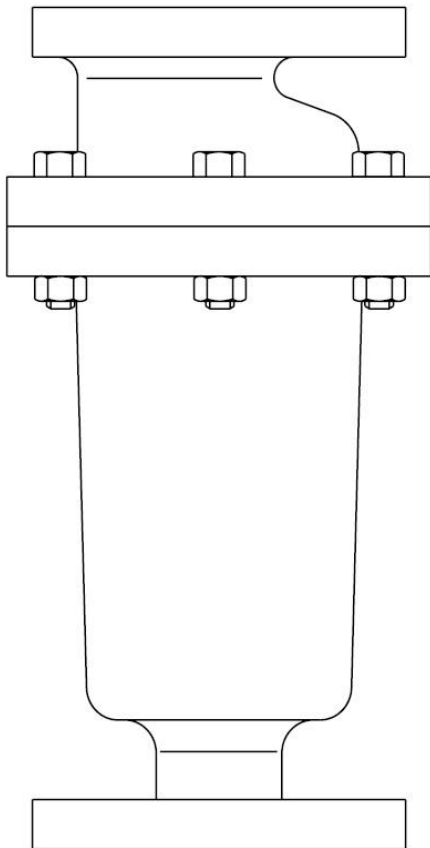


200

Gietijzeren klokvlotterkondenspot



1. *Algemene veiligheidsinstructies*
2. *Algemene productinformatie*
3. *Installatie*
4. *Opstart*
5. *Werking*
6. *Onderhoud*
7. *Reservedelen*

1. Algemene veiligheidsinstructies

De veilige werking van dit toestel kan slechts worden gewaarborgd als het correct is geïnstalleerd, opgestart en onderhouden door gekwalificeerd personeel (zie Veiligheidsinstructies op het einde van dit document). Ook moet de algemene code van goede praktijk bij buisleidinginstallaties, het gebruik van de juiste werk- en veiligheidsapparatuur gevolgd worden.

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

2. Algemene productinformatie

2.1. Algemene beschrijving

De Spirax Sarco 200 serie van gietijzeren klokvlottercondenspotten is ontworpen om ingebouwd te worden in een verticale leiding met verticale opwaartse stroming. Ze zijn beschikbaar voor een breed bereik van drukken en toepassingen tot 17 bar eff.

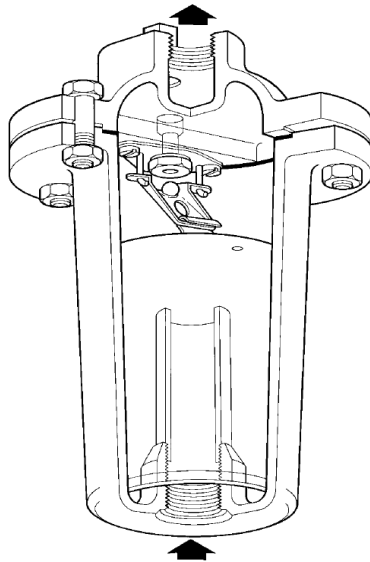
Nota: voor meer informatie, zie de Technische Informatiefiches TI-S003-03 en TI-S003-04.

2.2. Diameters en aansluitingen

½" – 2 " geschroefd BSP of NPT

DN15 – DN50 geflensd*

*De flenzen voldoen aan de vereisten volgens BS 4504 DIN PN16, PN10, PN6 en ANSI 125. Bij sommige maten zijn de inlaat- en uitlaatflenzen gevormd bij het gieten van het lichaam, en hebben getapte gaten om bouten toe te laten. De boutgaten zijn UNC getapt in ANSI flenzen en metrisch in BS 4504 DIN flenzen.



200 serie – geschroefde versie getoond

Condenspotten met geflensde aansluitingen hebben huizen en deksels die kunnen verschillen van degene hierboven getoond.

2.3. Druk- en temperatuurgrenzen (ISO 6552)

Maximale werkvoorwaarden hangen af van de afmeting van de orifice.

Ontwerpvoorwaarden	meer dan PN16
PMA - Maximum toegelaten druk	22 bar eff. @ 210°C
TMA - Maximum toegelaten temperatuur	210°C @ 22 bar eff.
Koudwaterdrukproef	34 bar eff.

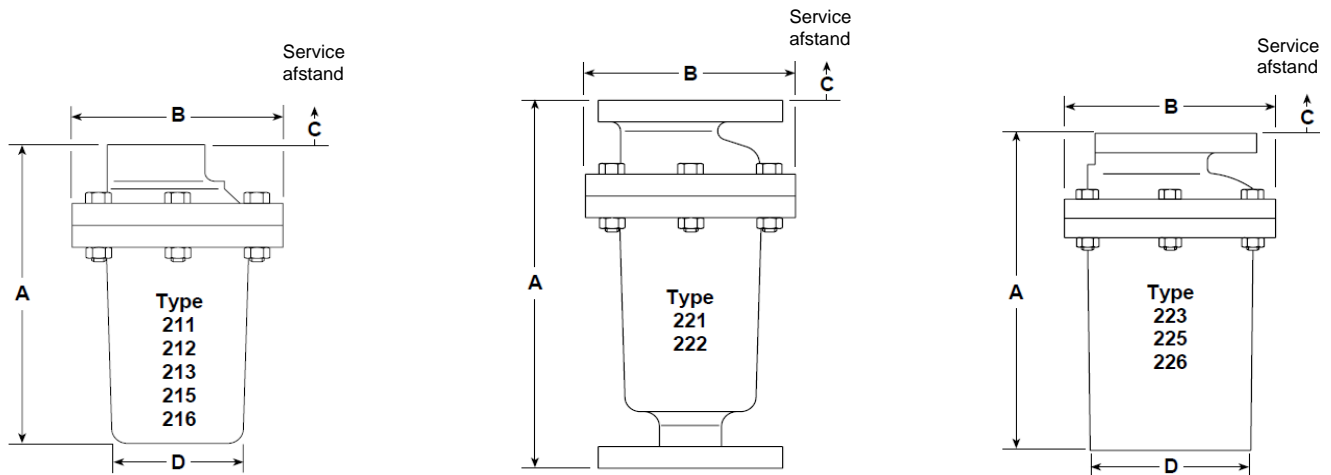
Nota: De druklimiet op het flenstype dient groter te zijn dan de druklimiet van het geselecteerde interne mechanisme (ΔPMX).

ΔPMX – Maximum differentiële druk

Maat	ΔPMX - Maximum differentiële druk							
	2	2,5	4	8,5	12,5	13,8	17	
Geschroefd	½"	211/12	-	211/10	21/8	-	211/7	211/6
	¾"	212/16	-	212/12	212/10	-	212/8	212/7
	1"	213/24	-	213/20	213/16	213/14	-	213/12
	1½"	215/36	-	215/28	215/22	215/20	-	215/18
	2"	-	216/48	216/40	216/32	216/28	-	216/24
Geflensd	DN15	221/12	-	221/10	221/8	-	221/7	221/6
	DN20	222/16	-	222/12	222/10	-	222/8	222/7
	DN25	223/24	-	223/20	223/16	223/14	-	223/12
	DN40	225/36	-	225/28	225/22	225/20	-	225/18
	DN50	-	226/48	226/40	226/32	226/28	-	226/24

2.4. Afmetingen / gewichten (benaderend) in mm en kg

	Type	Maat	A	B	C	D	Gewicht
Geschoefd	Type 211	1/2"	163	108	178	67	2,8
	Type 212	3/4"	200	135	229	93	5,2
	Type 213	1"	269	188	280	114	12,2
	Type 215	1 1/2"	365	238	380	140	27,0
	Type 216	2"	432	286	470	185	43,5
Geïfensd	Type 221	DN15	215	108	254	-	4,9
	Type 222	DN20	286	135	280	-	9,1
	Type 223	DN25	305	188	305	121	16,3
	Type 225	DN40	370	238	380	140	30,8
	Type 226	DN50	450	286	457	165	49,4



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.

- 3.1 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.
- 3.2 Bepaal de correcte installatiesituatie en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- 3.3 Verwijder alle beschermkappen van de buisverbindingen.
- 3.4 De condenspot moet verticaal gemonteerd worden, zó dat de klokvlotter verticaal kan op en neer bewegen. De inlaat moet aan de onderkant zijn met de condenspot geïnstalleerd onder het draineerpunt, zodat zich een waterslot kan vormen rond het open einde van de emmer. Klokvlottercondenspotten zijn slechte ontluichters. Dit kan leiden tot lange opstarttijden en condensaatstuwung in leidingen en verbruikers. Een afzonderlijke ontluichter in parallel over de condenspot is aangewezen. Indien een bypass voorzien wordt, moet die boven de condenspot gemonteerd worden. Wanneer deze onder de condenspot zou worden voorzien, en wanneer deze lekt of open blijft, kan het waterslot weggeblazen worden, waardoor een stoomlek kan ontstaan. Vorstgevaar wordt verminderd door gebruik te maken van thermische isolatie. Bij sommige maten zijn de inlaat- en uitlaatflenzen gevormd bij het gieten van het lichaam, en hebben getapte gaten om bouten toe te laten. De boutgaten zijn UNC getapt in ANSI flenzen en metrisch in BS 4504 DIN flenzen. Zorg dat het geschikte gereedschap beschikbaar is alvorens aan de installatie te beginnen.
- 3.5 Wanneer de condenspot geïnstalleerd is op toepassing met oververhitte stoom, dient een terugslagklep vóór de inlaat van de condenspot te worden geplaatst, om verlies van het waterslot te voorkomen. Het verdient aanbeveling om het toestel te vullen met water alvorens in dienst te nemen.
- 3.6 Open de afsluiters traag, totdat de normale werkingscondities zijn bereikt.
- 3.7 Controleer op lekken en correcte werking.

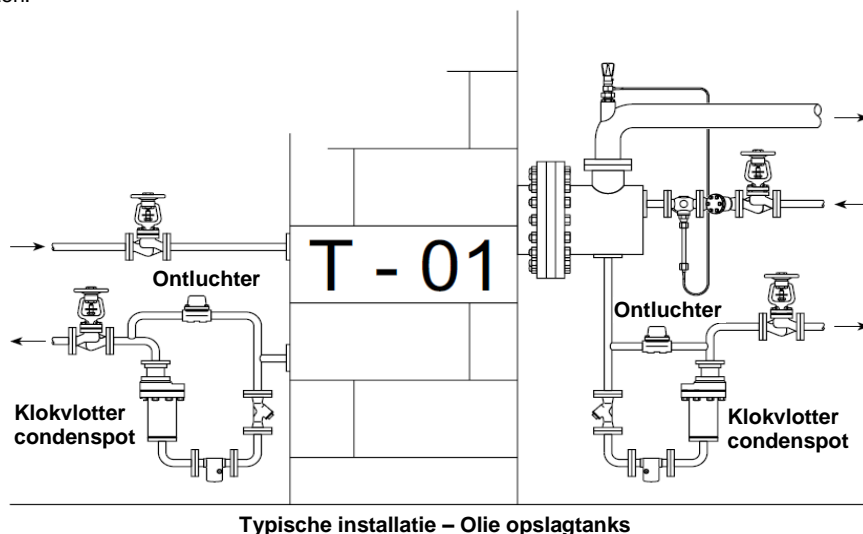
Nota: Indien de condenspot verbonden is met de vrije atmosfeer, gelieve er rekening mee te houden dat het condensaat 100°C warm kan zijn. Zorg voor een beveiligde afblaas.

4. Opstart

Overtuig er u van dat het toestel na opstart correct functionneert. Voor de nodige tests uit van de alarmen of veiligheidsvoorzieningen.

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. Het condensaat wordt afgevoerd bij stoomtemperatuur dus geef de nodige aandacht aan de plaats van afblazen.



6. Onderhoud

Waarschuwing!

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

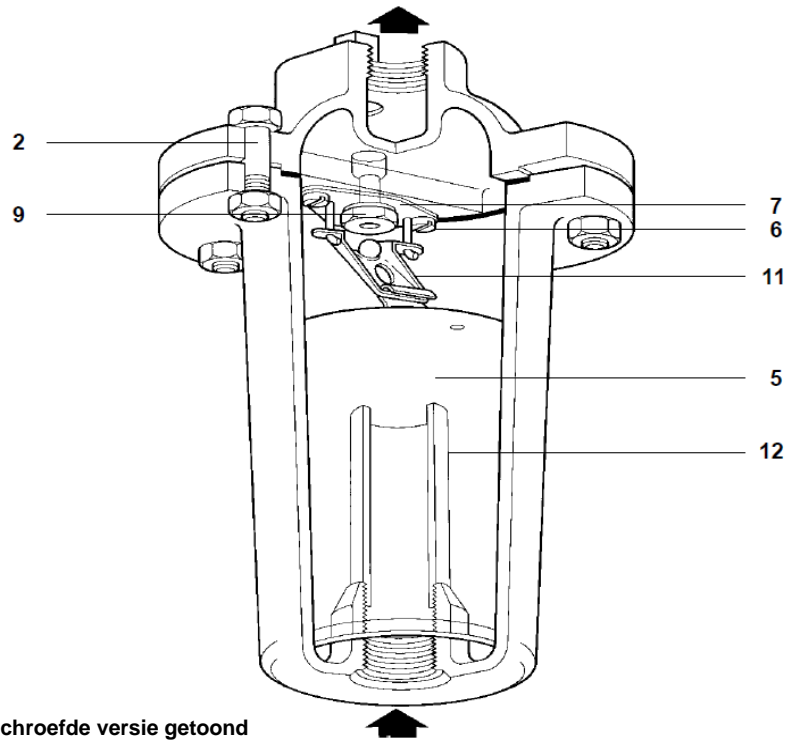
De dekselpakking bevat een dunne roestvrijstalen steuning ter versteviging. Deze kan verwonding veroorzaken wanneer er niet zorgvuldig mee omgesprongen wordt.

Het is aanbevolen dat steeds nieuwe pakkingen en reservedelen worden gebruikt wanneer onderhoud wordt uitgevoerd. Zorg dat het correcte gereedschap en de nodige beschermende kledij te allen tijde worden gebruikt. Wanneer het onderhoud is voltooid, open dan traag de afsluiters en controleer op lekken.



Montage van klep en klepzitting

- Isoleer de klokvlottercondenspot en koppel de uitlaat los. Open de condenspot door de dekselbouten (2) te verwijderen.
- Haak de klokvlotter (5) van de klepbeveler (11).
- Verwijder de klepzitting (9).
- Verwijder de klepgeleidingsplaat (7) door 2 schroeven los te draaien (6).
- Schroef de nieuwe klepzitting (9) in, gebruik makend van een klein beetje Loctate 620 op de draad en zorg dat de dichtingsvlakken schoon zijn. Zie de volgende tabel voor de aanbevolen aanspanmomenten.
- Monteer de nieuwe klepgeleidingsplaat (7) met gebruik van nieuwe schroeven (6). Haak de nieuwe klepbeveler over de pinnen (deel van de klepgeleidingsplaat) en centreer de klep volgens de orifice en zet de schroeven vast (zie dezelfde tabel voor aanbevolen aanspanmomenten).
- Monteer het deksel terug, gebruik maken van een nieuwe pakking, zet de dekselmoeren vast volgens de aanbevolen aanspanmomenten en koppel de uitlaat terug aan.
- Open traag de afsluiter en controleer op lekken.

Nota: In sommige vroegere versies van de 212 of 222 zijn de haken op de geleidingsplaat omgekeerd. Dit geldt niet langer en de standaard geleidingsplaat (7) zoals getoond is de correcte vervanger. Dit is ook van toepassing op de reservedelen die nog steeds beschikbaar zijn voor de verouderde 214 en 224 condenspotten.



Aanbevolen aanspanmomenten

Nr.	Maat		of (mm)		Nm
2 (6 stuks)	1/2" - DN15			M8 x 35	18 - 22
2 (8 stuks)	3/4" - DN20			M10 x 40	16 - 20
2 (10 stuks)	1" - DN25			M12 x 60	24 - 28
2 (12 stuks)	1 1/2" - DN40			M16 x 75	60 - 66
2 (12 stuks)	2" - DN50			M16 x 75	64 - 70
6	1/2" - DN15			2BA x 5/16"	4 - 5
	3/4" - DN20			2BA x 5/16"	4 - 5
	1" - DN25			1/4" WHIT x 1/2"	10 - 12
	1 1/2" - DN40			1/4" WHIT x 1/2"	10 - 12
	2" - DN50			5/16" WHIT x 1/2"	14 - 16
9	1/2" - DN15	1/2" A/F			23 - 27
	3/4" - DN20	5/8" A/F			40 - 44
	1" - DN25	7/8" A/F			80 - 88
	1 1/2" - DN40	1 1/4" A/F			175 - 190
12	2" - DN50	1 1/2" A/F			270 - 300
	1/2" - 2" DN15 - DN50	1 1/2" A/F			60 - 70

7. Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn voorgesteld in volle lijn. Onderdelen getoond in gebroken lijn zijn niet beschikbaar als reservedeel.

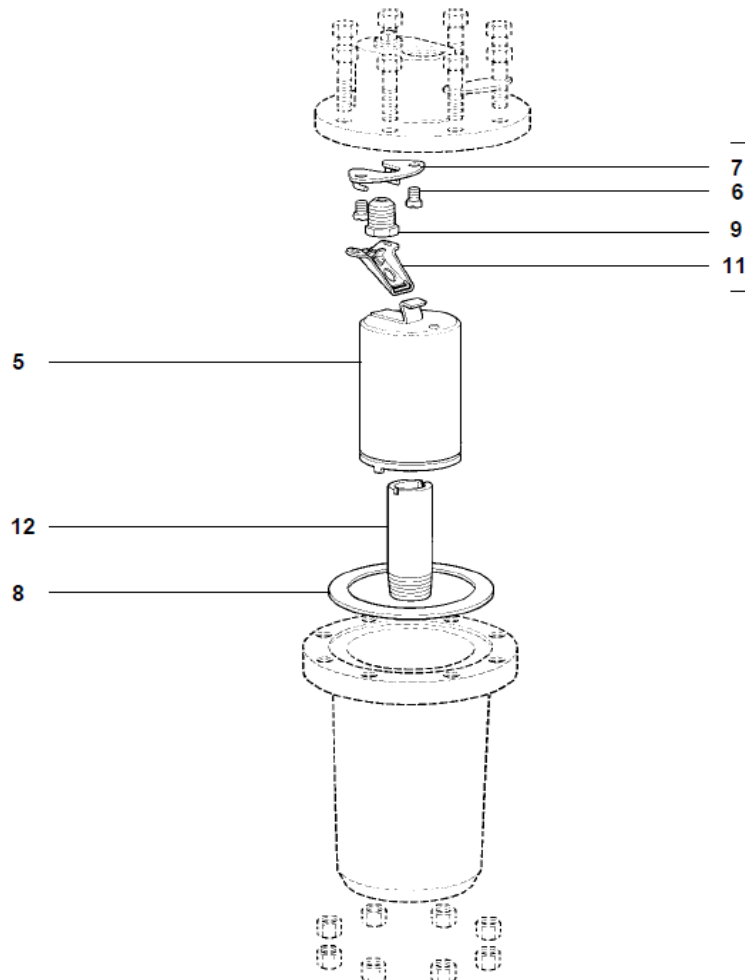
Beschikbare reservedelen

Klep en klepzitting (vermeld drukbereik)	6 (2 stuks), 7, 9, 11
Klokvlotter	5
Interne buis	12
Dekselpakking (set van 3)	8

Hoe reservedelen bestellen

Gebruik steeds de omschrijving zoals in bovenstaande tabel en geef de diameter en volledige definitie van de condenspot bv. 223/16.

Voorbeeld: 1 Klep en klepzitting voor een Spirax Sarco DN25, 223/16 (met een Δ PMX van 8,5 bar eff.) gietijzeren 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 de technische fiche (TI).

De producten in de lijst hieronder voldoen aan de vereisten van de Europese PED richtlijn / UK (veiligheidsrichtlijn) aangaande drukapparatuur en zijn voorzien van een **CE** markering, tenzij ze vallen onder de voorwaarden van artikel 3.3 van de richtlijn:

Product	DN		Categorie			
	min.	max.	Gassen		Vloeist.	
			G1	G2	G1	G2
200	15	25	-	SEP	-	SEP
200	40	50	-	1	-	SEP

- De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
 - stoom
 - water
 Toepassingen met andere fluïda zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax-Sarco noodzakelijk.
- Verifieer de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werktemperatuur in onderlinge combinatie. Indien de maximum gebruikslimieten van het product lager zijn dan het systeem waarin het gemonteerd is, of wanneer een defecte werking van het product tot een gevaarlijke overdruk of overtemperatuur kan leiden, dan moet het systeem voorzien worden van een overdruk en/of overtemperatuurbeveiliging.
- Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- 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.
- 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 (bvb. In tanks en putten...), de mogelijke aanwezigheid van toxische 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 (bvb. bediening van handwielen en/of hendels, thermische of 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 voorzie ze van een duidelijk waarschuwinglabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

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

Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzekert u 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 werktemperatuur, 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.

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

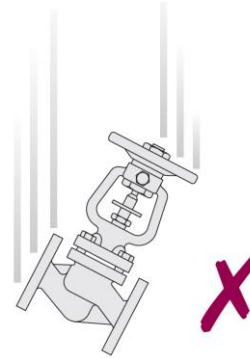
Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie aangaande de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen,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

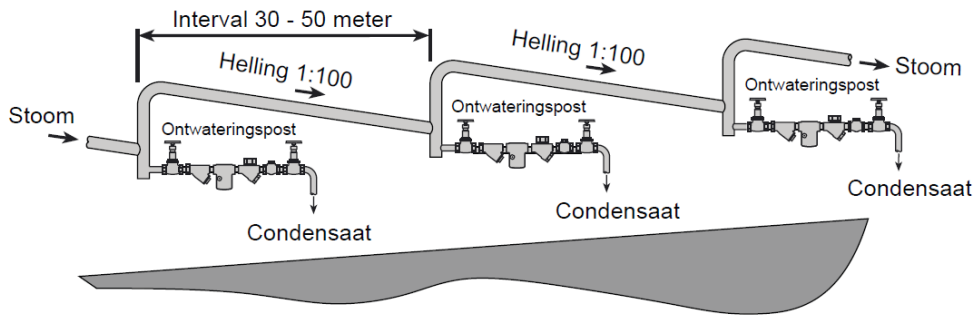
Veilig hanteren:

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

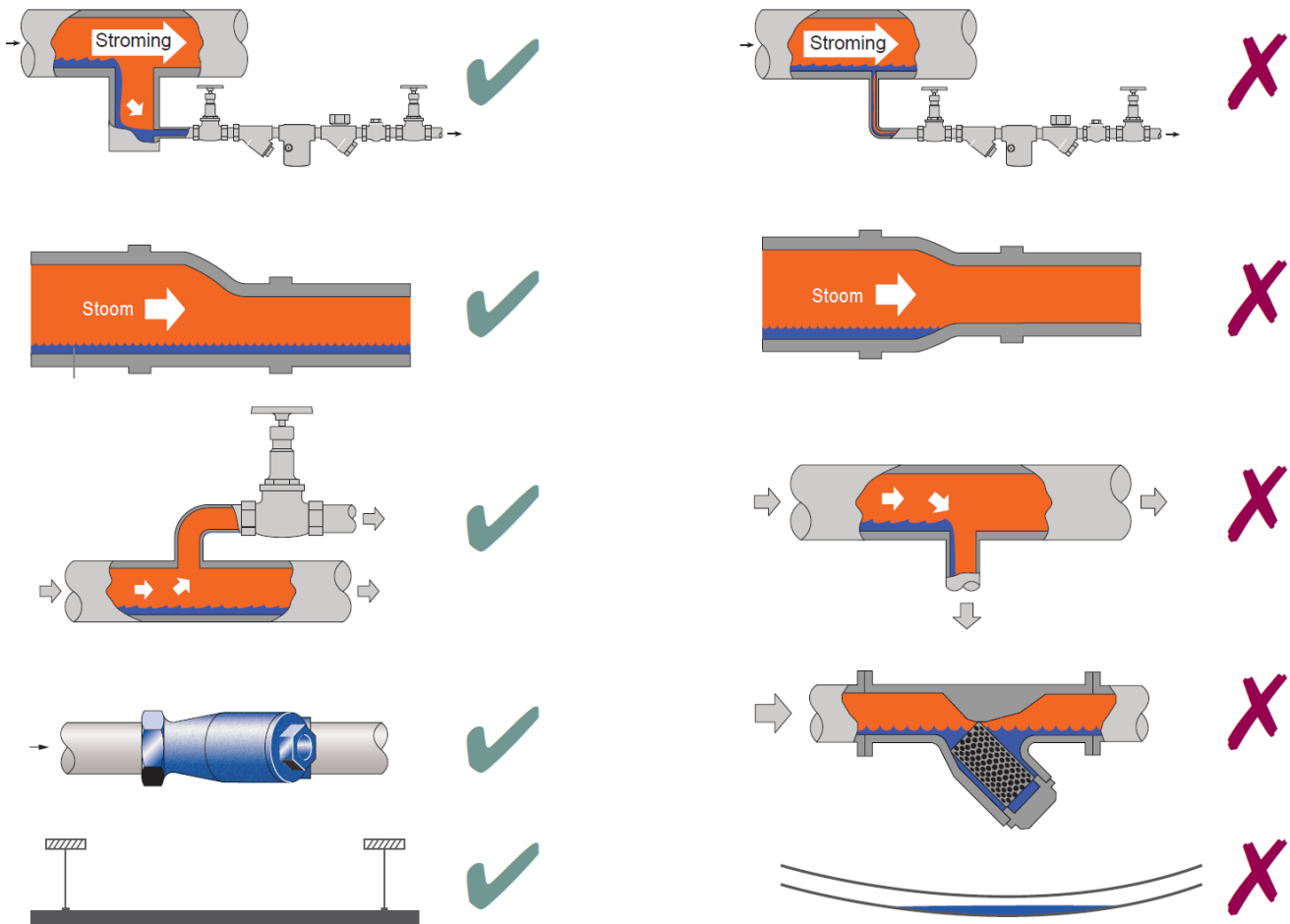


Voorkom waterslagen!

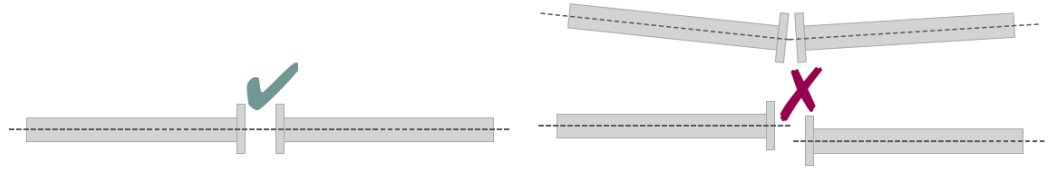
Voorzie leidingsontwateringen: om de 30 à 50 meter, op het einde van elke leiding, op elk laag punt, vóór een afsluiter...



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.

