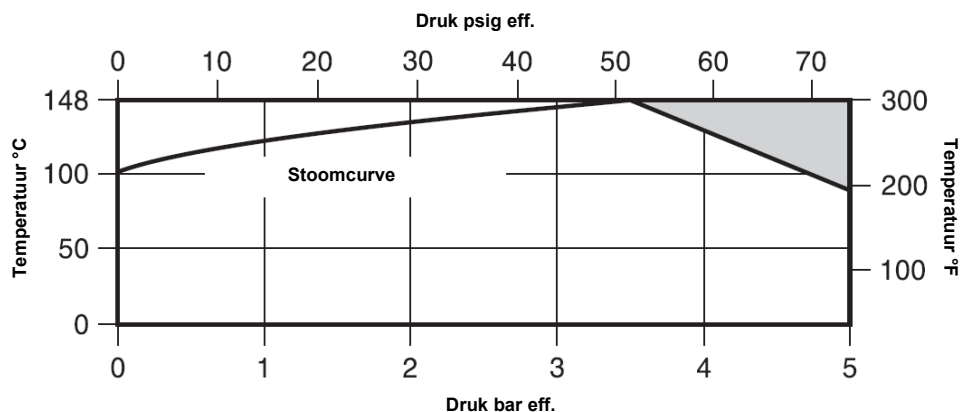


Fig. 2
SG2

Diameters en aansluitingen

SG1	1/2", 3/4" en 1" BSP T Rp (ISO 7-1) of NPT
SG2	1/2", 3/4", 1", 1.1/2" en 2" BSP T Rp (ISO 7-1) of NPT

Druk- en temperatuurgrenzen



 Het kijkglas **niet** gebruiken in deze zone.

Ontwerpvoorwaarden	PN5
PMA - Maximum toegelaten druk	5 bar eff. @ 90°C
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	148°C @ 3,5 bar eff.
Minimum toelaatbare temperatuur	-29°C
PMO - Maximum werkdruk verzadigde stoom	3,5 bar eff.
TMO - Maximum werktemperatuur	148°C @ 3,5 bar eff.
Minimum werktemperatuur	0°C
Nota: contacteer Spirax-Sarco voor lagere temperaturen	
Koudwaterdrukproef	7 bar eff.
PTMX Maximale testdruk (stoom)	3,5 bar eff.

2.2. Type SG253

Omschrijving

Nodulair gietijzeren kijkglas met flensaansluitingen en dubbel glas.

Nota: Voor meer details, zie technische fiche TI-P130-01.



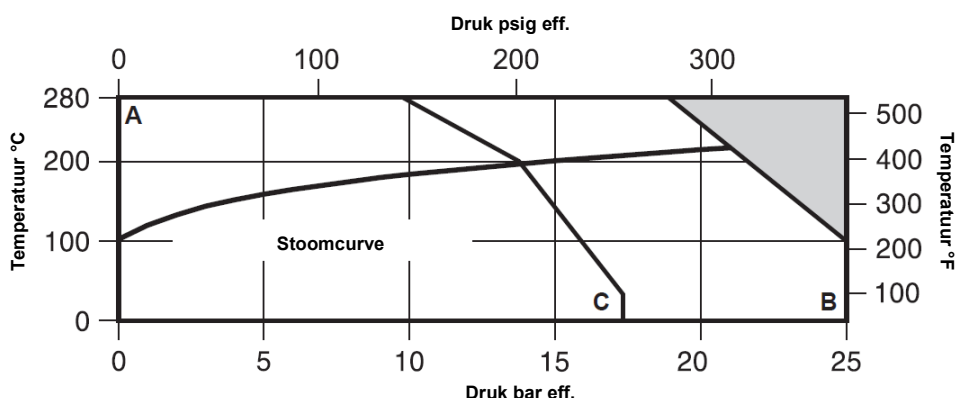
Fig. 3
SG253

Diameters en aansluitingen

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 en DN50

Flenzen volgens EN 1092 PN25 en ASME B 1.20.1 klasse 150.

Druk- en temperatuurgrenzen



 Het kijkglas **niet** gebruiken in deze zone.

A – B: Flenzen EN 1092 PN25

A – C: Flenzen ASME (ANSI) 150

Ontwerpvoorwaarden		PN25 en ASME (ANSI) 150
PMA - Maximum toegelaten druk	PN25	25 bar eff. @ 100°C
	ASME 150	17,2 bar eff. @ 35°C
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	PN25	280°C @ 18 bar eff.
	ASME 150	280°C @ 10 bar eff.
Minimum toelaatbare temperatuur		-10°C
PMO - Maximum werkdrukverzagde stoom	PN25	21 bar eff.
	ASME 150	13,8 bar eff.
TMO - Maximum werkt temperatuur		280°C @ 18 bar eff.
Minimum werkt temperatuur		0°C
Nota: contacteer Spirax-Sarco voor lagere temperaturen		
Koudwaterdrukproef	PN25	38 bar eff.
	ASME 150	30 bar eff.
PTMX Maximale testdruk (stoom)	PN25	21 bar eff.
	ASME 150	13,8 bar eff.

2.3. Type HILLS

Omschrijving

Gecombineerd kijkglas met geïntegreerde terugslagklep die van toepassing zijn voor visuele controle (stroomafwaarts) van de werking van condenspotten. De positie van de kogel geeft aan of er condensaat stroomt of niet. Door de terugslagklep wordt terugstromen van condensaat naar de condenspot en de stoomruimte voorkomen.

Specifieke toepassing is het inregelen van een anti-stoomstop-systeem (SLR).

Kan ook toegepast worden als stromingsindicatie voor andere vloeistoffen op voorwaarde dat de constructiematerialen van deze Hills compatibel zijn met de andere procesvloeistoffen.

Nota: Voor meer details, zie technische fiche TI-P022-01.

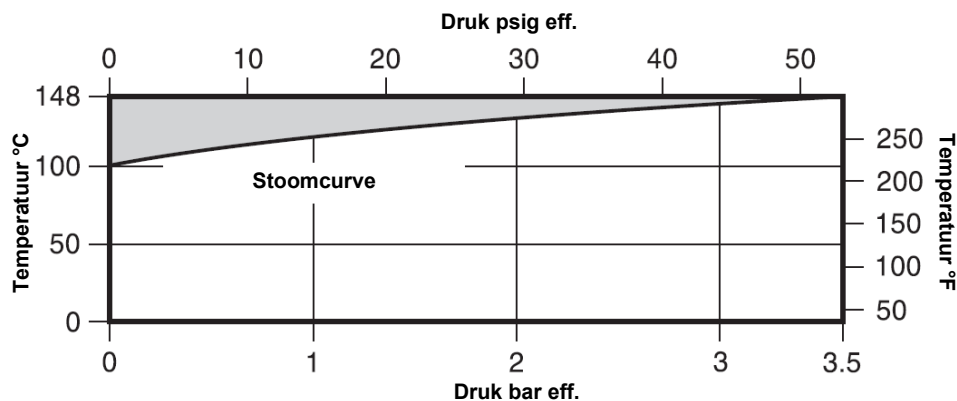


Fig. 4
Hills

Diameters en aansluitingen

½", ¾" en 1": draadaansluitingen BSP T Rp (ISO 7-1) of NPT.

Druk- en temperatuurgrenzen



 Het kijkglas **niet** gebruiken in deze zone.

Ontwerpvoorwaarden	PN3,6
PMA - Maximum toegelaten druk	3,5 bar eff. @ 148°C
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	148°C @ 3,5 bar eff.
Minimum toelaatbare temperatuur	-10°C
PMO - Maximum werkdruk verzadigde stoom	3,5 bar eff.
TMO - Maximum werktemperatuur	148°C @ 3,5 bar eff.
Minimum werktemperatuur	0°C
Nota: contacteer Spirax-Sarco voor lagere temperaturen	
Koudwaterdrukproef	7 bar eff.
PTMX Maximale testdruk (stoom)	3,5 bar eff.

3. Installatie

Opgelet: Lees eerst de "Veiligheidsinstructies" (sectie 1) vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

Waarschuwing:

Onder bepaalde omstandigheden kunnen corrosieve bestanddelen in het condensaat de binnenzijde van de kijkbuis of het kijkvenster aantasten, met name wanneer bijtende alkaliën en fluorwaterstofzuur aanwezig zijn. Het wordt aanbevolen het kijkglas of de kijkglas-terugslagklep regelmatig te controleren op wanddiktevermindering van de kijkbuis of het kijkvenster. Als er tekenen van wanddiktevermindering of erosieschade zijn, moet de kijkbuis of het kijkvenster onmiddellijk worden vervangen. Draag altijd oogbescherming wanneer u de inhoud van het kijkglas of de kijkglas-terugslagklep bekijkt.

Er moeten redelijke voorzorgsmaatregelen worden genomen om personeel te beschermen tegen letsel in het onwaarschijnlijke geval dat de kijkbuis of het kijkvenster breekt.

Kijkglazen en kijkglas-terugslagkleppen kunnen zowel in een horizontale als in een verticale leiding worden gemonteerd (bij een kijkglas-terugslagklep uitsluitend met opwaartse stroming), aan de uitlaatzijde van een condenspot. Wanneer het een condenspot met pulserende afvoer betreft, bijvoorbeeld een thermodynamische condenspot, moeten het kijkglas en de kijkglas-terugslagklep op ten minste 1 m afstand van de condenspot worden gemonteerd. Zo wordt voorkomen dat het glas aan thermische schokken of drukstoten wordt blootgesteld. Er moeten redelijke voorzorgsmaatregelen worden genomen om personeel te beschermen tegen letsel in het onwaarschijnlijke geval dat het glas breekt.

Zorg ervoor dat het product goed toegankelijk is voor onderhoudswerkzaamheden.

4. Opstart

Verzekert 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.

5. Werking

5.1. SG1 / SG2 / SG253

De ingang van het kijkglas is voorzien van een concentrische vernauwing, waardoor de turbulentie in het doorstromende medium toeneemt. Deze verhoogde turbulentie is waarneembaar doorheen de glazen van het toestel.

Door het gebruik van kijkglazen kunnen geblokeerde afsluitkleppen, condenspotten en andere toebehoren gedetecteerd worden. Ook kan het fluïdum zelf gecontroleerd worden op verkleuring.

5.2. HILLS

De HILLS is een gecombineerde kijkglas/terugslagklep. Een kogel aan het uiteinde van de schuin opstaande doorstromingsbuis wordt door het stromende fluïdum van zijn plaats gelicht, en speelt de dubbele rol van terugslagklep en bewegingsdetector.

6. Onderhoud

6.1. Onderhoud SG1 / SG2

Nota: Lees eerst zorgvuldig de veiligheidsinstructies (sectie 1).

- Isoleer het kijkglas en laat de druk en temperatuur tot omgevingscondities normaliseren.
- Draai de klemmoer los (2) en verwijder het oude glas (3) met zijn pakkingen (4 en 5).
- Reinig de draagvlakken van de pakkingen zorgvuldig.
- Monteer het nieuwe glas (3) met een nieuwe pakking (4 en 5) aan elke zijde.
- Span de klemmoer aan op moment (zie tabel 1)
- Open, na het onderhoud, langzaam de afsluiters zodat druk en temperatuur op een gecontroleerde manier kunnen oplopen.
- Controleer op lekken.

6.2. Reservedelen SG1 / SG2

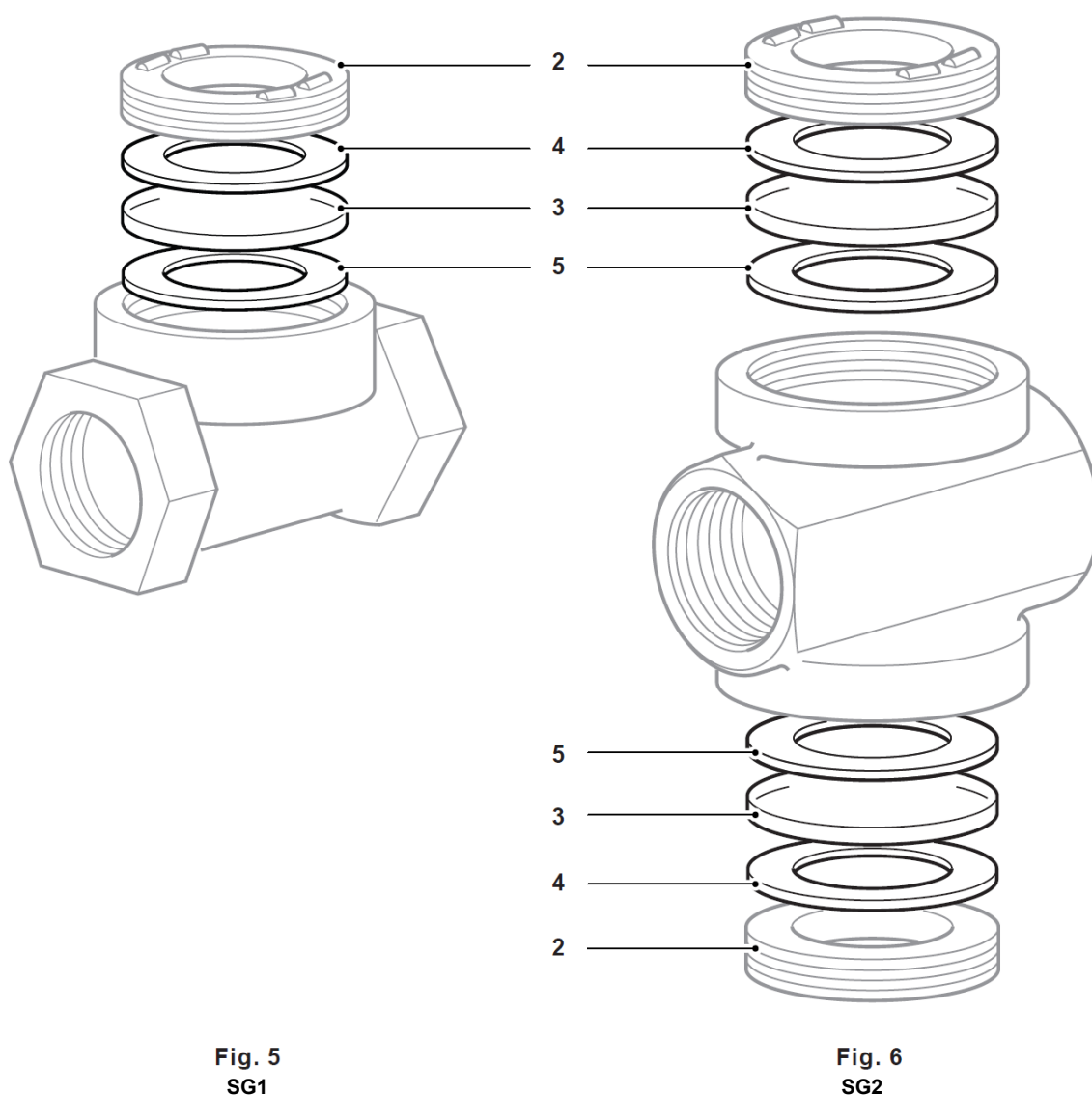
Beschikbare reservedelen zijn getekend in zwarte lijn, onderdelen in grijze lijn zijn niet beschikbaar als reservedeel.

Set glas met pakkingen	3, 4, 5
------------------------	---------

Set pakkingen	4, 5
---------------	------

Bij bestellen bovenstaande omschrijving gebruiken met vermelding van type en DN van het kijkglas.

Voorbeeld: 1 - Set glas met pakkingen voor kijkglas type SG2 1/2".



Tabel 1: Aanbevolen aanspanmoment

Item	Omschrijving	Nm
2	Klemmoer	60-65

6.3. Onderhoud SG253

Nota: Lees eerst zorgvuldig de veiligheidsinstructies (sectie 1).

Lees eerst zorgvuldig de veiligheidsinstructies.

- Isoleer het kijkglas en laat de druk en temperatuur tot omgevingscondities normaliseren.
- Draai de dekselmoeren (5) los en verwijder het oude glas (3) en pakkingen (4).
- Reinig de draagvlakken van de pakkingen zorgvuldig.
- Monteer het nieuwe glas (3) met een nieuwe pakking (4) aan elke zijde.
- Plaats de deksels (2) en moeren (5) terug en span aan op moment (zie tabel 2)
- Open, na het onderhoud, langzaam de afsluiters zodat druk en temperatuur op een gecontroleerde manier kunnen oplopen.
- Controleer op lekken.

6.4. Reservedelen (SG253)

Beschikbare reservedelen zijn getekend in zwarte lijn, onderdelen in grijze lijn zijn niet beschikbaar als reservedeel.

Stel glazen en pakkingen

3, 4

Opmerking:

Door de toegenomen dikte van het glas worden met de DN25 en DN32 ook een set bouten (SW 16, M10 x 40) meegeleverd

Stel pakkingen

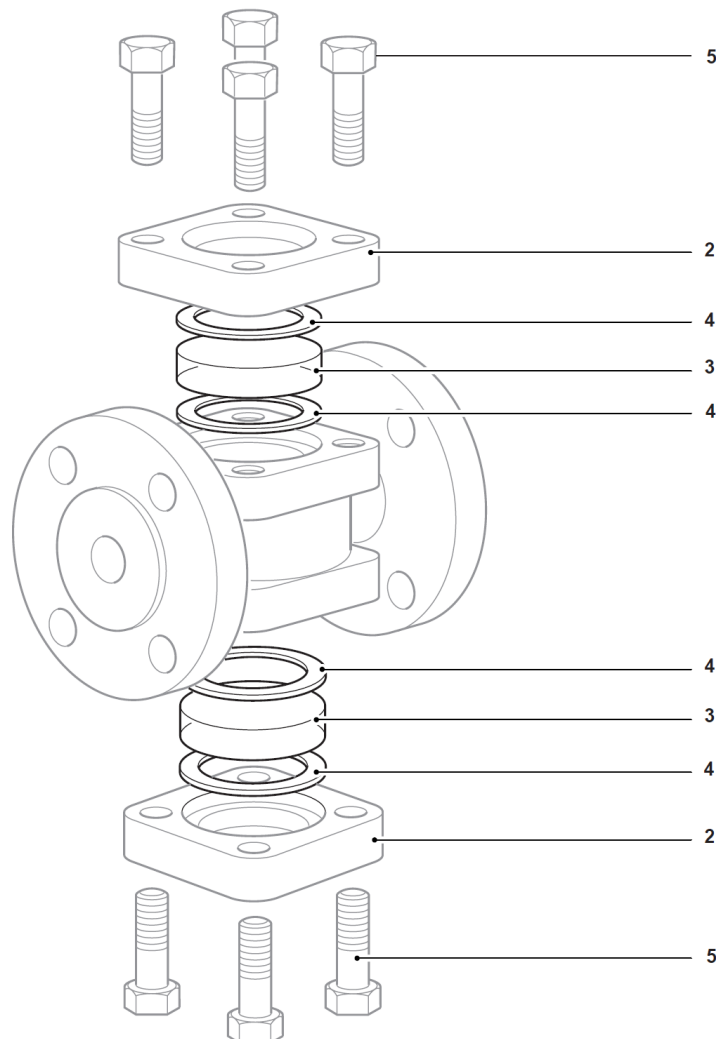
4

Bij bestellen, bovenstaande omschrijving gebruiken met vermelding van het type van het kijkglas.

Voorbeeld: 1 - Set glas en pakkingen voor kijkglas SG253 DN20.

Tabel 2: Aanbevolen aanspanmomenten

Item	DN			Nm
5	DN15-20		SW 17	M10 x 30
	DN25-32	Vóór 08-2010	SW 17	M10 x 35
		Na 08-2010	SW 16	M10 x 40
	DN40-50		SW 19	M12 x 40



SG253

Fig. 7

6.5. Onderhoud type HILLS

Nota: Lees eerst zorgvuldig de veiligheidsinstructies (sectie 1).

Vervangen van het venster.

- Isoleer het toestel van de rest van de leiding door het afsluiten van isoleerafsluiters. Laat afkoelen en drukloos worden.
- Verwijder de bouten en rondsels (7 en 8).
- Verwijder het deksel (6)
- Verwijder de oude pakkingen (2) en buis (3) en reinig de sleuven zorgvuldig.
- Breng de nieuwe pakkingen (2) aan en monteer het glas (3) met deksel en bouten. Span de bouten gelijkmatig en zacht aan.
- Het is aangewezen de bouten na periode in gebruik na te spannen (toestel drukloos en koud).
- Isoleerafsluiters traag openen, en druk en temperatuur zeer geleidelijk laten oplopen.
- Controleer op lekken.

Vervangen van de afvoerpijp.

- Verwijder het deksel (6) en glas (3) zoals hierboven beschreven. Neem de kogel (5) weg.
- Met behulp van de kantelen kan de afvoerpijp (4) losgedraaid worden.
- Vervang de dichtingen (2), plaats een nieuwe kogel (5) en bouw terug samen. Span de bouten gelijkmatig en zacht aan.
- Het is aangewezen de bouten na periode in gebruik na te spannen (toestel drukloos en koud).
- Isoleerafsluiters traag openen, en druk en temperatuur zeer geleidelijk laten oplopen.
- Controleer op lekken.

6.6. Reservedelen (Hills)

Beschikbare reservedelen zijn getekend in zwarte lijn, onderdelen in grijze lijn zijn niet beschikbaar als reservedeel.

Set glas met pakkingen	2 (2stuks) , 3
Set afvoerpijp	4, 5
Set bouten en rondelen (4* stuks van elk)	7, 8
Set dichtingen (6** stuks)	2

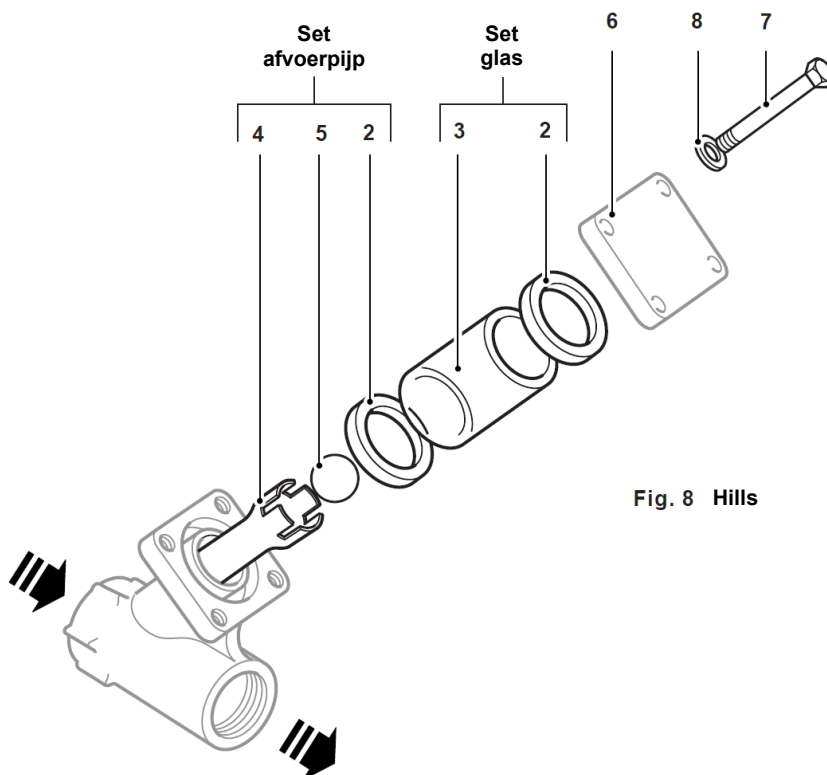
Reservedelen van 1/2" en 3/4" zijn gemeenschappelijk, 1" niet.

* Bij vroegere versies werden tapeinden en moeren gebruikt welke meegeleverd worden met set bouten en moeren

** Bij vroegere versies werden dikkere ethyleen propyleen pakkingen gebruikt.

Gebruik, bij het bestellen van reservedelen, bovenstaande omschrijving en vermeld daarbij type en DN van kijkglas.

Voorbeeld : 1 set glas met pakkingen voor Hills 1/2".



Tabel 3: Aanbevolen aanspanmomenten

Item	DN			Nm
7	1/2", 3/4", 1"	SW 10	M6 x 65	1,8 – 2,2
4	1/2" en 3/4"		9/16" x 26 BSW	5 – 6
	1"		7/8" x 20 UNF	5 – 6