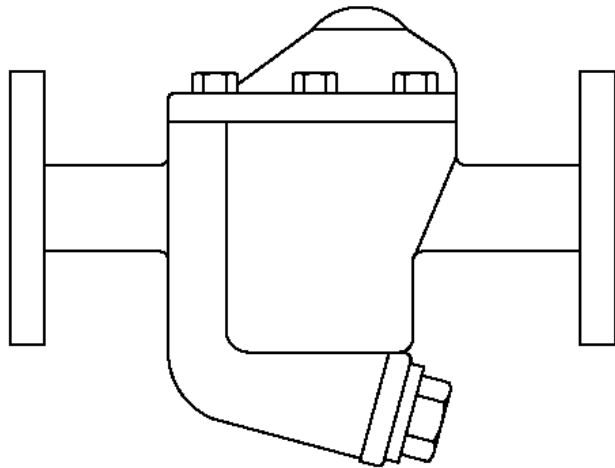
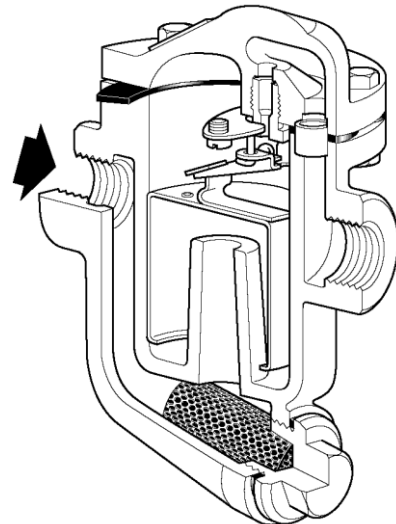


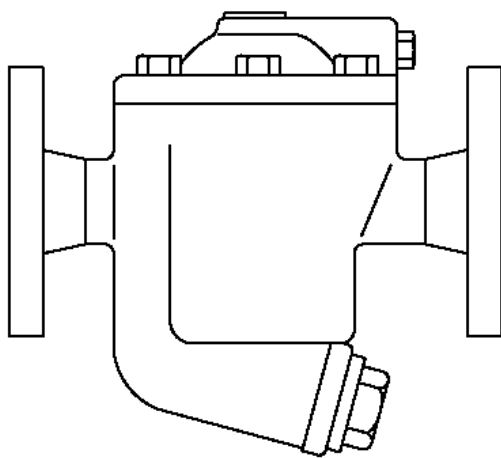
HM / HM34 Klokvlottercondenspot



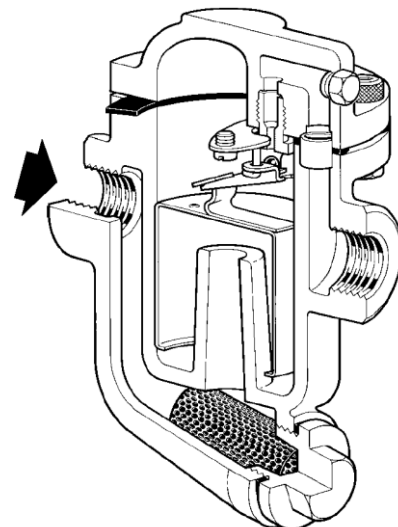
HM



HM00 (1/2") en HM10 (3/4")



HM34



HM34 (1/2" en 3/4")

1. Algemene veiligheidsinstructies

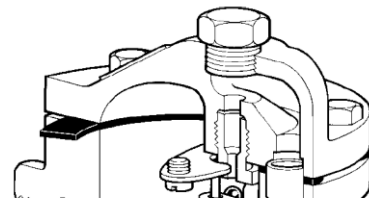
Zie "Veiligheidsinstructies" achteraan in dit document

2. Algemene productinformatie

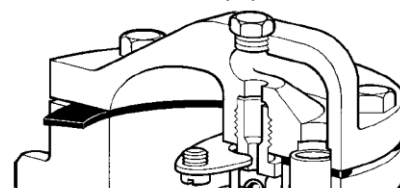
De klokvlottercondenspot Spirax-Sarco Type HM is een gietijzeren condenspot met ingebouwde filter, ontworpen om ingebouwd te worden in een horizontale leiding met een maximale werkdruk tot 14 bar eff.

De klokvlottercondenspot Spirax-Sarco type HM34 is vervaardigd uit gietstaal en kan gebruikt worden tot een maximale werkdruk van 32 bar eff.

Verdere productinformatie is te vinden op de technische fiches: TI-S003-02 (HM) en TI-P072-01 (HM34).



HM12 (1")



HM34 (1")

Diameters en buisverbindingen

Reeks HM

1/2"	HM00	BSP
3/4"	HM10	of
1"	HM13	NPT
DN15	HM003	DIN PN40
DN20	HM103	of
DN25	HM123	ANSI150 - ANSI300

ReekshM34

1/2"	BSP
3/4"	of NPT
1"	of SW klasse 3000
DN15	DIN PN40
DN20	of
DN25	ANSI150 - ANSI300

Materialen

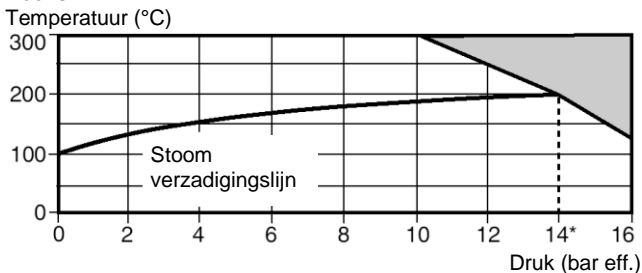
Condenspot	HM	HM34
Deksel	Gietijzer	Gietstaal
Huis	1/2" - 3/4"	Smeedstaal
	1"	Gietijzer
Binnenwerk	RVS	RVS

Druk- en temperatuurgrenzen

	HM	HM34
Ontwerpvoorwaarden	PN16	PN40
PMA- Maximaal toelaatbare druk	16 bar eff.	40 bar eff.
TMA- Maximum toelaatbare temperatuur	300°C	300°C
PMO - Maximale werkdruk	16 bar eff.	40 bar eff.
TMO - Maximale werktemperatuur	300°C	300°C
Koudwaterdrukproef	24 bar eff.	60 bar eff.

Gebruiksgrenzen

Reeks HM

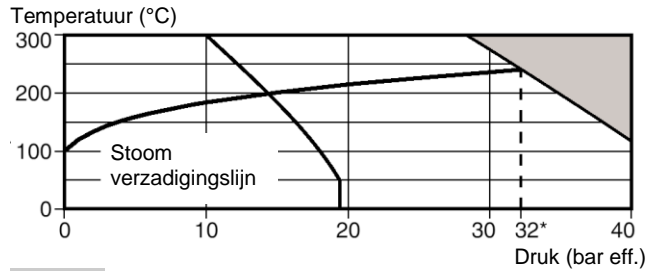


Niet gebruiken in deze zone
 * : Aanbevolen PMO voor verzadigde stoom (14 bar eff.)
 ΔPMX - Maximale differentiële druk

	Maximale differentiële druk (bar)			
	4	8,5	10	12,5
1/2"	HM00/8	HM00/7	HM00/6	-
3/4"	HM10/10	HM10/8	-	HM10/7
1"	HM12/12	HM12/10	-	HM12/7
DN15	HM003/8	HM003/7	HM003/6	-
DN20	HM103/10	HM103/8	-	HM103/7
DN25	HM123/12	HM123/10	-	HM123/7

Nota : De drukgrenzen van de flenzen moeten steeds hoger zijn dan de drukgrenzen van de inwendige delen

Reeks HM34



Niet gebruiken in deze zone
 * : Aanbevolen PMO voor verzadigde stoom (32 bar eff.)
 ΔPMX - Maximale differentiële druk

	Maximale differentiële druk (bar)				
	4	8,5	12	20	32
DN15 - 1/2"	HM34/8	HM34/7	HM34/6	HM34/5	HM34/4
DN20 - 3/4"	HM34/10	HM34/8	HM34/7	HM34/6	HM34/5
DN25 - 1"	HM34/12	HM34/10	HM34/8	HM34/6	HM34/5

Nota : De drukgrenzen van de flenzen moeten steeds hoger zijn dan de drukgrenzen van de inwendige delen

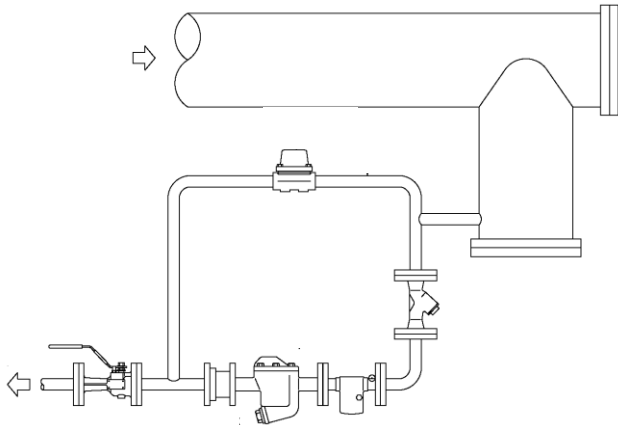
3. Installatie

Waarschuwing!

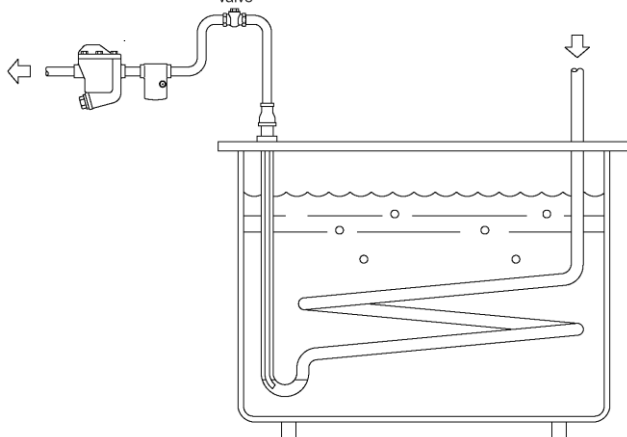
Alvorens de installatie aan te vatten, gelieve de veiligheidsinstructies op het einde van dit document te lezen.

Ga na of het toestel geschikt is om ingebouwd te worden in het systeem aan de hand van de technische fiche (TI) en de kenplaat op het toestel.

- Ga na of materialen, drukken en temperaturen compatibel zijn met de heersende drukken en temperaturen in het systeem. Indien de maximale drukgrenzen van het toestel lager zijn dan deze van het systeem, moet er een veiligheidsklep voorzien worden om het toestel te beschermen tegen overdrukken.
- Bepaal de correcte installatiesituatie en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- Verwijder alle beschermkappen van de buisverbindingen.
- De condenspot moet vertikaal gemonteerd worden, zó dat de klokvlotter vertikaal kan op en neer bewegen. Het verdient aanbeveling (zeker bij oververhitte stoom) om het toestel te vullen met water alvorens in dienst te nemen. Op die manier wordt vermeden dat er levende stoom verloren gaat in de opstartfase.
- Klokvlottercondenspotten zijn slechte ontluichters. Dit kan leiden tot lange opstarttijden en condensaatstuwing in leidingen en verbruikers. Een afzonderlijke ontluchter in parallel over de condenspot is aangewezen. Indien een bypass voorzien wordt, moet die bovendien de condenspot gemonteerd worden. Vorstgevaar wordt verminderd door gebruik te maken van thermische isolatie.



- De condenspot moet geïnstalleerd worden in een horizontale leiding, met de filter onderaan. Deze leiding moet het laagste punt zijn van de te onwateren installatie, en liefst een valhoogte hebben van 150mm.
- Als de condenspot verbonden is met een gesloten condensaatstelsel of met een stijgleiding, moet na de condenspot een terugslagklep gemonteerd worden.
- Als de condenspot niet op het laagste punt kan gemonteerd worden, moet onderaan de warmtewisselaar een sifonsysteem voorzien worden, en een terugslagklep vóór de condenspot (om verlies van het waterslot te voorkomen)



Nota : Indien de condenspot verbonden is met de vrije atmosfeer, gelieve er rekening mee te houden dat het condensaat 100°C warm kan zijn. Zorg voor een beveiligde afblaas.

4. Opstart

Overtuig er u van dat het toestel na opstart correct functioneert. Voor de nodige test uit van de alarmeren.

5. Werking

In de meeste omstandigheden zal de condenspot werken met een intermitterende, krachtige afvoer. Bij lage belasting en/of kleine drukverschillen kan een "druppel" verschijnsel optreden.

6. Onderhoud

Waarschuwing!

Alvorens enig onderhoud aan te vatten, gelieve de veiligheidsinstructies op het einde van dit document te lezen.

De dichting tussen deksel en huis bevat een dunne roestvaststalen insert, die snijwonden kan veroorzaken bij onvoorzichtig gebruik!

Alvorens enig onderhoud aan te vatten moet de condenspot geïsoleerd worden van de toevoer- en afvoerleiding, en drukloos gemaakt. Daarna laten afkoelen.

Bij montage na herstelling moeten alle dichtingsoppervlakken zuiver gemaakt worden.


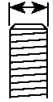
Montage van klep en klepzitting

- Dekselbouten en moeren (2) lossen en deksel verwijderen van het huis.
- Klokvlotter (4) van de klepbeveler (10) haken.
- Klepzitting(8) verwijderen uit het deksel.
- Alle dichtingsoppervlakken goed reinigen en de nieuwe klepzitting inschroeven met het juiste aanspanmoment. Een kleine hoeveelheid dichtingspasta gebruiken op de schroefdraad.
- Nieuwe klepgeleidingsplaat monteren met de twee schroeven en de nieuwe klepbevelermonteren. Klep en klepzitting goed uittijnen alvorens de plaatschroeven aan te spannen.
- de klokvlotter aan de klepbeveler vasthaken en dichtingsvlakken van huis en deksel goed reinigen.
- Gebruik een nieuwe dekselpakking (7) en monteer de centreerring (11). Bouten en moeren met het juiste moment aanspannen (zie tabel 1).

Reinigen / vervangen filterzeef

- Filterdeksel (13) losdraaien en filterzeef (12) en dichting (14) verwijderen.
- Filterzeef (12) reinigen of vervangen
- Alle schroefdraden reinigen.
- Nieuwe dekseldichting monteren en de filterzeef in het deksel plaatsen.
- Deksel samen met filterzeef in het huis schroeven met gepast aanspanmoment (zie tabel 1).

Tabel 1 : Aanbevolen aanspanmomenten

Ref.			of (mm)		Nm
2	HM	1/2" - 3/4"		M6x25	15-16
		1"		M12x45	85-95
	HM34	1/2" - 3/4"		M8x30	25-28
		1"		M12x45	25-28
8	HM	1/2" - 3/4"	13		50-55
		1"	13		80-88
	HM34	1/2" - 3/4"	13		50-55
		1"	13		80-88
13	HM	1/2" - 3/4"	22	M28	90-100
		1"	27	M32	125-145
	HM34	1/2" - 3/4"	22	M28	90-100
		1"	27	M32	125-145

Beschikbare wisselstukken

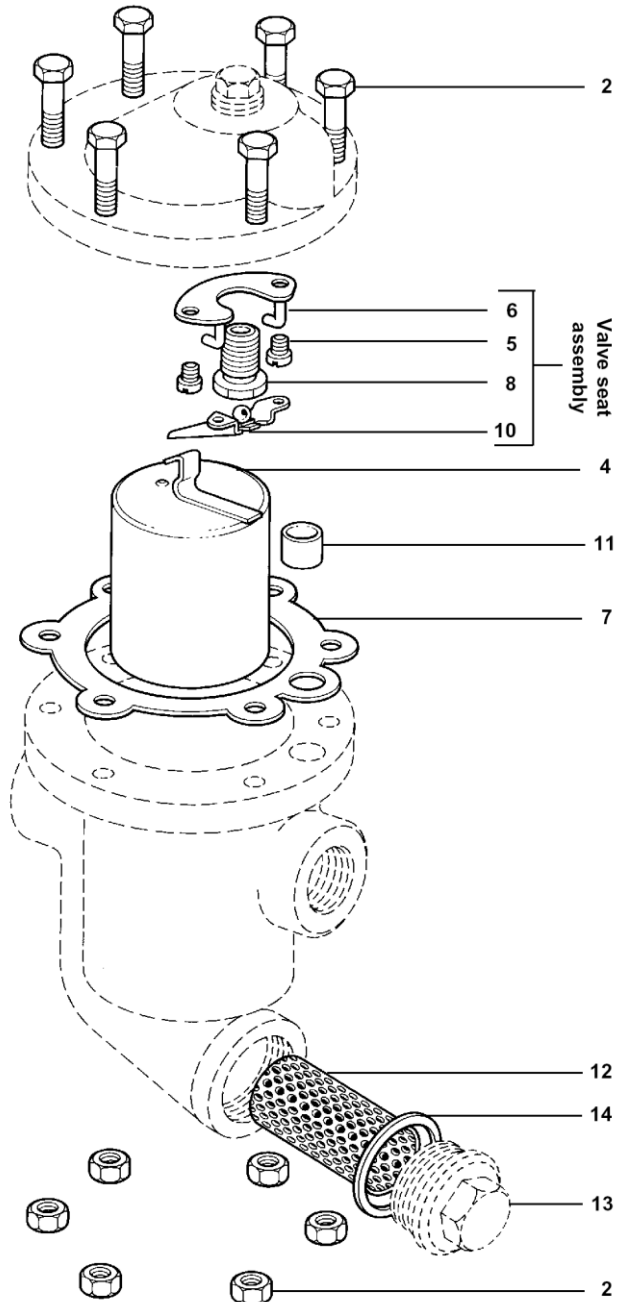
De beschikbare wisselstukken zijn getekend in dikke lijn. Onderdelen getekend in streeplijn zijn geen wisselstukken

Klep en klepzitting	5, 6 (2x), 8, 10
Klokvlotter	4
Dekselpakking en centreerring (set van 3)	7, 11
Filterzeef	12
Dichting filterzeef (set van 3)	14
Moeren en bouten (set van 6)	2

Bestelvoorbeeld

Altijd de beschrijving gebruiken uit de tabel "Beschikbare wisselstukken".

Voorbeeld : 1 Klep en klepzitting voor HM34/7 DN15 Spirax-Sarco klokvlottercondenspot.



Veiligheidsinstructies

Het vermijden van risico's bij het installeren, gebruiken en onderhouden van Spirax-Sarco producten

De veilige werking van deze producten kan enkel gegarandeerd worden indien ze op de juiste manier geïnstalleerd, opgestart en onderhouden worden door gekwalificeerd personeel (zie sectie "Werkvergunningen" hieronder) in overeenstemming met de installatie- en onderhoudsinstructies. Er moet ook voldaan worden aan de algemeen geldende installatie- en veiligheidsinstructies voor pijpleiding- en installatietechnieken. Het juiste gebruik van werktuigen en van veiligheidsapparaten moet ook voldoende gekend zijn.

Toepassing

Verzeker u ervan dat het product geschikt is voor de toepassing aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies (IM), de naamplaat en het technisch informatieblad (TI).

De producten in de lijst hieronder voldoen aan de vereisten van de Europese PED richtlijn 97/23/EC en zijn voorzien van een **CE** markering, daar waar vereist:

Product	DN		Categorie			
	min.	max.	Gassen		Vloeist.	
			G1	G2	G1	G2
HM / HM34	15	25	-	SEP	-	SEP

- i) De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
 - stoom
 - water
 - perslucht
 Toepassingen met andere fluïda zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax-Sarco noodzakelijk.
- ii) Verifieer de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werkt temperatuur in onderlinge combinatie. Indien de maximum gebruikslimieten van het product lager zijn dan het systeem waarin het gemonteerd is, of wanneer een defecte werking van het product tot een gevaarlijke overdruk of overtemperatuur kan leiden, dan moet het systeem voorzien worden van een overdruk en/of overtemperatuurbeveiliging.
- iii) Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- iv) Spirax-Sarco producten zijn niet bestand tegen externe belasting geïnduceerd door het systeem waarin ze geïnstalleerd zijn. De installateur moet deze externe belastingen inschatten en alle voorzorgsmaatregelen nemen om ze te minimaliseren.
- v) Verwijder alle beschermingskappen van aansluitingseinden alvorens in te bouwen.

Toegankelijkheid

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

Verlichting

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

Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Neem gepaste voorzorgen indien het gaat om fluïda die brand-, ontploffings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

Gevaarlijke omgeving rond het product

Verifieer en evalueer het explosiegevaar in de onmiddellijke omgeving, de aanwezigheid van voldoende ademlucht (bv. In tanks en putten...), de mogelijke aanwezigheid van giftige gassen, extreem hoge omgevingstemperaturen, hete oppervlakken (t.g.v. van laswerken...), overdreven lawaai, bewegende machines.

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 handwielen en/of hendels, thermische en elektrische isolatie...) eender welk gedeelte van het systeem of eender welke persoon in gevaar brengt.

De grootste omzichtigheid moet in acht genomen worden bij het tijdelijk buiten dienst stellen van alarmsystemen of het afsluiten van ontluichtings- en/of beluchtingsystemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluichtingsopening 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.

Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsstijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzekert u er van dat de nodige werktuigen en wisselstukken beschikbaar en aanwezig zijn. Gebruik enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken. Hergebruik nooit een gebruikte dichting.

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.

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. Indien een werkvergunning niet vereist is, wordt er aanbevolen een verantwoordelijk persoon aan te duiden die op de hoogte is van de installatie, geassisteerd indien nodig door een veiligheidspersoon. Indien nodig moeten er ook waarschuwingspanelen geplaatst worden.

Behandeling

Manuele behandeling van grote en/of zware producten kan tot kwetsuren leiden. Opheffen, duwen, trekken, dragen en/of steunen van een last met het lichaam is zeer belastend en dus potentieel gevaarlijk voor de rug. Evalueer het risico op kwetsuren door rekening te houden met de aard van het werk, de uitvoerder, de grootte van de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode die aangepast is aan al deze omstandigheden.

Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Indien deze producten gebruikt worden op hun maximum werkt temperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 300°C.

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

Vorstgevaar

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

Specifieke veiligheidsinstructies voor het product

Consulteer de specifieke veiligheidsinstructies

Verschroting

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

Terugsturen van producten

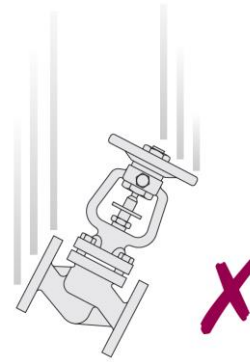
Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie aangaande de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen,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

Raadgevingen voor het veilig gebruik van producten in gietijzer op stoom

Producten in gietijzer worden veel gebruikt in stoom- en condensaat-systemen. Dit is perfect veilig indien geïnstalleerd volgens de code van goede praktijk. Door zijn mechanische eigenschappen is gietijzer minder verveingsgezind dan andere materialen zoals nodulair gietijzer of staal. Zie hier een Hieronder een aantal richtlijnen om waterslagen te voorkomen en voor een veilige gebruik van componenten uit gietijzer in een stoominstallatie.

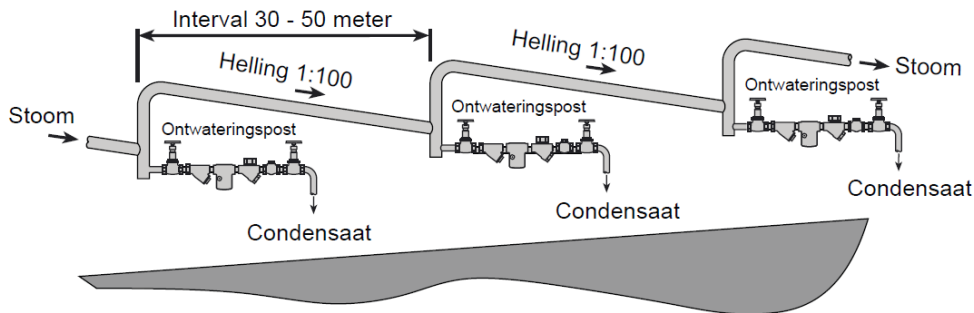
Veilig hanteren:

Gewoon gietijzer is bros. Een product dat men heeft laten vallen mag niet meer gebruikt worden.

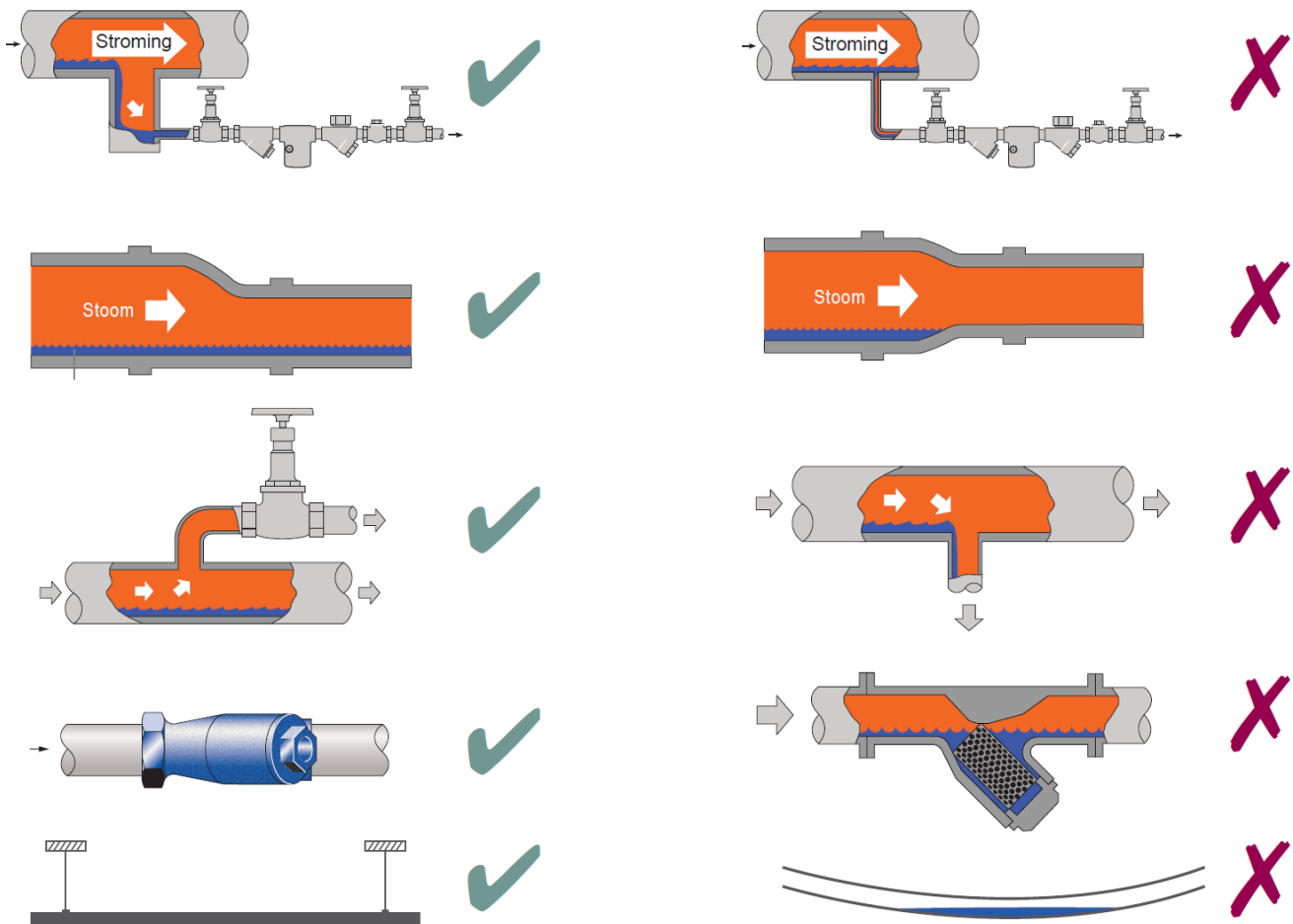


Voorkom waterslagen!

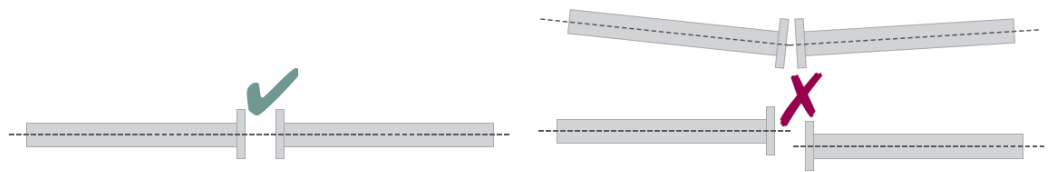
Voorzie leidingsonwateringen: om de 30 à 50 meter, op het einde van elke leiding, op elk laag punt, vóór een afsluiter...



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.

