

## VGM

# Interventies op externe sites - Veiligheidsregels en -voorschriften

## SOORTEN INTERVENTIES

De interventies van de Spirax-Sarco Service Engineers op een externe site beperken zich uitsluitend tot Spirax-Sarco toestellen, en worden onderverdeeld in twee klassen.

Voor elke klasse is minimaal de bereikbaarheid en liefst de aanwezigheid vereist van de klant-opdrachtgever, of een door hem aangeduide verantwoordelijke. De Spirax-Sarco Service Engineer moet steeds fysisch kennism gemaakt hebben met deze verantwoordelijke persoon.

### SURVEY - OPSTARTASSISTENTIE

Een survey of een opstartassistentie is een bezoek aan de installatie zonder enige fysieke manipulatie. Er worden enkel schema's en/of foto's van de installatie gemaakt, en de apparaten worden getest in werkende toestand d.m.v. :

- een ultrasoon-test toestel
- een infra-rood thermometer

Manipulaties aan het toestel worden enkel uitgevoerd door de klant. De Spirax-Sarco Service Engineer beperkt zich tot het geven van advies. Enkel op uitdrukkelijk verzoek en onder verantwoordelijkheid van de klant-opdrachtgever mag de Spirax-Sarco Service Engineer zelf het toestel manipuleren/inregelen.

### HERSTELLING TER PLAATSE

De herstelling ter plaatse kan op 2 manieren gebeuren :

#### Met uitbouw van het toestel:

Het uit- en inbouwen en het verplaatsen van het apparaat gebeurt door de klant. Die zorgt voor een werkruimte en/of werktafel waarin/waarop de interventie kan gebeuren door de Spirax-Sarco Service Engineer.

#### Zonder uitbouw van het toestel:

De klant zorgt voor een veilige in beslag name van het apparaat, en geeft de toelating voor interventie.

- er moet steeds een verantwoordelijke persoon van de aanvrager consulteerbaar zijn gedurende de volledige tussenkomst.
- de interventie beperkt zich tot Spirax-Sarco apparatuur. Eventuele uitbouw / inbouw wordt verzorgd door de aanvrager.
- stoom, perslucht, ... is aanwezig en de werking van het apparaat kan gecontroleerd worden op een veilige manier
- het apparaat is bereikbaar op een veilige manier en is ingeblok of afgezonderd uit de leiding gedurende de tijd nodig voor interventie. De klant-opdrachtgever zorgt voor de nodige ladders, stellingen en valbeveiligingen.

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

### TOEGANKELIJKHEID

Alvorens de Spirax-Sarco Service Engineer handelingen uitvoert aan een ingebouwd apparaat, moet de klant-opdrachtgever zorgen voor een veilige bereikbaarheid, en voorziet indien nodig een beveiligd werkplatform.

### VERLICHTING

De klant-opdrachtgever zorgt voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het apparaat en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

### GEVAARLIJKE GASSEN EN/OF VLOEISTOFFEN IN DE LEIDING

De klant-opdrachtgever verifieert wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft, en neemt gepaste voorzorgen indien het gaat om fluida die brand-, ontploffings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

### GEVAARLIJKE OMGEVING ROND HET APPARAAT

De klant-opdrachtgever verifieert en evalueert 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.

De klant-opdrachtgever evalueert het risico ten gevolge van de aanwezigheid van asbest in de werkomgeving, en zorgt desgevallend voor een grondige opruiming.

### HET SYSTEEM

De klant-opdrachtgever verifieert en evalueert het effect van de inbouw van het apparaat op het complete systeem. Hij zorgt ervoor dat geen enkele manipulatie van het apparaat (bvb. 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 ontluchtings- en/of beluchtingsystemen. Isoleer afsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

### SYSTEMEN ONDER DRUK

De klant-opdrachtgever verifieert dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluchtingsopening aanwezig is. Hij zorgt, indien mogelijk, voor een dubbele isolatie t.o.v. onder druk staande delen van het systeem. Hij borgt de afsluiters in gesloten toestand en/of voorziet ze

van een duidelijk waarschuwinglabel (Nooit vertrouwen op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt).

### TEMPERATUUR

Na demontage, moet voldoende afkoelingsijd voorzien worden om brandwonden te vermijden. De Spirax-Sarco Service Engineer moet beschermende kledij en veiligheidsbril dragen.

Het apparaat kan onderdelen bevatten uit PTFE. Indien PTFE onderdelen opgewarmd geweest zijn tot 260°C of hoger zullen ze toxische dampen afscheiden die, bij inademing, aanleiding kunnen geven tot tijdelijk ongemak. Er mag nooit gerookt worden in de omgeving van PTFE, daar de inademing van tabakrook gemengd met PTFE deeltjes aanleiding geeft tot "toxische inhalatiekoorts". In plaatsen waar PTFE gestockeerd, behandeld of verwerkt wordt moet een rookverbod gelden.

Het apparaat kan een FPM/viton component bevatten. Bij temperaturen vanaf 315°C zal het FPM/viton materiaal ontbinden en fluorwaterstofzuur vormen. Bij huidcontact ontstaan diepe brandwonden en bij inademing worden de luchtwegen ernstig aangetast.

### WERKTUIGEN EN WISSELSTUKKEN

Alvorens met de werken te starten, moeten de nodige werktuigen en wisselstukken beschikbaar en aanwezig zijn. Enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken mogen gebruikt worden. Nooit een gebruikte dichting hergebruiken.

### BESCHERMKLEDIJ

De klant-opdrachtgever verifieert en evalueert 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 gesuperviseerd worden door een terzake bevoegd persoon, aangeduid door de klant-opdrachtgever. Monteurs en operatoren van de klant-opdrachtgever moeten opgeleid worden in het correct gebruik van het apparaat 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 assistentie te verlenen door een veiligheidspersoon. Indien nodig moeten er ook waarschuwingspanelen geplaatst worden.

**ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN**

Bij elektrische apparaten moet vooraf het elektrisch aansluitschema en de aansluitingsinstructies bestudeerd worden en eventuele speciale vereisten moeten genoteerd worden.

Er moet speciaal rekening gehouden worden met :

- voedingsspanning
- stroom (wisselstroom of driefasig)
- smeltveiligheden
- aarding
- speciale kabels
- kabelingen en -wartels
- elektrische afscherming

**INDIENSTNAME**

Na installatie of onderhoud, moet de klant-opdrachtgever zich ervan verzekeren dat de installatie werkt naar behoren. Alle alarmen en beveiligingsuitrustingen moeten getest worden.

**BEHANDELING**

Manuele behandeling van grote en/of zware apparaten 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. Het risico op kwetsuren moet geëvalueerd worden door rekening te houden met de aard van het werk, de uitvoerder, de grootte van de last en de werkomgeving. Er moet een werkmethode gebruikt worden die aangepast is aan al deze omstandigheden.

**RESTGEVAAR**

Het oppervlak van een apparaat kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Indien deze apparaten gebruikt worden op hun maximum werkt temperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 350°C.

Sommige apparaten zullen bij demontage niet volledig leeglopen, en er kan dus nog hete vloeistof kan in achterblijven (zie Installatie- en onderhoudsinstructies).

**RISICOVOLLE TAKEN**

De Spirax-Sarco Service Engineers voeren op de site van de klant geen taken uit die geregistreerd zijn in het register der risicovolle taken

**RISICO INVENTORISATIE EN EVALUATIE (Kinney)**

Ref.	Controle-punten	OK	NOK	E	B	W	R	Plan van aanpak
<b>1</b>	<b>Auto</b>							
1.1	Verplaatsingen - Transport	x		10	6	1	60	aandacht vereist
1.2	Laden (goederen)	x		1	4	3	12	beschermingswand is voorzien
1.3	Overladen	x		15	1	5	65	aandacht vereist
<b>2</b>	<b>Fysische gevaren</b>							
2.1	Heffen van zware toestellen	x		3	3	0,5	4,5	
2.2	Vallende voorwerpen (zoals gereedschap)		x	13	3	5	195	Dragen van helm vereist
2.3	Vallende voorwerpen (dragen van helm)	x		3	3	5	45	aandacht vereist
2.4	Uitglijden	x		3	5	3	45	aandacht vereist
2.5	Vallen van hoger niveau	x		10	2	3	60	aandacht vereist
2.6	Hoofd stoten	x		3	3	6	54	dragen van veiligheidshelm
2.7	Hoofd stoten (met helm)	x		1	3	6	18	
2.8	Vallen van ladder	x		10	3	2	60	aandacht vereist
2.9	Wegschietende slecht verbonden onderdelen	x		7	5	2	70	aandacht vereist
<b>3</b>	<b>Gevaar voor brandwonden</b>							
3.1	Niet geïsoleerde stoomleidingen (gelijkvloers)	x		1	8	6	48	Kans op brandwonden
3.2	Niet geïsoleerde stoomleidingen (hoger niveau)		x	10	3	6	180	dragen van veiligheidshandschoenen
3.3	Niet geïsoleerde stoomleidingen (hoger niveau) met PBM			1	3	6	18	
3.4	Demontage van warme toestellen		x	1	8	10	80	dragen van veiligheidshandschoenen
3.5	Demontage van warme toestellen met PBM	x		0,5	8	0,2	0,8	
3.6	Stoomlek (leiding/toestel)	x		5	3	3	45	aandacht vereist
3.7	Heet condensaat	x		5	3	3	45	aandacht vereist
<b>4</b>	<b>Elektrische gevaren</b>							
4.1	Elektrische spanningen 230V/400V	x		7	4	1	28	aandacht vereist
<b>5</b>	<b>Chemische producten</b>							
5.1	Asbest (gebruikt als isolatie medium)	x		10	2	6	120	dragen van stofmasker
5.2	Contact met chemische producten	x		10	2	5	100	dragen van PBM's
5.3	Chemische dampen	x		10	2	5	100	dragen van PBM's
5.4	EX-zones (zonder EX-toestellen)		x	100	3	6	1800	EX-toestel noodzakelijk
5.5	EX-zones (met EX-toestellen)	x		1	3	0,2	0,6	
<b>6</b>	<b>Allerhande</b>							
6.1	Tijdsdruk (vermoeidheid)	x		3	2	6	36	aandacht vereist
6.2	Slecht verlichte werkplaats	x		3	2	6	36	aandacht vereist
6.3	Scherpe voorwerpen	x		1	3	3	9	
6.4	Lawaai hinder		x	3	3	10	90	dragen van gehoorbescherming
6.5	Lawaai hinder (met gehoorbescherming)	x		1	3	1	3	
OK	Situatie goed bevonden			R>400 :		Stopzetting werkzaamheden		
NOK	Verbetering noodzakelijk			R>200 :		Verbetering onmiddellijk vereist		
E	Effect			R>70 :		Verbetering vereist		
W	Waarschijnlijkheid			R>20 :		Aandacht vereist		
B	Blootstelling							

**BIJKOMENDE RISICO'S EIGEN AAN KLANT**

Vertegenwoordiger klant-opdrachtgever

Datum

Handtekening