

STAGEMAKER

BEDIENINGSHANDLEIDING VOOR KETINGTAKEL

SR1 254 M1-A20

Dutch P6040210-0.ORD 1.12.2014

- B15754 CAB64704 -



Inhoudsopgave

1	ALGEMENE INLEIDING.....	4
1.1	Voorwoord: Over deze handleiding.....	4
1.2	Gebruikte symbolen in de handleiding.....	4
1.3	Veiligheidswaarschuwingssymbolen en signaalwoorden.....	4
1.4	Vragen en commentaar.....	5
1.5	Uitsluiting van garantie.....	5
1.6	Handgebruik.....	5
1.7	Informatie met betrekking tot het milieu.....	6
1.7.1	Milieu-impact van levenscyclus.....	6
1.7.2	Energieverbruik.....	6
1.8	Terminologie.....	7
2	VEILIGHEID EERST!.....	8
2.1	Persoonlijke Veiligheidsapparatuur (PVA).....	8
2.1.1	Bescherming tegen vallen.....	9
2.2	Brandveiligheid.....	9
2.3	Hoofdschakelaar.....	10
2.4	Noodstop.....	10
2.5	Verantwoordelijkheden van eigenaar.....	11
2.5.1	Algemene veiligheidsthema's.....	11
2.5.2	Veilige werkperiode (VWP) Hijsmechanisme.....	13
2.5.3	Evaluatiemethode voor Veilige Werkperiode van hijsmechanisme.....	13
2.6	Beoogd gebruik van het product.....	14
2.6.1	Bedrijfscyclusgroep.....	15
2.7	Gebruiksomstandigheden.....	16
2.8	Veiligheid tijdens de installatie.....	17
2.9	Veiligheid tijdens Gebruik.....	19
2.10	Veiligheid tijdens onderhoud.....	19
2.10.1	Vergrendel - Label Procedure.....	21
2.11	Geluidsintensiteitsniveau.....	22
3	IDENTIFICATIE.....	23
3.1	Identificatiegegevens takel.....	23
3.2	Fabrikant.....	24
3.3	Normen en richtlijnen.....	25
4	CONSTRUCTIE.....	26
4.1	Identificeren van de hoofdonderdelen van de takel.....	26
4.2	Hoofdfuncties.....	27
4.2.1	Hijsfunctie.....	27
4.2.2	Veiligheidsfuncties.....	28
4.2.3	Veiligheidsfuncties.....	28
4.3	Symbolen.....	28
4.3.1	Veiligheidssymbolen.....	28
4.3.2	Informatiestickers toegepast op de takel.....	28
5	OPTIES.....	30
6	MONTAGE.....	31
6.1	Installatievoorbereiding.....	31
6.1.1	Hijsen van takel.....	32
6.2	Elektrische aansluitingen.....	35
7	INBEDRIJFSTELLING.....	37

	3/95
7.1	Voorbereiding voor inbedrijfstelling 37
7.2	Controles vóór het eerste draaien 38
7.3	Proefdraaien zonder last 39
7.4	Proefdraaien met testlast 41
7.5	Na testdraaien 42
8	BEDIENINGSINSTRUCTIES 43
8.1	Verantwoordelijkheden van bediener 43
8.2	Controles die moeten worden uitgevoerd vóór elke ploegendienst 44
8.2.1	Controles die de operator moet uitvoeren 45
8.2.2	Operationele controles bij ingedrukte noodstopknop 46
8.2.3	Operationele controles met ingeschakelde bediening 46
8.3	Bewegingen 49
8.3.1	Motorbesturingsmethodes 49
8.3.2	Bewegingen van hijsen en neerwaartse bewegingen 50
8.4	Lasthantering 50
8.5	Lastbesturing 58
8.6	Veiligheidsprocedure na gebruik van de takel 59
8.7	Handsignalen en andere communicatiemethodes 60
9	ONDERHOUD 61
9.1	Waarom u zorg voor onderhoud moet dragen 61
9.2	Onderhoudspersoneel 63
9.3	Inspecties 63
9.3.1	Dagelijkse inspecties 63
9.3.2	Maandelijkse inspecties 64
9.3.3	Kwartaalinspecties 64
9.3.4	Jaarlijkse inspecties 64
9.4	Smering 73
9.4.1	Algemene smering instructies 73
9.5	Tabellen voor smeermiddelen 75
9.6	Benadering van theoretisch berekende levensduur 76
9.6.1	Algehele revisie 76
9.7	Het product in gebruik stellen na een lange periode buiten bedrijf 77
10	DEMONTAGE 79
10.1	Demontage van het Product 79
10.2	Afvalmateriaal inleveren 80
11	TECHNISCHE GEGEVENS 81
11.1	Technische Kenmerken 81
11.2	Aandraaikoppels 81
BIJLAGE: INSPECTIE VAN KETTINGSLIJTAGE 82	
BIJLAGE: INSPECTEREN VAN DE HAAKOPENING 84	
BIJLAGE: TRANSPORT EN OPSLAG VAN HET PRODUCT 86	
BIJLAGE: VEILIGE WERKPERIODE (VWP) BEREKENING 87	
12	ANNEX, ANSI HANDSIGNALEN 91
13	- CERTIFICAAT 92
13.1	HIJSKETTING CERTIFICAAT 92
13.2	Hijshaak 93

1 ALGEMENE INLEIDING

1.1 Voorwoord: Over deze handleiding

Deze handleiding helpt u de apparatuur op veilige en efficiënte manier te bedienen.

Als u de tijd neemt deze handleiding goed te lezen wordt beschadiging aan de apparatuur voorkomen, wat zeer belangrijk is voor het personeel die in hier dichtbij werkt. De apparatuur heeft een ontwerp dat veilig is als deze op de correcte wijze gebruikt wordt. Er zijn echter mogelijke gevaren verbonden als deze niet op de juiste wijze bediend wordt, en deze kunnen worden vermeden als u deze erkent en anticipeert.

In deze handleiding zult u ook uw verantwoordelijkheden beter leren kennen met betrekking tot deze apparatuur, zodat u er zeker van kunt zijn dat deze in veilige bedieningscondities wordt gebruikt gedurende de hele levenscyclus hiervan.

Deze handleiding beoogt niet de juiste training te vervangen maar geeft aanbevelingen en methodes voor een veilige en efficiënte bediening en onderhoud. De eigenaar van de apparatuur moet ervoor zorgen dat de operateurs goed getraind zijn alvorens deze te gebruiken, en moeten altijd aan alle toepasbare en belangrijke veiligheids- en andere normen, regels en regelgeving voldoen.

1.2 Gebruikte symbolen in de handleiding

Lezers moeten de in deze handleiding beschreven symbolen goed leren kennen.

	Geeft aan dat het product langzamer gaat of dat het bij de laagste snelheid draait.
	Geeft aan dat het product sneller gaat of dat het bij de hoogste snelheid draait.
	OPMERKING: Geeft items aan waarop de lezer speciaal moet letten. Er bestaat geen risico of verwondingen die op duidelijke wijze met deze opmerkingen in verband kunnen worden gebracht.

1.3 Veiligheidswaarschuwingssymbolen en signaalwoorden

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt om mogelijke veiligheidsrisico's aan te duiden.

	Houd alle veiligheidswaarschuwingen in overeenstemming met dit symbool goed in acht om mogelijke verwondingen of dood te voorkomen.
 WAARSCHUWING	Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die, als deze niet vermeden kan worden, KAN leiden tot lichte of matige verwonding. Deze kan ook worden gebruikt om tegen onveilige praktijken te waarschuwen.

	WAARSCHUWING	Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die, als deze niet vermeden kan worden, KAN leiden tot lichte of matige verwonding.
---	---------------------	--

	GEVAAR	GEEFT EEN ONMIDDELLIJKE GEVAARLIJKE SITUTIE AAN, DIE, ALS DEZE NIET VERMEDEEN KAN WORDEN, ZAL LEIDEN TOT TE DOOD OF ERNSTIGE VERWONDING.
---	---------------	--

NOTICE	Heeft betrekking op situaties die niet in verband staan met persoonlijke verwonding, zoals waarschijnlijke of mogelijke schade aan de apparatuur.
---------------	---

Zal	Geeft aan dat een regel verplicht moet worden opgevolgd.
------------	--

Zou	Geeft aan dat een regel een aanbeveling is, en dat het advies om deze op te volgen afhangt van de feiten voor iedere specifieke situatie.
------------	---

1.4 Vragen en commentaar

Voor vragen of commentaar met betrekking tot de inhoud van deze handleiding en/of de bediening, onderhoud en/of service van producten van fabrikanten, kunt u zich wenden tot: **www.verlinde.com**

1.5 Uitsluiting van garantie

DE FABRIKANT BIEDT GEEN ENKELE GARANTIE MET BETREKKING TOT DE INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING, ZIJ HET UITDRUKKELIJK OF DIE GEIMPLICEERD WORDT, VOORTKOMEND UIT DE BEDIENING VAN DE APPARATUUR OF IN VERBAND MET DE WET, INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT TOT ALLE GEIMPLICEERDE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR SPECIFIEKE DOELEINDEN.

1.6 Handgebruik

Iedere persoon die aan de apparatuur van de fabrikant wordt blootgesteld, moet alvorens deze te BEDIENEN, REPARATIES EN/OF ONDERHOUD AAN DERGELIJKE PRODUCTEN TE VERLENEN, de inhoud van deze handleiding goed lezen en begrijpen en zich strict houden en HANDELEN IN OVEREENSTEMMING MET EN VOLGENS DE INFORMATIE EN AANBEVELINGEN EN waarschuwingen die hierin worden beschreven.



Opmerking: Bewaar deze instructies op een veilige, toegankelijke plaats zodat het personeel die deze apparatuur bedient of aan de werking van de apparatuur wordt blootgesteld, deze in de toekomst kunnen lezen.



Lees de inhoud van deze handleiding goed door en begrijp deze goed alvorens de apparatuur te bedienen, te repareren en/of hier onderhoud aan te verrichten. Als hier niet gehoor aan wordt gegeven, kan dit ernstige verwondingen of de dood tot gevolg hebben.

De fabrikant zal niet verantwoordelijk zijn voor en de eigenaar en de LEZER zullen de vrijgeving waarborgen, en de fabrikant vrijstellen van iedere verantwoording met betrekking tot aanspraken, eisen EN schadeclaims, wat de aard hiervan ook moge zijn en voor ieder soort van verlies of uitgaven, bekend of onbekend, nu of in de toekomst, en van iedere en alle aansprakelijkheid voor iedere soort van rechtshandeling, aanleiding (aanleidingen) voor rechtshandelingen, rechtsprocedures, in billijkheid of uit hoofde van de wet, staats- of federale wet, van welke aard dan ook, rechtshandelingen van derde partijen, waaronder rechtszaken voor de betaling en/of schadeloosstelling voor of in ieder geval voortkomend uit handelingen of nalatingen van de Eigenaar of LEZER en die in ieder geval betrekking hebben op deze HANDLEIDING of de PRODUCTEN waarin hierin naar verwezen wordt, waaronder maar niet beperkt tot het gebruik van de Eigenaar of LEZER hiervan of iedere andere aanleiding die hierin wordt genoemd of die HIERUIT redelijkerwijze kan worden afgeleid.

1.7 Informatie met betrekking tot het milieu

Bij het ontwerp en fabricatie van dit product is rekening gehouden met milieu-aspecten. Om milieu-risico's te vermijden tijdens het gebruik hiervan, volg svp deze instructies op voor een veilig smeren en wegwerpen van afvalmateriaal. Het juiste gebruik en onderhoud verbetert de milieuprestatie van dit product.

1.7.1 Milieu-impact van levenscyclus

De levenscyclusstadia zijn:

- productie van materialen,
- componenten en energie,
- transport naar de fabriek,
- fabricatie en assemblage van apparatuur,
- transport naar de klant,
- assemblage op locatie,
- gebruiksfase inclusief onderhoud en modernisering,
- demontage en recyclage van de materialen aan eind van levenscyclus.

1.7.2 Energieverbruik

Het energieverbruik tijdens de gebruiksfase is de grootste milieu-impact. Voor hijsmotoren- en motoren voor de rijbeweging, en voor de verlichting, verwarming, koeling en ander optionele elektrische componenten die deel uitmaken van de hijsinrichting, is elektriciteit nodig. De verlichting kan een groot deel van het totale elektriciteitsverbruik in beslag nemen.

1.8 Terminologie

De volgende termen en definities worden in deze handleiding gebruikt:

ANSI	American National Standards Institute
ISO	Internationale organisatie voor standaardisatie
Geautoriseerd personeel	Personen die door de eigenaar zijn gemachtigd en die de noodzakelijke training hebben gehad om het apparaat te gebruiken of onderhoud uit te voeren.
Ervaren onderhoudsmonteur bevoegd door de fabrikant	Een persoon met onderhoudservaring die door de fabrikant werd geautoriseerd om onderhoud uit te voeren.
CE-markering	Het CE-symbool geeft aan dat het product voldoet aan de juiste EG-richtlijnen.
Controle	Een visuele en functionele beoordeling (geen test) van de kraan zonder ontmanteling.
Noodrem	Een rem die kan worden gebruikt door de operator, of die automatisch in werking treedt bij stroomuitval.
Elektrisch paneel	De stroomtoevoer naar de motoren wordt geregeld via het elektriciteitspaneel.
Operator	Persoon die het product bestuurt om lasten te verladen.
Tippen	Zeer kleine bewegingen maken met de kraan door de richtingsbediening herhaaldelijk kort in te drukken.
Hoofdonderbreker	De hoofdonderbreker is de schakelaar die de operator gewoonlijk moet gebruiken om de spanning uit te zetten.
Kettingtakel	Aandrijfmechanisme voor het hijsen en laten dalen van de last.
Inspectie	Onderzoeken op defecten en controleren of de knoppen, eindschakelaars en indicatoren goed werken zonder het product te belasten. Dit is veel meer dan een controle, maar er hoeven gewoonlijk geen delen van het product voor te worden ontmanteld, behalve het verwijderen of openen van afdekkingen of behuizingen.
Voeding	Er wordt vermogen aan de motoren toegevoerd via de voeding
Bediening	De hanger of ander soort afstandsbediening wordt door de operator gebruikt om commando's aan het product te geven.
Gekwalificeerd personeel	Werknemers met de noodzakelijke kwalificaties op grond van theoretische en praktische kennis van hijsinrichtingen. Een gekwalificeerd persoon moet de veiligheid van de installatie kunnen beoordelen voor de toepassing. Personen die toestemming hebben bepaalde onderhoudswerkzaamheden uit te voeren op producten van fabrikanten zijn onder andere onderhoudsmonteurs van de fabrikant en getrainde monteurs met certificering.
Maximaal vermogen	Het maximale vermogen betreft de last waarvoor het product werd ontworpen, om die op te hijsen onder bepaalde hijsomstandigheden (bijv. configuratie, positie van de last).
Trolley (hijsunit)	De trolley (hijsunit) verplaatst zich langs de balk.
Strop	Een strop wordt gebruikt om de haak aan de last te bevestigen als de last niet direct met de haak kan worden gehesen.

2 VEILIGHEID EERST!

De veiligheidsvereisten moeten begrepen en opgevolgd worden.

2.1 Persoonlijke Veiligheidsapparatuur (PVA)

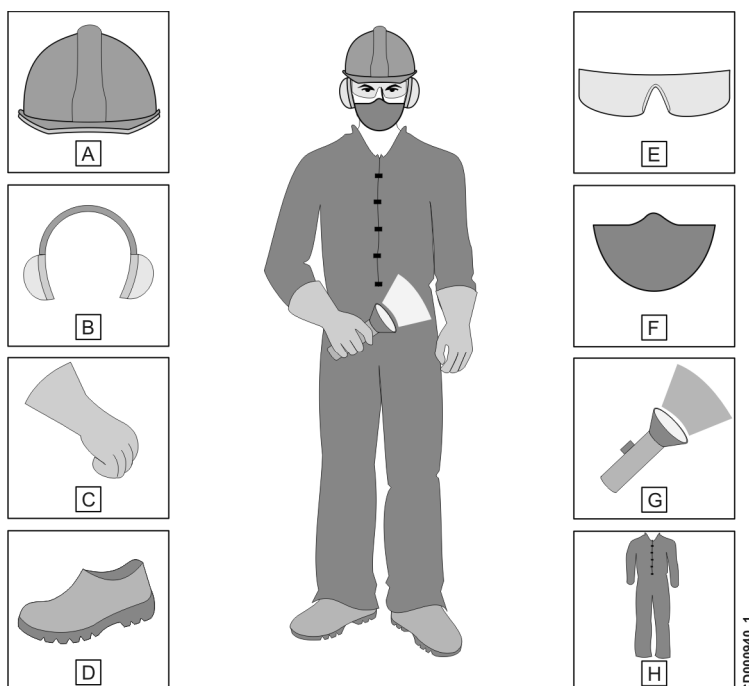


Opmerking: Dit hoofdstuk beschrijft de persoonlijke veiligheidsapparatuur om de volledige veiligheid van de operateur te garanderen. De lokale regelgeving en vereisten van de werkomgevingen dienen te worden opgevolgd.

Om veiligheidsoverwegingen, wordt vereist dat de operateur of personen die zich in de buurt van het product bevinden, Persoonlijke Veiligheidsapparatuur dragen (PVA). Er zijn verschillende soorten PVA beschikbaar en deze moeten geselecteerd worden volgens de vereisten van de werkomgeving. Sommige voorbeelden van verschillende PVA-soorten zijn:

Typische PVA

- A. Harde helm
- B. Oorbescherming
- C. Handschoenen
- D. Veiligheidsschoenen
- E. Veiligheidsbril
- F. Gezichtsmasker
- G. Zaklantaarn te gebruiken bij stroomuitval
- H. Overalls



CD000940_1

Voor iedere taak moet de geschikte kleding worden uitgekozen. Voorbeeld:

- Vuurbestendige kleding moet worden gedragen tijdens laswerken, vlamsnijden of als er een hoekslijper wordt gebruikt.
- Scheurbestendige kleding moet schade van scherpe randen in de staalstructuur voorkomen.
- Anti-statische kleding moet worden gedragen tijdens het werken aan elektrische circuitry opdat de componenten niet beschadigd raken door het ontladen van statische elektriciteit.
- Als er met smeermiddelen wordt gebruikt, moet de kleding zodanig zijn dat de directe huidcontact met het smeermiddel vermeden wordt.
- De kleding moet worden uitgezocht met inachtneming van de temperatuur op de werkplaats.

2.1.1 Bescherming tegen vallen



Bij het uitvoeren van inspectie-of onderhoudswerk op hoogte, moet het personeel valbeschermingsprocedures volgens zoals deze door de lokale regelgeving bepaald zijn. Deze valbeschermingspraktijken en valbeschermingsapparatuur dienen om te zorgen dat het personeel dat aan en in de buurt van de apparatuur werkt, niet valt.

Als de apparatuur geen serviceplatform of handrail heeft, moet het personeel een goed passend veiligheidstuig omdoen, dat aan de hiervoor bestemde bevestigingspunten op het gebouw of apparatuur wordt vastgemaakt, zodat het vallen voorkomen wordt.

Als het product niet over hiervoor bestemde bevestigingspunten beschikt, is de eigenaar verantwoordelijk om te zorgen dat de bouwstructuur goede bevestigingspunten heeft.

Als er ladders worden gebruikt, moet het personeel het opstellen en beveiligen van de ladders oefenen en verzekeren alvorens het werk zelf uit te voeren.

Een typisch valbeveiligingsprogramma omvat:

- Gedocumenteerd en opgezet locatiebeleid en procedures.
- Uitvoeren van evaluaties van locatie m.b.t. valrisico.
- Selecteren van geschikte valbeveiligingssysteem- en apparatuur.
- Training over valbeveiligingsprocedures en het juiste gebruik van valbeveiligingsystemen.
- Inspectie en geschikt onderhoud van valbeveiligingsapparatuur.
- Maatregelen voor het voorkomen van vallende voorwerpen.
- Reddingsplannen.

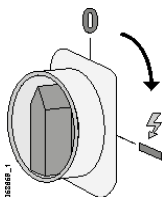
Indien nodig, neem contact op met uw leverancier of onderhoudsbedrijf voor assistentie bij het opzetten van uw valbeveiligingsprogramma.

2.2 Brandveiligheid

In het geval van brand, probeer deze alleen te bestrijden als uw dit kan doen zonder uzelf in gevaar te brengen. Zet de elektriciteit uit als u dit kunt doen. Zorg dat personen de zone verlaten. Stel andere mensen op de hoogte over het mogelijke gevaar, en vraag om hulp.

**WAARSCHUWING****Gebruik nooit een poederbrandblusser bij hoogspanning.**

2.3 Hoofdschakelaar



De product kan alleen worden aangedreven als het voeding heeft. De eigenaar moet de locatie en functie van de **hoofdschakelaar** identificeren en documenteren, en deze informatie aan alle operateurs communiceren.



WAARSCHUWING

De Eigenaar/Operateur zal de functionaliteit van de hoofdschakelaar goed kennen. Hoewel een schakelaar uit kan staan, kan er zich nog altijd stroom in sommige delen van het product bevinden. Dit kan blootstelling aan elektrische schokken tot gevolg hebben.



De operatuur zal het product alleen bedienen als hij of zij de lokatie van de hoofdschakelaar kent.

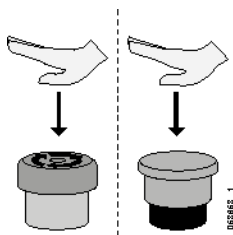


WAARSCHUWING

Zet de hoofdschakelaar niet uit tijdens lastverplaatsing. Een plotselinge stroomonderbreking kan ertoe leiden dat de last gaat zwaaien dit kan ernstige schade voor het product, personeel of last tot gevolg hebben.

Als de **hoofdschakelaar** uit staat nadat deze in de uitpositie is gezet, moet de opstartprocedure worden gevolgd alvorens het product te kunnen gebruiken.

2.4 Noodstop



Bij een storing van de apparatuur of een andere noodsituatie, kunnen alle bewegingen van de kraan onmiddellijk worden gestopt door op de rode noodstopknop op de regelenheid te drukken. Bij normale werking moet de noodstopknop niet worden gebruikt, want hier dienen de richtingsknoppen op juiste wijze gebruikt te worden. Het routinegebruik van de noodstopknop verhoogt de slijtage van de productcomponenten en kan ertoe leiden dat de last gaat zwaaien.

OPMERKING

Gebruik de noodstopknop alleen om de beweging te stoppen bij een storing van een product of een andere noodsituatie. Het gebruik de noodstopknop kan ertoe leiden dat de last onverwacht gaat zwaaien.



De operatuur zal het product alleen bedienen als hij of zij de lokatie van de noodstopknop kent.

2.5 Verantwoordelijkheden van eigenaar

2.5.1 Algemene veiligheidsthema's



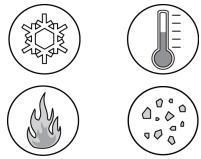
ATTENTIE!

Er mogen geen wijzigingen noch toevoegingen worden uitgevoerd aan de constructies of de prestatiewaarden van het apparaat, tenzij deze eerst zijn besproken met en goedgekeurd door de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant van het apparaat.

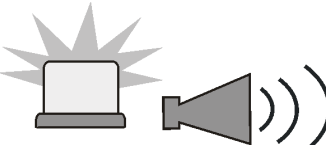
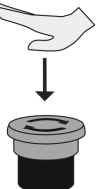
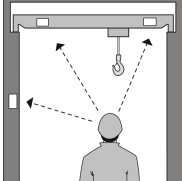
OPMERKING

Het wijzigen van het apparaat zonder goedkeuring van de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant kan maken dat de garantie komt te vervallen. Bovendien aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid voor ongevallen die zich kunnen voordoen ten gevolge van de niet goedgekeurde wijzigingen.

1	Handhaaf veilige omstandigheden onder de last Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat het juiste type kettingtakel wordt geselecteerd volgens het gebruikstype en de daarmee verbonden gevaren. Eigenaars MOETEN het aan alle partijen duidelijk maken (inclusief operator, onderhoudspersoneel en bezoekers), dat niemand zich onder de last mag begeven en dat de takel niet mag worden gebruikt om lasten boven de hoofden van mensen te houden of te verplaatsen, tenzij deze voor dit doel is bestemd (bijv. BGV-D8+ of BGV-C1 takel).	
2	Houd de verlichting aan Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat er voldoende functionele verlichting op de werkplaats is, zodat de apparatuur op ieder moment op veilige en efficiënte manier bediend kan worden.	
3	Onderhoud de loopgangen en onderhoudsplatforms Eigenaars MOETEN er voor zorgen dat er voldoende loopgangen en onderhoudsplatforms voor de apparatuur zijn, en/of voor de juiste apparatuur op de werkplaats voor reparaties en inspecties van de apparatuur. De loopgangen en onderhoudsplatforms moeten in veilige conditie worden gehouden en zonder obstakels zijn.	
4	Neem de bedrijfs- en veiligheidsbepalingen in acht Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat de apparatuur aan de toepasselijke (lokale en wereldwijde) veiligheids- en bedrijfsvereisten voldoet.	
5	Onderhoud Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat het onderhoud wordt uitgevoerd volgens de aanbevolen intervallen, zoals die door de fabrikant zijn bepaald.	

6	Handhaaf de bedrijfsomstandigheden Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat de bedrijfsomstandigheden van de apparatuur op de werkplaats overeenstemmen met de bedrijfsomstandigheden waarvoor de apparatuur ontworpen is. Bijvoorbeeld, factoren die van invloed zijn op de bedrijfsomstandigheden zijn binnen-/buitengebruik, temperatuur, weer, stof, vochtigheid, gevaarlijke materialen en brandrisico.	
----------	---	---

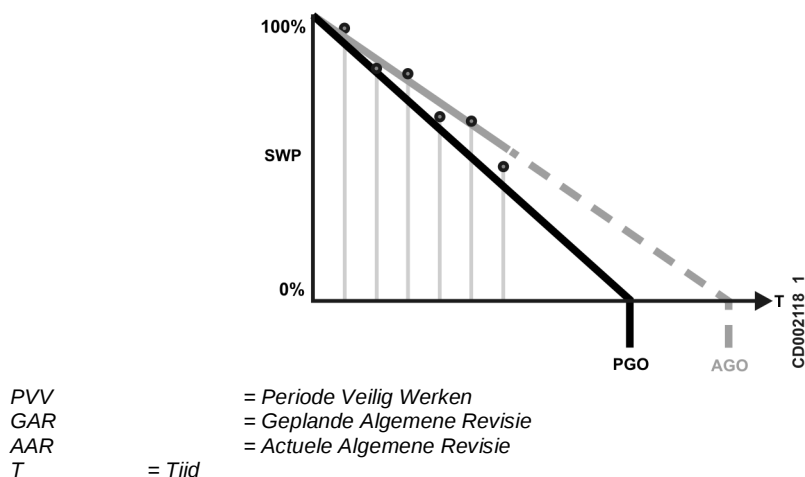
 WAARSCHUWING	Sta niet toe dat het apparaat wordt gebruikt tenzij het in goede conditie verkeert. Neem in geval van twijfel contact op met een onderhoudswerkplaats aangewezen door de fabrikant of door de vertegenwoordiger van de fabrikant! Het gebruik van defecte apparatuur kan ernstige schade, verwondingen of de dood tot gevolg hebben.
---	---

7	Houd het product in veilige conditie Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat de apparatuur in veilige conditie wordt gehouden. Bijvoorbeeld, alle waarschuwingsmiddelen moeten functioneren en in goede staat worden gehouden.	
8	Brandveiligheid Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat het personeel voorbereid is op een geval van brand en dat de correcte brandblusapparatuur in goede staat wordt gehouden.	
9	Eerste Hulp Overeenkomstig de lokale regelgeving MOETEN eigenaars ervoor zorgen dat het personeel voorbereid is op ongevallen en dat er een geschikte eerstehulpdoos aanwezig is, die in goede staat wordt gehouden.	
10	Noodstoponderdelen Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat zij en de operators de locaties van de noodstoponderdelen goed kennen, zodat deze in noodsituaties geactiveerd kunnen worden. De noodstoponderdelen mogen nooit gebruikt worden in de plaats van de daartoe bestemde bedieningselementen. Het routinematige gebruik van de noodstopknop verhoogt de slijtage van de productcomponenten en kan ertoe leiden dat de last gaat slingeren.	
11	Zorg dat de waarschuwingsstickers in goede conditie worden gehouden Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat de waarschuwingsstickers op het apparaat zijn aangebracht en in goede staat verkeren.	
12	Houd de werkplaats schoon De werkplaats moet vrij zijn van rommel en vuil. Gemorste olie moet onmiddellijk worden opgeruimd om het risico van uitglijden te voorkomen.	

2.5.2 Veilige werkperiode (VWP) Hijsmechanisme

Op grond van de manier waarop het hijsmechanisme gebruikt wordt en de geleverde actuele hardware voor hijsmechanismen, zal de fabrikant op het moment van de aankoop met de klant overeenstemmen wat de geanticipeerde levensduur of veilige werkperiode (VWP) zal zijn.

De totale levensduur van hijsmechanismen bestaat uit een enkele of meer dan een Veilige Werkperiode (VWP) waarbij iedere VWP specifiek ongeveer 10 jaar is, als de apparatuur gebruikt wordt in overeenstemming met het gebruik waarvoor het bestemd is. Het is mogelijk dat verschillende hijsmechanismen op dezelfde kraan, bijvoorbeeld voor hoofd- en hulpapparatuur, een verschillende VWP hebben. De VWP is de periode tijdens welke de apparatuur veilig bediend kan worden, mits de apparatuur gebruikt en onderhouden wordt in overeenstemming met de originele verwachtingen.



Berekening van de Periode Veilig Werken (PVW) is alleen theoretisch. In de praktijk kan de levensduur van de apparatuur variëren vanwege wijzigingen in het milieu of het gebruik van de apparatuur.

Voor de veiligheid, in overeenstemming met de ISO 12482-1 norm is het belangrijk dat het bevoegde onderhoudspersoneel regelmatig de apparatuurbedrijfsgroep en bedrijfscondities controleert, en vervolgens het resterende VWP% naar boven of naar beneden nakijkt. Dit garandeert dat de apparatuur kan werken zolang als dit volgens veiligheidsmaatstaven mogelijk is alvorens een Algemeen Onderzoek uit te voeren.

2.5.3 Evaluatiemethode voor Veilige Werkperiode van hijsmechanisme

De hijsonderhoudsinstelling evalueert de Veilige Werkperiode van het hijsmechanisme, maar in deze tabel wordt kort beschreven hoe dit wordt uitgevoerd.

Product	Methode
Product uitgerust met conditiebewakingseenheid	De VWP-waarde kan worden gelezen van de VWP-gegevensinstellingweergave van de conditiebewakingseenheid. Zie de meer gedetailleerde instructies die bij de bedieningsinstructies van de conditiebewakingseenheid worden geleverd.
Product uitgerust met urenteller en logboek	Het resterende VWP% moet worden berekend in overeenstemming met de ISO 12482-1 norm, aan de hand van de formule die in de "BIJLAGE wordt gepresenteerd: Veilige werkperiode (VWP) berekening".
Product met logboek	
Product zonder logboek	

2.6 Beoogd gebruik van het product

Elektrische kettingtakels zijn beschikbaar voor verschillende doeleinden met diverse fittingen en veiligheidsfuncties. Het is bijzonder belangrijk om het juiste type elektrische kettingtakel te kiezen, op grond van de gevaren veroorzaakt door het gebruikstype en -omstandigheden.

Dit product werd ontworpen voor gebruik in de evenementenindustrie. De elektrische kettingtakels die in de evenementenindustrie gebruikt worden kunnen in drie klassen worden verdeeld:

- D8: kettingtakel kan worden gebruikt om lasten te hijsen tijdens het instellen.
- D8 Plus: kettingtakel kan worden gebruikt om lasten te hijsen tijdens het instellen en om lasten in rust boven de hoofden van mensen te houden.
- C1: kettingtakel (scenery hoist) kan worden toegepast om lasten boven de hoofden van mensen te houden en te verplaatsen.

Zorg dat de takelklasse voldoet aan de eisen voor het gebruik.

	GEVAAR	STA NIET TOE DAT HET APPARAAT WORDT TOEGEPAST VOOR HET HIJSEN VAN PERSONEEL, TENZIJ DE FABRIKANT OF DE VERTEGENWOORDIGER VAN DE FABRIKANT SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING HEEFT VERLEEND DAT HET APPARAAT VOOR DIT DOEL KAN WORDEN GEBRUIKT.

	GEVAAR	DE KETTINGAKEL NIET GEBRUIKEN VOOR HET BOVEN DE HOOFDEN VAN MENSEN HOUDEN OF BEWEGEN VAN LASTEN TENZIJ DEZE VOOR DIT DOEL WERD ONTWORPEN.

Het wijzigen van de apparatuur zonder goedkeuring van de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant kan gevaarlijk zijn en kan de garantie ongeldig maken. De fabrikant moet schriftelijk toestemming verlenen voor alle belangrijke wijzigingen aan de apparatuur. Voorbeelden van dergelijke wijzigingen zijn:

- Lassen of op andere wijze nieuwe onderdelen aan het product bevestigen.
- Het aanbrengen van apparatuur voor speciale hantering van het materiaal, zoals het draaien van de last.
- Wijzigingen aan lastdragende componenten.
- Wijzigingen aan aandrijvingen en snelheden.
- Vervanging van belangrijke onderdelen, zoals trolleys.

	ATTENTIE	Modificaties aan, of uitbreiding van, de constructie van het product of van de prestatiewaarden zijn niet toegestaan, tenzij deze eerst zijn besproken met en goedgekeurd door de leverancier van het product.

	ATTENTIE	Gebruik de takel nooit als aardeaansluiting voor het lassen.

OPMERKING		Het wijzigen van het apparaat zonder goedkeuring van de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant kan maken dat de garantie komt te vervallen. Bovendien aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid voor ongevallen die zich kunnen voordoen ten gevolge van de niet goedgekeurde wijzigingen.

2.6.1 Bedrijfscyclusgroep

Bij het ontwerp en aankoop van het product, wordt de voorspelde levensduur van het product overeengekomen, wat gebaseerd wordt op het verwachte gebruik van het product. Dit verwachte gebruik staat bekend als de bedrijfscyclusgroep. Hijsmachineinrichtingen die voortdurend worden gebruikt voor het hijsen van zware lasten behoren duidelijk tot een andere bedrijfscyclusgroep ten opzichte van een product van dezelfde grootte dat alleen af en toe bij het hijsen van lichte lasten wordt gebruikt. Als het product wordt gebruikt in overeenstemming met de bedrijfscyclusgroep waarvoor het ontworpen is, moet de verwachte levensduur worden bereikt.

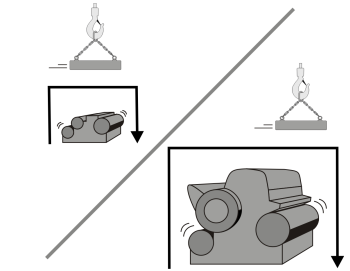
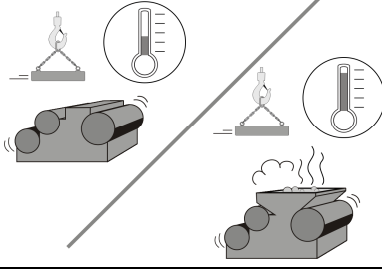
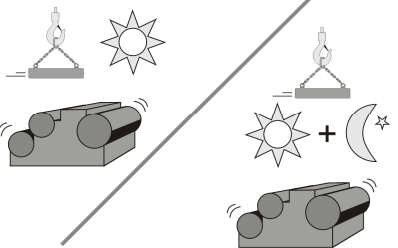
De eigenaar draagt de verantwoordelijkheid om te verzekeren dat het product gebruikt wordt in overeenstemming met de bedrijfscyclusgroep waar dit voor ontworpen is. Door dit te doen, moet het product de originele voorspelde levensduur bereiken.

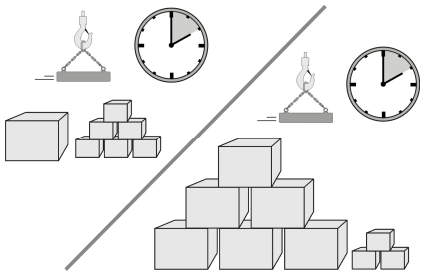


GEVAAR

GEBUIK DIT PRODUCT NIET LANGER DAN DE DUUR VOOR DE GESPECIFICEERDE BEDRIJFSCYCLUSGROEP. ALS MEN DIT WEL DOET, DAN BESTAAT ER RISICO VAN MECHANISCHE DEFECTEN WAARDOOR DE LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT KAN WORDEN AANGETAST.

De levenscyclusgroep is gebaseerd op veel factoren, zoals de hardware, de voorspelde levenscyclus, het aantal diensten en hijsen, de rijdafstanden, de verhouding tussen de zware en lichte items die gehesen worden, en de milieucondities waarin het product wordt gebruikt. Merk op dat als u van ene enkele dienst-werkbeurt naar een driedubbele-dienswerkbeurt overgaat, u de lasten of afstanden voor het hijsen en/of rijden moet verminderen om binnen de vereisten van de bedrijfscyclusgroep te blijven.

Parameter	Variabelen	Licht gebruik en zwaar gebruik
Hijshoogte en werkaafstanden	Werkelijke hijstijd en de gemiddelde afstanden die door de trolley en hijsapparatuur verplaatst worden.	
Bedrijfsomgeving	Het product is ontworpen om te werken binnen specifieke parameters voor temperatuur, vochtigheid en reiniging.	
Productproces	Aantal diensten.	

	Het aantal werkcyclussen per uur en de gemiddelde gehesen lasten.	
--	---	--

Geautoriseerd dienstpersoneel moet regelmatig controleren of het product in overeenstemming met de bedrijfscyclusgroep wordt gebruikt. De eigenaars en operators moeten erkennen dat eventuele niet gecontroleerde wijzigingen aan het productgebruik, de algemene onderhoudskosten verhogen kunnen en de veilige bedrijfslevensduur van het product kunnen verminderen. Eventuele wijzigingen aan welke parameter of variabele ook kan herziening van de bedrijfscyclusgroep tot gevolg hebben.

Als er belangrijke permanente wijzigingen aan het productgebruik voordoen, moet het bevoegde onderhoudspersoneel de bedrijfsgroep en VWP herzien, indien dit nodig blijkt. Het kan nodig zijn om wijzigingen aan de hardware of onderhoudsfrequentie uit te voeren.

2.7 Gebruiksomstandigheden

 GEVAAR	HET GEBRUIK VAN HET APPARAAT ONDER OMSTANDIGHEDEN WAARVOOR DIT NIET ONTWERPEN WERD, KAN GEVAARLIJK ZIJN. ZULK GEBRUIK KAN OOK DE LEVENSDUUR VAN HET APPARAAT BEKORTEN EN MEER ONDERHOUD VEROOZAKEN.
--	--

Als de gebruiksomstandigheden anders zijn dan de gespecificeerde omstandigheden toen het product besteld werd, neem dan contact op met de fabrikant. Er zijn oplossingen beschikbaar om het product te laten functioneren onder diverse gebruiksomstandigheden. Als het product voor algemeen gebruik in uitzonderlijke omgevingsomstandigheden of voor het hanteren van gevaarlijke stoffen zou worden gebruikt, raadpleeg de fabrikant of de vertegenwoordiger van de fabrikant. Merk op, bijvoorbeeld, dat gesmolten metaal als gevaarlijke stof wordt beschouwd. Voorbeelden van uitzonderlijke omstandigheden zijn o.a. winderige gebieden, zones met aardbevingen en corrosieve atmosferen.

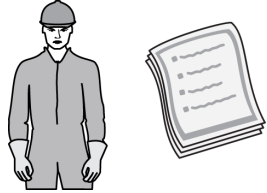
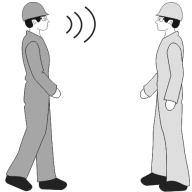
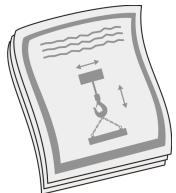
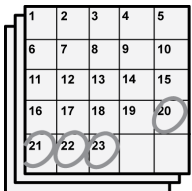
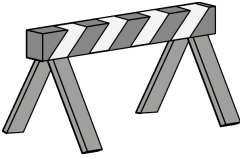
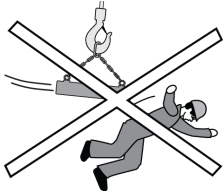
Het product dat werd ontworpen voor algemeen gebruik kan worden toegepast onder normale industriële omstandigheden, die voldoen aan de volgende voorwaarden.

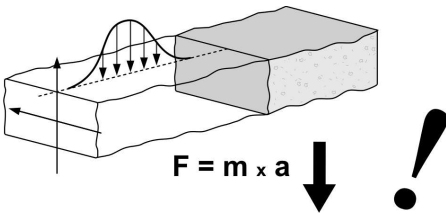
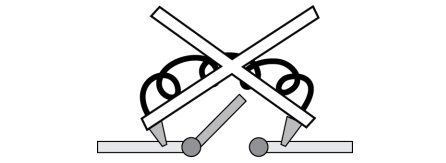
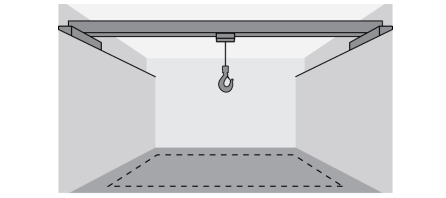
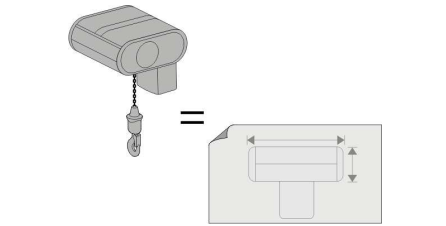
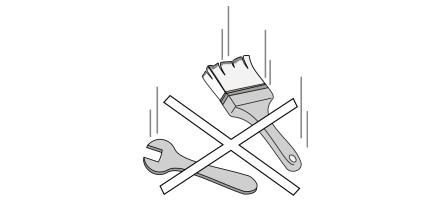
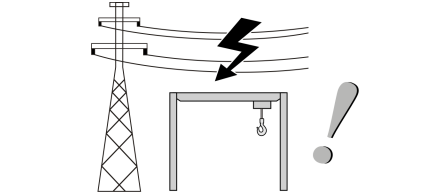
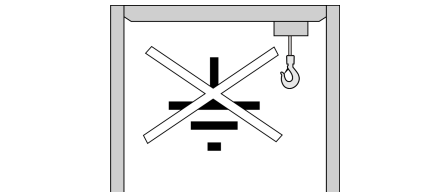
- Producten voor gebruik binnenshuis moeten binnen worden geplaatst, beschermd tegen de weersomstandigheden.
- De kamertemperatuur wordt gespecificeerd in de orderbevestiging. Deze ligt specifiek tussen -20 °C (-4 °F) en +40 °C (104 °F) of +50 °C (122 °F).
- Luchtkwaliteit voldoet aan de vereisten van de EN-norm 14611-1 1999.
- Het product wordt niet blootgesteld aan corrosieve chemicaliën of explosieve atmosfeer.
- Het product wordt niet geplaatst in een zone waar zich aardbevingen kunnen voordoen.
- Het product bevindt zich minder dan 1000 m (3280 voet) boven zeeniveau.
- De relatieve luchtvochtigheid mag niet meer dan 90% bedragen.



Opmerking: Uw apparatuur kan over extra optionele kenmerken beschikken, die het gebruik onder speciale omstandigheden, zoals buiten, mogelijk maken. In geval van twijfel svp contact opnemen met uw fabrikant of de vertegenwoordiger van uw fabrikant.

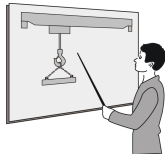
2.8 Veiligheid tijdens de installatie

1	Zorg voor bekwaam installatiepersoneel Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat het installatiepersoneel professioneel bekwaam en professioneel gekwalificeerd is en de juiste instructies ontvangen heeft om het werk uit te voeren.	
2	Zorg voor een correcte inbedrijfstelling en overdracht Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat de inspecties van testlast, testrit en inbedrijfstelling op correcte wijze zijn uitgevoerd en dat het overdrachtlog goed ingevuld is. Eigenaars MOETEN ervoor zorgen dat componenten, elektrische aansluitingen en stalen constructies van het product zijn geïnspecteerd en gecertificeerd als vrij van defecten.	
3	Documentatie Controleer bij de overdracht met uw leverancier of u alle documenten heeft ontvangen waarover u dient te beschikken en of deze bij het product horen. Exploitanten MOETEN ervoor zorgen dat alle documentatie in de overeengekomen taal beschikbaar is.	
4	Zorg dat het gereedschap en de uitrusting aanwezig zijn De eigenaar moet ervoor zorgen dat het gereedschap en de uitrusting voor de installatie aanwezig zijn, zoals in de aankoopovereenkomst vermeld staat. Hijsmateriaal, hoogwerkers en testlasten kunnen nodig zijn. Er moet gebruik worden gemaakt van handlijnen die aan het gebouw zijn bevestigd, voor het hijsen of laten zakken van materialen en gereedschap. Maak gebruik van de juiste veiligheidsmiddelen om te voorkomen dat voorwerpen vallen tijdens het werk op hoge plaatsen.	
5	Stel voldoende tijd ter beschikking Eigenaars moeten ervoor zorgen dat er voldoende tijd voor installatie en testen is gereserveerd.	
6	Voorkom ongeoorloofde toegang tot de locatie Exploitanten moeten verhinderen dat ongeautoriseerde personen en toeschouwers op of onder de werklocatie lopen. Zorg dat de afgezette zone groot genoeg is om verwondingen ten gevolge van vallende componenten of gereedschappen te voorkomen.	
7	Minimaliseer de risico's van bewegende machineonderdelen Zorg ervoor dat personeel of lichaamsdelen niet door bewegende machineonderdelen kunnen worden geraakt, geplet of samengedrukt. Eigenaars moeten het gebied afzetten, zodat het installatiepersoneel geen risico loopt door bewegende machines, automatische deuren of nabije takels op de plaats waar de installatie plaatsvindt. Zorg dat de machines en apparatuur niet per ongeluk kunnen starten en dat deze niet kunnen bewegen tijdens installatie en onderhoud. Houd voldoende vrije ruimte op de werkplek om risico's te beperken. Bewegende delen moeten voldoende worden afgeschermd om beknelling te voorkomen. Veiligheidsvoorzieningen mogen nooit overbrugd of buiten gebruik gesteld worden. Wees voorbereid op het geval dat de apparatuur zich in de verkeerde richting verplaatst tijdens het testen.	

8	Zorg dat de rijbaan/-banen voorbereid is/zijn op het product Eigenaars moeten zorgen dat de rijbaan/-banen waaraan het product bevestigd is, ontworpen is/zijn voor de last van het product en voldoet/voldoen aan de specifieke vereisten en toleranties.	
9	Controleer of de voeding compatibel is Controleer of de voedingsspanning en -frequentie overeenstemmen met de specificaties van het apparaat. Zorg dat de geïnstalleerde busbars geschikt zijn voor het product.	
10	De veiligheidsvoorzieningen moeten in de operationele status worden teruggezet Zorg dat de veiligheidsvoorzieningen die niet in gebruik genomen zijn voor testdoeleinden, naar de volle operationele status worden teruggezet voordat het product voor normaal bedrijf wordt gebruikt.	
11	Controleer de milieu- en ruimtevereisten Zorg dat de gebruiksomstandigheden en de voor het apparaat gereserveerde ruimte op de inzetlocatie geschikt zijn voor alle functies van het product.	
12	Controleer de dimensionale conformiteit Controleer direct na de montage en voor de inbedrijfstelling of de geleverde onderdelen overeenstemmen met de tekeningen, instructies, onderdelenlijst en structurele afmetingen. Bespreek alle afwijkingen onmiddellijk met de leverancier.	
13	Zorg dat losse items geen gevaar opleveren. Delen die niet goed aan de kraan zijn bevestigd, zoals gereedschap of gedemonteerde onderdelen, kunnen bewegen of per ongeluk naar beneden vallen, met mogelijk ernstige consequenties. Bij het ontmantelen van het apparaat moeten de componenten bij de eerste praktische gelegenheid op de grond gezet worden.	
14	Zorg ervoor dat er geen elektrische gevaren zijn Controleer of er geen elektrische gevaren zijn in en rond het werkgebied en neem de juiste stappen om deze te minimaliseren. Alleen voldoende getraind personeel mag elektrische werkzaamheden aan het product uitvoeren en moet altijd veilige methoden hanteren.	
15	Neem voorzorgsmaatregelen als op de werkplek moet worden gelast Wanneer op de werkplek moet worden gelast: Zorg voor geschikte brandblussers Zorg dat het product of de componenten daarvan niet als aarde worden gebruikt. De haak moet voorafgaand aan het lassen geïsoleerd worden om te voorkomen dat deze een aarde biedt. Niet aan de haak lassen.	

2.9 Veiligheid tijdens Gebruik

Dit hoofdstuk presenteert alleen de verantwoordelijkheden van de eigenaar t.o.v. de operateur met betrekking tot het gebruik van de apparatuur. Zie de instructies voor de operateur voor gedetailleerde veiligheidsinformatie met betrekking tot het werkelijke gebruik van de apparatuur.

1	Training van operateur De eigenaars MOETEN verzekeren dat de operateurs een goede training krijgen. De operateurs moeten weten hoe zij veilig met de apparatuur kunnen omgaan alvorens het werk met de apparatuur te starten.	
----------	--	---

2.10 Veiligheid tijdens onderhoud

- Vóór en tijdens het onderhoud van het product, moet de producteigenaar de volgende voorzorgsmaatregelen in acht nemen:

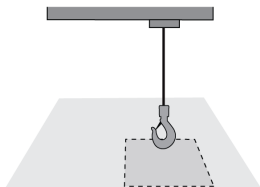
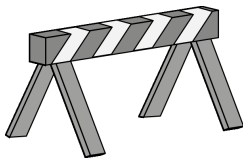
OPMERKING	De veilige toegang tot het product is de verantwoordelijkheid van de eigenaar.
------------------	--

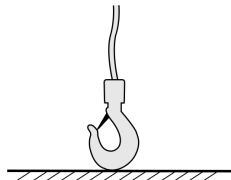
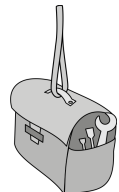
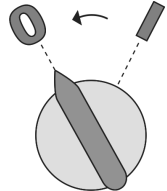
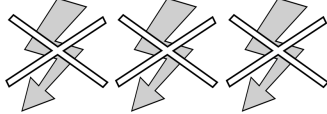
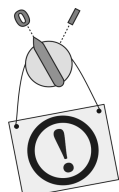
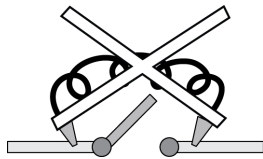
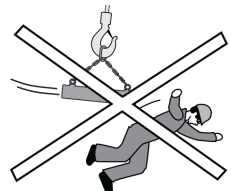
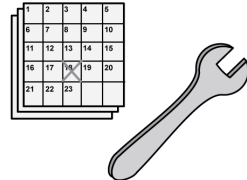
 WAARSCHUWING	Zet voor onderhoud van het product alleen ervaren onderhoudspersoneel in, bevoegd door de fabrikant van het product. De persoon die onderhoud aan het product verricht moet bevoegd zijn voor deze taak en goed de onderhouds- en inspectie-instructies kennen.
---	--

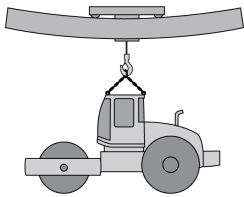
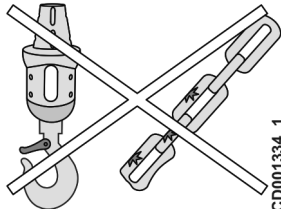
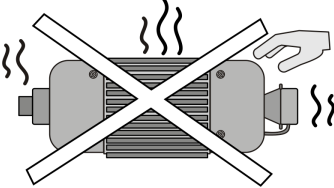
 WAARSCHUWING	Nadat er een botsing is geweest of een situatie van overbelasting, moeten de inspectie en reparatie-operaties voor het product moeten worden uitgevoerd in overleg met de leverancier.
---	---

 WAARSCHUWING	Gebruik alleen echte reserveonderdelen die door de fabrikant zijn goedgekeurd.
---	---

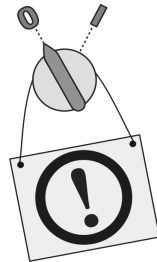
- Vóór en tijdens het onderhoud van het product, moet de producteigenaar ervoor zorgen dat de volgende voorzorgsmaatregelen door het onderhoudspersoneel zijn uitgevoerd:

1	Kies een veilige werklocatie Het product moet naar een plaats worden verplaatst waar het de minste storing geeft en waartoe makkelijk toegang wordt verschaft.	
2	Vermijd de toegang zonder toestemming tot de plaats Vermijd dat niet bevoegde personen en omstanders op of beneden de werkplaats lopen. U kunt bijvoorbeeld deuren sluiten, barrières opzetten en waarschuwingen op borden geven. Zorg dat de beveiligde zone veilig genoeg is ter voorkoming van verwondingen ten gevolge van vallende componenten of gereedschap.	

3	Informeer dat de apparatuur onderhoud ondergaat Alvorens het onderhoud te starten, moeten personen op de juiste wijze geïnformeerd worden dat de apparatuur uit bedrijf is gezet.	
4	Zorg dat er geen last op de hijsapparatuur is. Alvorens het onderhoud te starten, moet er geen last op de haak of de hijsapparatuur zijn. Parkeer de haak op de grond als er een mogelijkheid bestaat dat de hijsrem tijdens het onderhoud open gaat. Een gehesen lege haak zal op de grond vallen als de hijsrem geopend wordt.	
5	Gebruik handlijnen voor het hijsen en naar beneden halen van gereedschap. Er moet gebruik worden gemaakt van handlijnen die aan de bouwstructuur worden bevestigd, voor het hijsen of naar beneden halen van materialen en gereedschap. Maak gebruik van de juiste veiligheidsapparatuur om te voorkomen dat voorwerpen vallen tijdens het werk op hoge plaatsen.	
6	Zet de controllers uit Alle controllers moeten in de uit-positie worden geplaatst alvorens onderhoud te starten.	
7	Verifieer dat de voeding helemaal uitgeschakeld is Meet tussen de fases en tussen iedere fase en aarde om te zorgen dat de voeding naar het product helemaal uitgeschakeld is.	
8	Lockout - Tagout De energiebron van de apparatuur moet gesloten en getagd zijn als dit nodig is, in overeenstemming met de lokale regelgeving. Zie hoofdstuk "Lockout - Tagout Procedure"	
9	De veiligheidapparatuur moet naar operationele status worden teruggezet Zorg dat de veiligheidsapparatuur die niet in gebruik genomen is voor testdoeleinden, naar de volle operationele status moet worden teruggezet alvorens het product voor normale bediening te gebruiken.	
10	Minimaliseer het risico van bewegende machines Beveilig de zone zodat het personeel geen risico loopt door de bewegingen van de machines, automatische deuren of kranen in de buurt op de installatieplaats. Zorg dat de machines en apparatuur niet per ongeluk opstarten en dat deze niet bewegen tijdens installatie en onderhoud. Wees voorbereid voor in het geval de apparatuur zich in de verkeerde richting verplaatst tijdens het testen.	
11	Voer regelmatig inspecties en onderhoud uit om gevaren te voorkomen. Ter verzekering van voortdurende veilige en efficiënte werking van het product, voer regelmatig inspecties en preventief onderhoud uit in overeenstemming met de instructies. Houd een lijst bij van alle inspecties en onderhoud. Bij twijfel, neem contact op met de leverancier van het product.	

12	Zet het product terug in bedrijf na overbelasting of botsing Bij een incident van overbelasting of botsing, moeten de overeenkomstige inspectie- en reparatieoperaties worden uitgevoerd, in overleg met de leverancier van het product.	
13	Besteed vooral aandacht aan alle veiligheids-kritieke componenten. De remmen, limietschakelaars, hoek, ketting en controller zijn allemaal veiligheidskritieke items die altijd in goede orde moeten worden gehouden. Zorg dat de veiligheidsapparatuur (overlastbeschermers, limietschakelaars, etc.) goed werken zodat deze tegen menselijke fouten beveiligd zijn.	
14	Houd rekening met hoge temperatuurcomponenten Sommige componenten van het product, zoals de motoren, kunnen heel warm lopen tijdens gebruik. Controleer dat de componenten koel zijn alvorens hieraan te werken.	

2.10.1 Vergrendel - Label Procedure



Tijdens installatie, inspectie en onderhoud moeten de vergrendel-labelprocedures worden gevolgd in overeenstemming met de lokale regelgeving en de gedocumenteerde vergrendel-label praktijken ter plaatse. De eigenaar moet verzekeren dat de operators de toepasbare vergrendel-labelpraktijken volledig kennen.

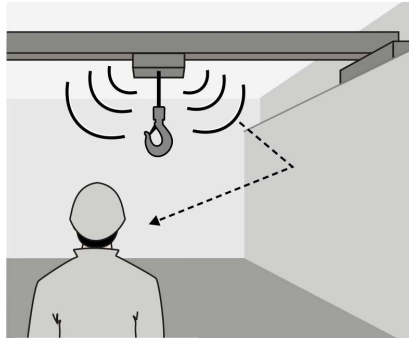
De vergrendel-label procedures hebben voornamelijk als doelstelling het personeel te beschermen tegen het onverhoedse starten van apparatuur of tegen blootstelling aan elektrische schokken. Op de knoppen worden individuele sloten en tags geplaatst om het gebruik hiervan te verhinderen totdat de persoon die deze geplaatst heeft, het slot of tag zal verwijderen.

 WAARSCHUWING	Probeer nooit een knop, schakelaar, klep of andere apparatuur te bedienen als deze verzegeld of getagd is.
---	---

Items die gewoonlijk onder in de gedocumenteerde vergrendel-label praktijk vallen:

- Communicatievereisten: wie informatie moet krijgen alvorens van vergrendel-label gebruik te maken.
- Wanneer het gebruik van vergrendel-label is toegestaan.
- Identificatie van ieder van de schakelaars, knoppen, kleppen en andere energie-isolatieapparatuur die op de plaats aanwezig is. De rol van elk apparaat moet ook worden uitgelegd.
- De vergrendel-label sequenties die gevolgd moeten worden vóór, tijdens en na onderhoud.
- Veiligheids- en operationele beschouwingen met betrekking tot andere producten op dezelfde baan of op in de buurt liggende banen.

2.11 Geluidsintensiteitsniveau



Takels genereren hoorbaar geluid tijdens het gebruik. Het totale geluidsniveau dat in de werkzone ervaren wordt, is een combinatie van individuele geluidsbronnen rondom de operator. De hoofdbronnen van het geluid van de takel zijn de componenten, trillende constructies en reflecterende oppervlakken hiervan.

Hijscomponenten die geluid genereren:

- Takelmechanisme
- Trolley, brug of andere bewegende constructies in verband met de takel

Als de bedrijfslocatie zich op een afstand van meer dan 5m (16ft) van de takel en de hiermee in verband staande bewegingscomponenten bevindt, zal de gemiddelde gecombineerde geluidsdruk niveau veroorzaakt door de takel en de componenten hiervan, niet 65 dB(A) overschrijden op de werkplek. Het geluidsdruk niveau wordt hoger naarmate de operator zich dichterbij de geluidsbronnen bevindt.

Het geluidsdruk niveau kan 65 dB(A) overschrijden als, bijvoorbeeld:

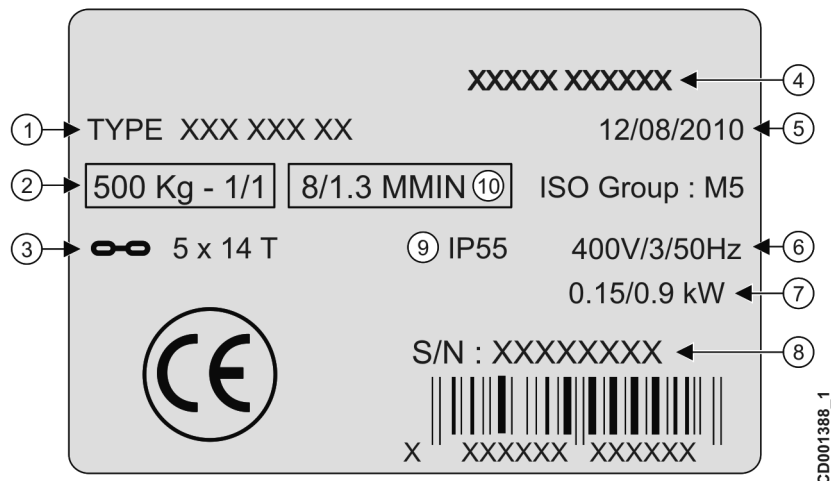
- De operator de takel bedient vanuit een plaats die zich in de buurt van de bewegende componenten bevindt
- De kraan of constructie van het gebouw een zware resonantie heeft
- De wanden of andere oppervlakken op de werkplek het geluid naar de operator reflecteren.
- De optionele waarschuwingssystemen functioneren

Als de geluidsniveaus hoog lijken, moeten er metingen worden uitgevoerd terwijl de apparatuur onder normale bedrijfsomstandigheden functioneert. Volg de lokale aanbevelingen en maak gebruik van de persoonlijke oorbescherming, zoals aanbevolen.

3 IDENTIFICATIE

3.1 Indentificatiegegevens takel

Het serienummer van de takel staat vermeld op het typeplaatje van de takel en in de elektrische behuizing.

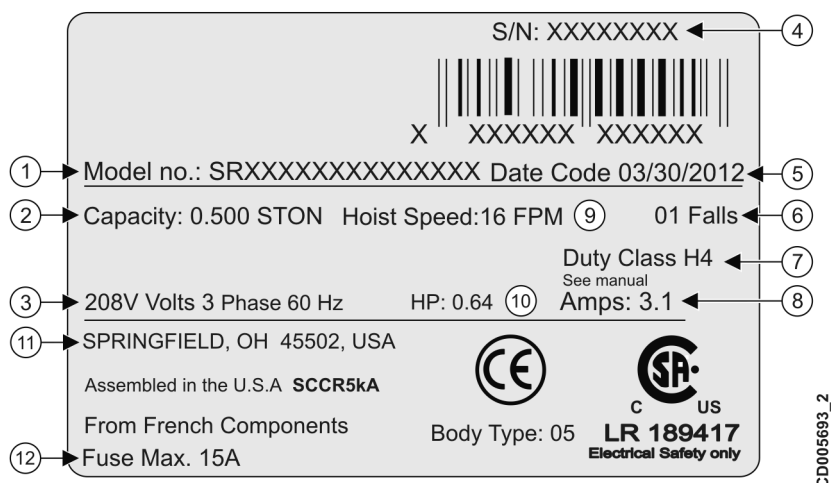


1	Product	Exact producttype
2	Last	Maximale last die met het product gehesen kan worden.
3	Kettingtype	Diameter en spoed van de gebruikte ketting
4	Code van de fabrikant	Serienummer
5	Fabricagedatum	Fabricage dag/maand/jaar
6	Spanning/fase/frequentie	De spanning en frequentie waarbij het product kan worden aangesloten op een voedingsbron en het aantal fasen van de motor.
7	Vermogen	Nominaal vermogen van het product
8	Serienummer	Een uniek productidentificatienummer
9	Beschermingsgraad	Beschermingsgraad type voor behuizingen
10	Hijssnelheid	Hoge/lage takelsnelheid



Opmerking: De voorbeeldgegevens in de bovenstaande afbeeldingen dienen alleen als voorbeeld en komen niet met de gegevens op uw product overeen.

Hijsmotor typeplaatje voor hijsmotor met CSA-label



1	Product	Exact producttype
2	Last	Maximale last dat met het product gehesen kan worden.
3	Stroom/Fase/Frequentie	De stroom en frequentie waarop het product kan worden aangesloten met een voedingsbron en fasehoeveelheid van de motor.
4	Serienummer	Een uniek productidentificatienummer
5	Fabrieksdatum	Fabricatie dag/maand/jaar
6	Aantal vallen	Aantal vallen van de ketting
7	Belastingscyclus	Belastingscyclus van het product
8	Amps	Amprage
9	Takelsnelheid	Hoge/lage takelsnelheid
10	Voeding	Voedingrating van het product
11	Fabrikant	Duidt op de fabrikant van het product
12	Zekering max. 15A	De maximum toegestane zekeringwaarde



Opmerking: De gegevens in de bovenstaande afbeeldingen dienen alleen als voorbeeld en komen niet met de gegevens op uw product overeen.



Opmerking:

Belastingsclass
Hijsklasse H4 resulteert in een cyclustijd van 48 seconden en 300 starts per uur bij 65% van de nominale last.
Hijsklasse H3 resulteert in een cyclustijd van 48 seconden en 150 starts per uur bij 65% van de nominale last.

3.2 Fabrikant

Fabrikant:

Verlinde SAS.

Adres:

2, Boulevard de l'Industrie
BP 20059
28509 VERNUILLET CEDEX
FRANCE



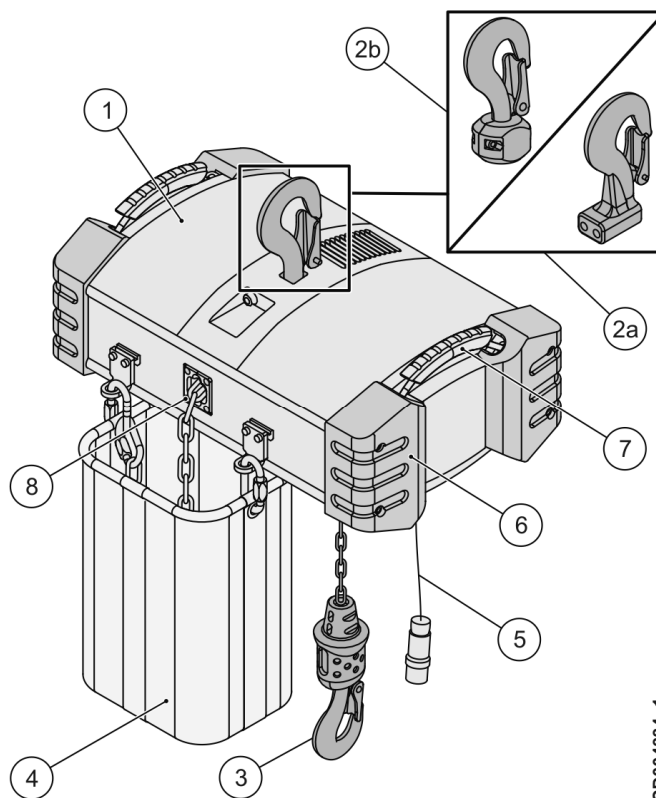
Opmerking: Voor nadere informatie over het product, training voor bediening of onderhoud, neem svp contact met de dichtstbijzijnde vertegenwoordiger van de fabrikant.

3.3 Normen en richtlijnen

Dit state-of-the-art product is ontworpen en gefabriceerd overeenkomstig de Europese en internationale normen en richtlijnen. Het product voldoet aan de vereisten van de volgende normen (indien toepasbaar): CSA, UL, OSHA, CCC, GOST, CO5, ASME B30.16, en ASME HST-1. Het product is RoHS-compatibel. Het product zal worden verzonden met de certificaten van de normen en richtlijnen waaraan het product voldoet.

4 CONSTRUCTIE

4.1 Identificeren van de hoofdonderdelen van de takel

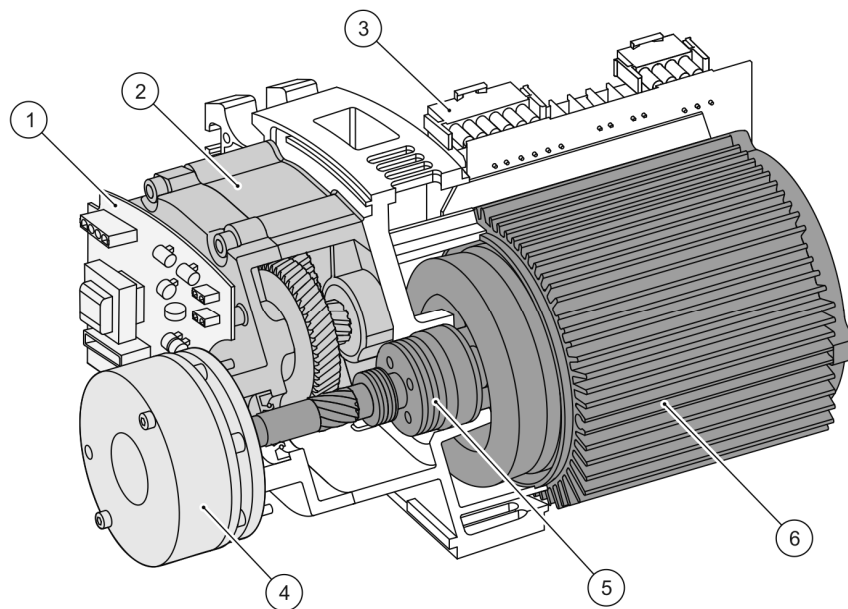


CD004334_1

Pos.	Onderdeel	Beschrijving
1	Takelmechanisme	Apparatuur bestaat uit takelframe, takelmotor, tandwiel, koppeling en rem
2a	Bovenhaak	Vaste ophanging, normaal gebruikt als de takel wordt gebruikt in normale positie
2b	Bovenhaak	Roterende bovenhaak, normaal gebruikt als de takel wordt toegepast in omgekeerde positie
3	Haak	De haak omvat de haakbehuizing, hijshaak en rubber greep.
4	Kettingzak	Zak waarin de hijsketting wordt verzameld en opgeslagen
5	Bedieningskabel + stekker	Stekker voor aansluiting van elektriciteit of bediening op de takel
6	Buffers	Rubber buffers op elke hoek om takel tegen externe schokken te beschermen
7	Hendels	Geïntegreerde hendels voor eenvoudig dragen van de takel
8	Ketting geleider	Chainflux ketting geleider voor nauwkeurige kettinguitlijning.

4.2 Hoofdfuncties

4.2.1 Hijsfunctie



CD004617_1

Pos.	Onderdeel
1	Printplaat 1 (configuratie A)
2	Takeltandwielen
3	Printplaat 2 (configuratie B)
4	Rem
5	Slipkoppeling
6	Motor

Werkwijze van de hijsfunctie

De elektrische motor draait de as, waardoor het takeltandwiel in spiraalvormige stappen draait. Het tandwiel brengt de voeding van de motor naar de hijskabel die zich dan verplaatst volgens de geselecteerde richting (opwaarts/neerwaarts).

De assemblage omvat een slipkoppel waarmee lasten van 110% van de nominale VWL (Veilige Werklast) getakeld kunnen worden en voorkomt het takelen van lasten hoger dan 160% van de VWL. Bij een overbelasting slipt de koppel, zodat de motor kan blijven draaien terwijl de spiraalvormige stappen van de versnellingsbak en (takelkabel) niet meer bewegen.

OPMERKING

Gebruik de noodstopknop alleen om de beweging te stoppen bij een storing van een product of een andere noodsituatie. Het gebruik de noodstopknop kan ertoe leiden dat de last onverwacht gaat zwaaien.

4.2.2 Veiligheidsfuncties

4.2.3 Veiligheidsfuncties

Takelunit

Apparaat	Beschrijving
Noodstopknop	De noodstopknop wordt gebruikt voor het uitzetten van de voeding van het systeem in gevaarlijke situaties. De noodstopknop onderbreekt de voedingsspanning van het systeem vanaf de hoofdcontactor. Elimineer het gevaar voordat u de noodstopknop loslaat. Er bestaan verschillende soorten noodstopknoppen maar deze zijn altijd rood.
Slipkoppeling	De slipkoppeling beschermt de machine tegen overbelasting. Overlast treedt op bij ongeveer 110 % van het nominale draagvermogen van de takel. Als deze geactiveerd is, voorkomt de slipkoppeling verder hijsen maar is het nog altijd mogelijk de last naar beneden te halen. Gebruik de slipkoppeling nooit om het gewicht van de last te evalueren.
Tweede schijfrem (vasthoudrem) (optie)	De tweede schijfrem (vasthoudrem) houdt de last als de hoofdrem uitvalt. De hoofdrem en hulprem zijn op dezelfde as gemonteerd. Als de takelbeweging is vereist, worden de hoofdrem en de hulprem tegelijk bekrachtigd vanaf de remprintplaat. Als de takelbeweging wordt onderbroken, wordt de hoofdrem onmiddellijk uitgeschakeld terwijl de hulprem bekrachtigd blijft voor een aantal milliseconden door het inductieve effect van de motor.
Bovenste en onderste eindschakelaar	De eindschakelaar van de takel wordt ingesteld om de voorkomen dat de takel te hoog of te laag wordt getakeld. De bovenste eindschakelaar stopt de opwaartse beweging, zodat alleen een neerwaartse beweging mogelijk is. De onderste eindschakelaar stopt de neerwaartse beweging, zodat alleen hijsen mogelijk is.

4.3 Symbolen

4.3.1 Veiligheidssymbolen

Aan de hand van veiligheidssymbolen krijgt de operateur informatie over de mogelijke gevaren en ook over de speciale kenmerken met betrekking tot de bediening van het product.

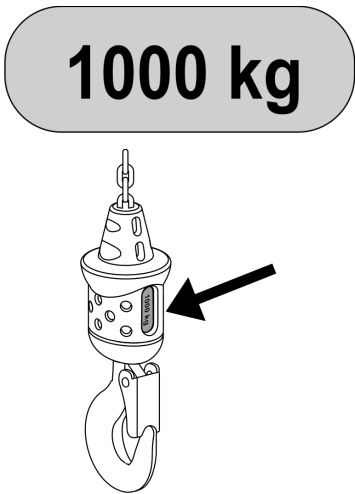
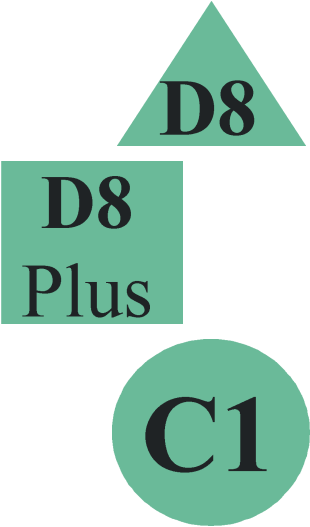
	Als er geen gehoor wordt gegeven aan de gevaren die door deze symbolen worden aangeduid, kan dit ernstige verwondingen of de dood tot gevolg hebben.
---	---

Symbool	Beschrijving	Locatie van product
	Gevaar van elektrische schok	Op elektrische kast of andere kasten.

4.3.2 Informatiestickers toegepast op de takel

De informatiestickers vermelden operationele gegevens die de operator helpen bij het bedienen van de kraan.

Sticker	Beschrijving	Locatie op het product
---------	--------------	------------------------

 1000 kg	Laststickers Maximale nominaal draagvermogen van de takel.	Op onderblok of hijsapparaat
 D8 D8 Plus C1	Classificatiesticker Gebruiksclassificatie van de takel D8: kettingtakel kan worden gebruikt om lasten te hijsen tijdens het instellen. D8 plus: kettingtakel kan worden gebruikt om lasten te hijsen tijdens het instellen en om lasten in rust te houden boven de hoofden van mensen. C1: kettingtakel kan worden gebruikt om lasten boven de hoofden van mensen te houden en te verplaatsen.	Op het takellichaam.

5 OPTIES

6 MONTAGE



Alvorens montage uit te voeren, lees de instructies in hoofdstuk “Veiligheid eerst”.

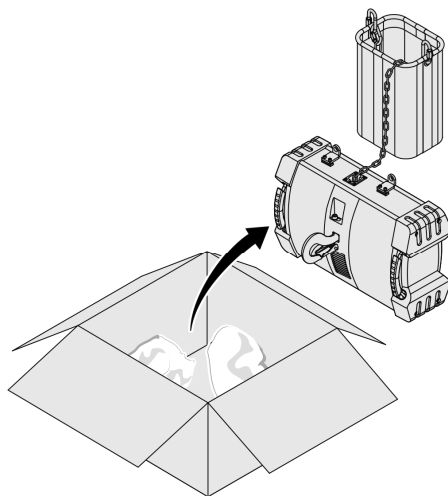


Voor de montageprocedure zijn speciaal gereedschap en bijzondere vaardigheden nodig, om een veilige en betrouwbare werking van het product te garanderen. Montagewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel of een ervaren onderhoudstechnicus die door de fabrikant van het product is geautoriseerd. | .

6.1 Installatievoorbereiding

Het product is verpakt in een doos voor transport. Neem eerste de tijdelijke transportondersteuning weg voordat de takel uit de doos wordt gehaald.

De kettingemmer is niet aan de takel bevestigd. Til dus de takel en de kettingemmer tegelijk uit de doos. Merk op, dat de ketting de emmer met de takel verbindt.



CD002743_1



WAARSCHUWING

Stapel de ketting niet op in de kettingemmer.

Als de takel lange tijd is opgeslagen geweest of over zee is getransporteerd, controleer dat de motoren droog zijn. Verplaats de takel naar de montageplaats.



Lees de instructies in hoofdstuk “Hijzen van takel” alvorens de takel te hijsen.

6.1.1 Hijsen van takel

Evaluëren van het gewicht van de takel

Het is belangrijk dat u het gewicht van de takel weet alvorens met het hijsen te starten zodat u een juiste hijsapparatuur kunt selecteren om overbelasting te vermijden. Het gewicht van de takel kan vaak worden gevonden op de verpakkinglijst, de technische documente of de typeplaat.

 WAARSCHUWING	Hijs nooit een last die zwaarder is dan de nominale capaciteit van de hijsapparatuur. De last zal vallen als de hijsapparatuur niet correct werkt.
---	---

 WAARSCHUWING	Probeer nooit een last te hijsen alvorens u ervan te verzekeren dat deze minder weegt dan de maximale toegestane last van hulphijsapparatuur. Een te hoge last kan de hulphijsapparatuur beschadigen.
---	--

 WAARSCHUWING	Gebruik geen overbelastingapparatuur zoals de slipkoppel om te bepalen of de last gehesen kan worden. De overbelastingapparatuur is niet voldoende precies en een last die de overbelastingappartuur niet triggert kan nog altijd zwaarder zijn dan de maximale toegestane last. Een te hoge last kan de hulphijsapparatuur beschadigen.
---	---

Hulphijsapparatuur

De takel wordt gewoonlyke gehesen met behulp van een hulptakel en een soort van hijsapparaat. De meest gebruikelijke hijsapparatuur zijn kettingen, kabelladlengen en hijsbanden. Ieder hijsapparaat moet duidelijk aangegeven wat de maximale capaciteit hiervan is en moet door de autoriteiten worden goedgekeurd.

	Volg altijd de instucties van de fabrikant van de hijsapparatuur en van de lokale autoriteiten! Als fabrikant van de takel zijn wij niet verantwoordelijk voor hijsaccessoires die andere fabrikanten leveren.
---	---

 WAARSCHUWING	Gebruik nooit hijsapapraatu die niet duidelijk de maximale capaciteit hiervan aangeeft of die niet door de autoriteiten goedgekeurd. De last zal vallen als de hijsapparatuur niet correct werkt.
---	--

 WAARSCHUWING	Gebruik nooit hijsapparatu die niet voor het doel geschikt is voor het doel. De last zal vallen als de hijsapparatuur niet correct werkt.
---	--

 WAARSCHUWING	Gebruik nooit beschadigde hijsapparatuur. Inspecteer zorgvuldig hijsapparatuur alvorens deze te gebruiken. De last zal vallen als de hijsapparatuur niet correct werkt.
---	--

Alvorens het hijsen te starten

Controleer dat de last goed gebalanceerd is en stevig aan de takelpunten is bevestigd. De last moet niet kunnen glijden, slippen of zich losmaken als deze hangt.



WAARSCHUWING

Beweeg de last niet alvorens er zeker van te zijn dat deze heel goed aan de hijsapparatuur is bevestigd. Vroegtijdige beweging van de last kan tot ernstig letsel leiden.



WAARSCHUWING

Gebruik hijsapparatuur in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.



WAARSCHUWING

Een niet gebalanceerde last zal vallen en/of het product beschadigen. Laadlengen en tuigwerk moet op dusdanige wijze geplaatst zijn dat de trekkracht van de hulphijsapparatuur op het gewichtszwaartepunt van de takel ligt.



Opmerking: Als u met hijsen start, controleer dat de last goed gebalanceerd is alvorens dit hoog van de grond op te takelen. Als de last niet gebalanceerd is, haal deze dan naar beneden en pas het hijspunt aan.



WAARSCHUWING

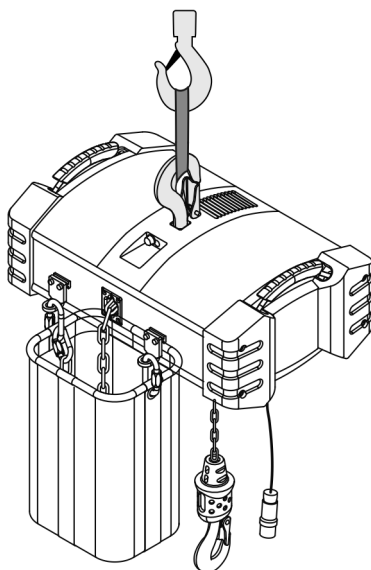
Als de last niet gebalancerd is, probeer deze dan niet met uw handen te ondersteunen. Breng de last omlaag en past het hijspunt weer aan.

Hijspunten

Hijspunten, indien beschikbaar, worden met een sticker gemarkeerd. Zie hoofdstuk "Informatiestickers toegepast op de takel"

Aan een haak opgehangen modellen

Licht de takel van de hanghaak



CD004657_1

6.2 Elektrische aansluitingen



Alleen gekwalificeerde electriciens zullen de elektrische aansluitingen maken.



De elektrische aansluitingen zullen worden gemaakt in overeenstemming met bij dit product geleverde diagram.



WAARSCHUWING

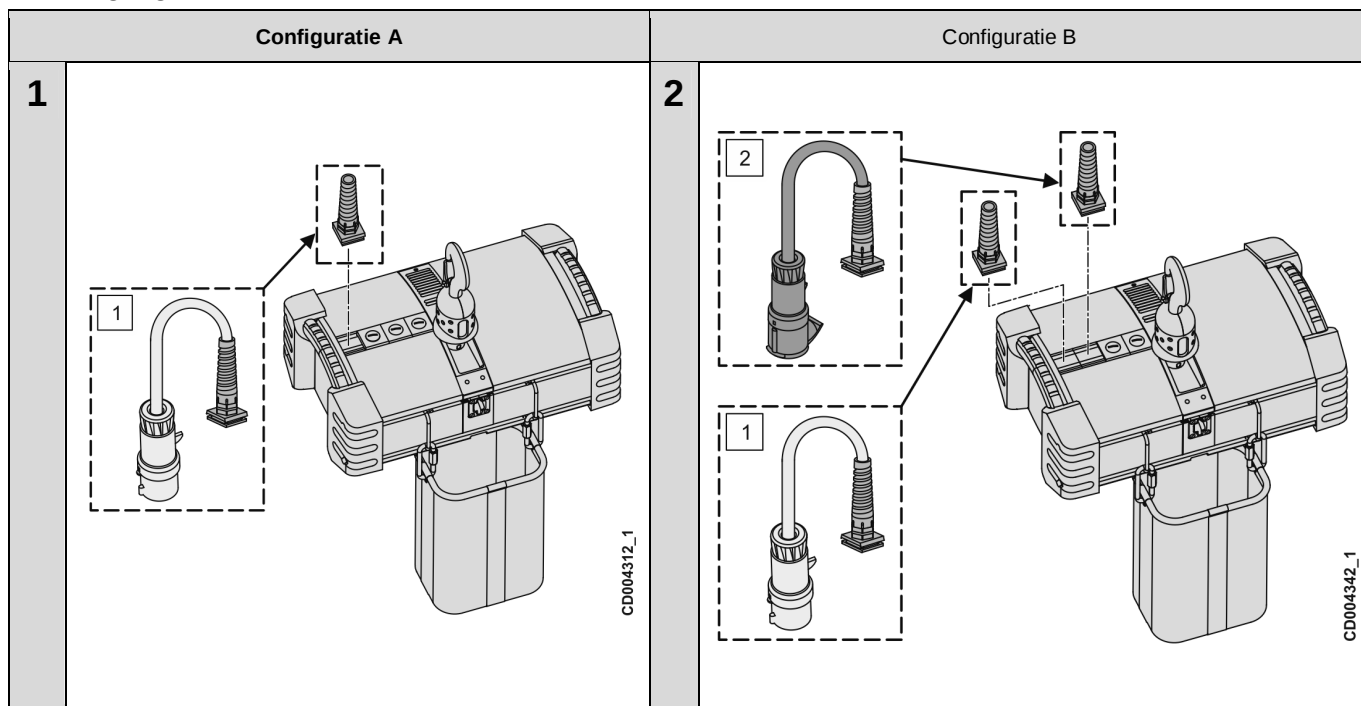
De voeding zal **UIT** staan en gesloten zijn alvorens er elektrische aansluigen gemaakt worden. Lockout-tagout procedures moeten worden gevolgd in overeenstemming met de lokale regelgeving. Zie het hoofdstuk "Lockout - Tagout procedure".



Opm.: Uit de connector van de takel hangen kabels die bij de fabricatie zijn gebruikt. Deze moeten worden verwijderd volgens de instructies.

Installeren hangende kabel

Kabelingangen

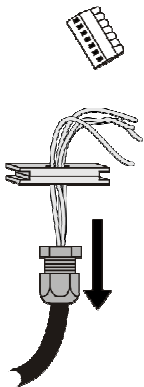
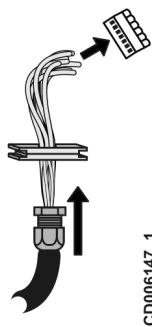
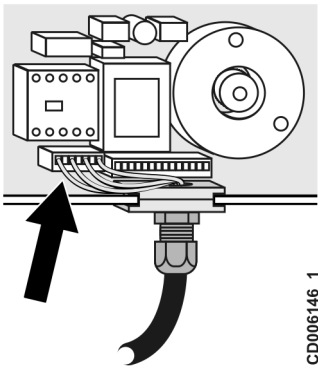


Pos.	Onderdeel
1	Voeding
2	Bedieningskabel

Voer de volgende procedures uit alvorens de takel op het elektriciteitsnet aan te sluiten.

1	Controleer of de nominale voltages overeenstemmen met de netspanning. De voltages en frequenties die vermeld staan op het typeplaatje van motoren die door een frequentieregelaar worden aangedreven kunnen afwijken van de waarden op het typeplaatje voor de takel.
2	Controleer of de voeding van de takel beveiligd is met zekeringen van de juiste waarde.
3	Controleer of de fasevolgorde klopt.
4	Controleer alle aansluitingen zorgvuldig.

Aansluiting van de takel op de voeding.

1		2	 CD006147_1
	Verwijder de draden van de aansluiting en open de kabelpakking.		Plaats de hoofdelektrische kabel door de kabelpakking en de kabelingang op de connector en sluit de draden aan op de stekker. Besteed aandacht aan de volgorde van de kabels om de correcte fasesequentie te verzekeren.
3	 CD006146_1		
	Schuif de voedingskabelassemblage op zijn plek en sluit de voedingsstekker aan op het contact. Sluit de klep en draai de vier schroeven vast met het juiste aanhaalmoment.		

7 INBEDRIJFSTELLING



Opmerking: De apparatuur mag niet worden gebruikt vóór inbedrijfstelling hiervan. Inspecties en instellingen worden genoemd in de "Instructies voor montage en inbedrijfstelling".



De apparatuur mag niet worden gebruikt vóór inbedrijfstelling hiervan.



Voor de inbedrijfstellingprocedure zijn speciaal gereedschap en bijzondere vaardigheden nodig, om een veilige en betrouwbare werking van de apparatuur te garanderen. De inbedrijfstelling mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel of een ervaren onderhoudstechnicus die door de fabrikant van het product of vertegenwoordiger van de fabrikant van het product is geautoriseerd. | .



Alvorens de inbedrijfstelling uit te voeren, lees de instructies "*Veiligheid eerst*".



WAARSCHUWING

Alle defecten of afwijkingen die tijdens de inbedrijfstelling worden waargenomen, moeten worden onderzocht en gecorrigeerd volgens de instructies voor het betreffende component.

OPMERKING

Lokale vereisten kunnen de uitvoering van andere testen voor de inbedrijfstelling vereisen alvorens de apparatuur in gebruik kan worden genomen. Zorg dat aan alle lokale vereisten voldaan is.

7.1 Voorbereiding voor inbedrijfstelling

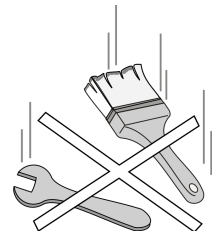


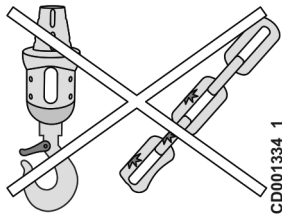
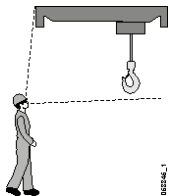
Tijdens installatie, inbedrijfstelling en onderhoud moeten de lockout-tagoutprocedures worden gevolgd in overeenstemming met de lokale regelgeving en de gedocumenteerde lockout-tagout praktijken ter plaatse. Zie het hoofdstuk "Lockout - Tagout procedure".

1

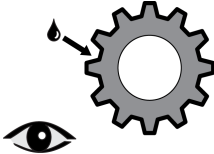
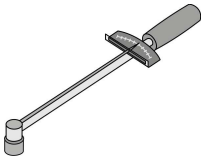
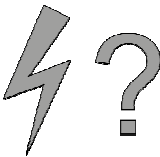
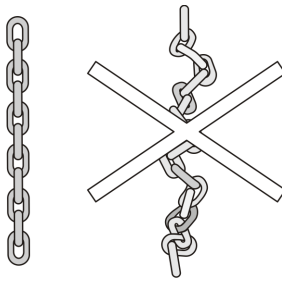
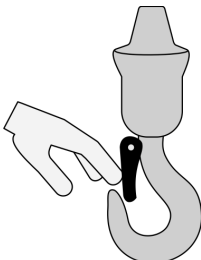
Zorg dat losse items geen gevaar opleveren.

Delen die niet goed aan de kraan zijn bevestigd, zoals gereedschap of losgemaakte onderdelen, kunnen bewegen of per ongeluk naar beneden vallen, met mogelijk ernstige consequenties.

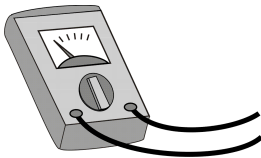
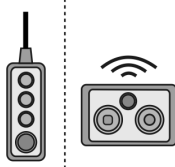


2	Besteed vooral aandacht aan alle veiligheids-kritieke componenten. Let op mogelijk beschadigde delen van monteurs of tijdens transport.	
3	Controleer de milieu- en ruimtevereisten Controleer dat er geen permanente of tijdelijke obstructies de takel belemmeren als deze in bedrijf is.	

7.2 Controles vóór het eerste draaien

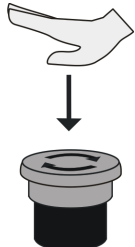
1	Smering Controleer de smering van de ketting en de rij- en takeloverbrenging. Controleer de ventilatie van de reductiebak voor het rijdende gedeelte.	
2	Boutverbindingen Controleer de boutverbindingen. De bouten moeten worden aangedraaid met het juiste koppel met een momentsleutel. Controleer de montage van de klem- en sluitmoeren. Zie het hoofdstuk "Aandraaikoppels".	
3	Elektrische aansluiting Controleer de juiste elektrische aarding van het product als het product UIT staat. Controleer of de aansluitingen van elektrische apparatuur overeenkomen met de elektrische schema's en voldoe aan de plaatselijke regelgeving. Controleer met name de aansluitingen die van invloed kunnen zijn op de veiligheid en bediening van de apparatuur. Controleer conditie van bedrading en aansluitingen.	
4	Ketting Controleer of de kabel niet is beschadigd of getordeerd tijdens het transport. Controleer de bevestiging van de uiteinden van de kabel. Controleer of de ketting correct gesmeerd is volgens de instructies vermeld in het hoofdstuk Smering.	
5	Haak Controleer de haak. Controleer of de veiligheidspal op de haak zit, deze in goede conditie is en automatisch sluit. Controleer of de hyschaak vrij kan draaien Meet de afmetingen van de haakopening van de hanghaak en het haakblok. Noteer deze maten voor later.	

7.3 Proefdraaien zonder last

1	Elektrische aansluitingen Controleer de kabelbanen voor de elektrische bedrading. Zorg ervoor dat de bedrading niet achter constructies blijft haken als de takel zich verplaatst. Controleer of de nominale voltages overeenstemmen met de netspanning. Controleer of de voeding naar de takel beveiligd is met zekeringen van de juiste waarde. Controleer of de fasevolgorde klopt. De voltages en frequenties vermeld op het typeplaatje van de motoren die door een frequentieregelaar worden aangedreven, kunnen afwijken van de waarden op het typeplaatje voor de takel. Controleer mogelijke foutmeldingen van de CU en de frequentieregelaars van de takel (niet bij alle modellen).	
2	Bediening Controleer of de afstandsbediening goed is geïnstalleerd en in goede conditie verkeert. De afstandsbediening mag geen storing voor andere afstandsbedieningen veroorzaken. Controleer de functionaliteit van de drukknoppen, joysticks en schakelaars. Controleer of alle bewegingen in de juiste richting plaatsvinden. Zorg dat de gewenste functies plaatsvinden als de drukknop, joystick of schakelaar wordt bediend. Controleer of de bewegingen van de haak overeenstemmen met de aangegeven richting op de afstandsbediening.	

OPMERKING

Controleer of de haak zich in de juiste richting beweegt door eerst op de UP richtingsknop te drukken (hoewel de haak zich dicht bij de bovenlimiet bevindt).

3	Noodstopknop Controleer de werking en conditie van de noodstopknop.	
----------	--	---

OPMERKING

Gebruik de noodstopknop alleen om de beweging te stoppen bij een storing van het product of andere noodsituaties. Het gebruik de noodstopknop kan ertoe leiden dat de last onverwacht gaat slingeren.

4 Hijseindschakelaar

De takel is voorzien van elektrische eindschakelaars. Controleer de correcte werking van de eindschakelaars door de haak bij lage snelheid te laten dalen totdat de eindschakelaars geactiveerd worden en verdere opwaartse of neerwaartse beweging verhinderen.

Als de gewenste functie niet op de gewenste positie wordt geactiveerd, moeten de eindschakelaars worden afgesteld volgens de afstelinstructies vermeld onder "Operationele controles met ingeschakelde bediening".

Als dit niet helpt moet de eindschakelaar met tandwiel worden vervangen.

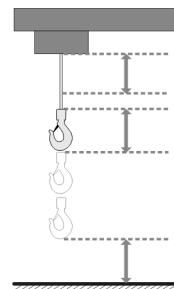
Functionele beschrijving van de eindschakelaar

2-staps eindschakelaar met tandwiel

De 2-staps eindschakelaar met tandwiel functioneert in combinatie met de bedieningselementen als een afstelbare bovenste en onderste stoplimiet.

4-staps eindschakelaar met tandwiel

De 4-staps eindschakelaar met tandwiel levert een instelbare bovenste en onderste stoplimiet die gekoppeld is aan de interne bedieningselementen. Twee (2) assen zijn niet gekoppeld aan de bedieningselementen en staan vrij ter beschikking voor doeleinden van de eindgebruiker.



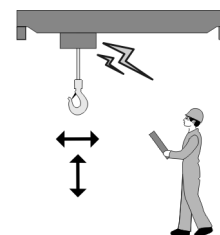
De eindschakelaars voor de rijbeweging moeten altijd worden ingesteld voordat de tests voor inbedrijfstelling kunnen worden voortgezet.

5

Geproduceerd geluid en bewegingen

Luister naar het geluid dat wordt geproduceerd terwijl het product aan het hijsen of rijden is. Let op abnormale geluiden, zoals piepen.

Controleer of de takel soepel loopt. Er mogen geen sterke trillingen optreden.



ATTENTIE!

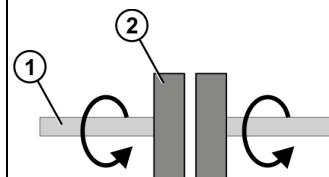
Alle defecten of afwijkingen die tijdens de inbedrijfstelling worden waargenomen, moeten worden onderzocht en gecorrigeerd volgens de instructies voor het betreffende component.

6

Slipkoppeling

Controleer of het mechanisme van de slipkoppeling correct functioneert.

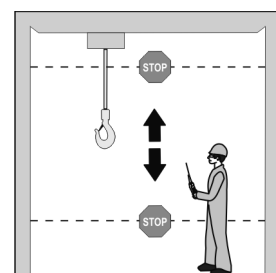
Als het koppel dat door de last (1) wordt veroorzaakt de ontwerplimiet overschrijdt, moeten de koppelingsplaten (2) gaan slippen, wat de opwaartse hijsbeweging onderbreekt.



7

Remwerking

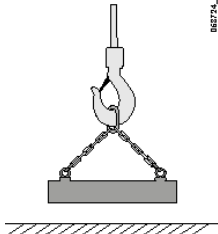
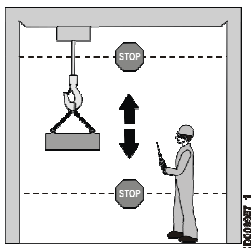
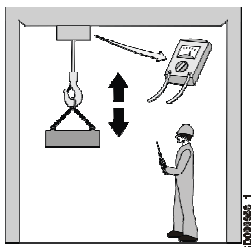
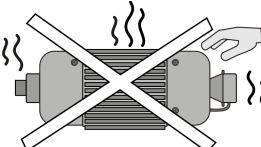
Controleer of de hijsrem correct functioneert, zowel in opwaartse als neerwaartse richting.



7.4 Proefdraaien met testlast



De testlast moet goed bevestigd en goed in evenwicht zijn.

1	Statische en dynamische tests De apparatuur zal getest worden met dynamische tests met 110% van de nominale last en statische tests met 125% van de nominale last. Zorg dat de haak niet ronddraait tijdens het hijsen.	
2	Voedingsmetingen Controleer of de spanning boven de vereiste minimale waarde onder 100 % last staat.	
3	Remwerking Controleer of de rem de beweging goed kan stoppen.	
4	Motorstroom Controleer de motorstroom in iedere fase tijdens hijsbeweging met nominale last. De stroom moet in evenwicht zijn in alle fasen en mag niet de nominale waarden voor de motor overschrijden. Controleer de stroom bij beide hijsnelheden.	
5	Bedrijfstemperatuur Als de thermische beveiliging de hijsbeweging voortijdig onderbreekt, identificeer dan de oorzaak voor de oververhitting alvorens de tests van de inbedrijfstelling voort te zetten.	

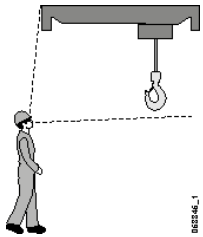
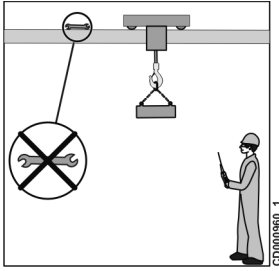
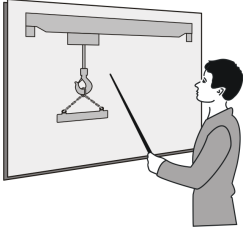
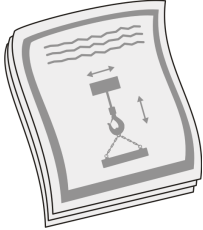
OPMERKING

Lokale vereisten kunnen de uitvoering van andere testen voor de inbedrijfstelling vereisen alvorens het product in gebruik kan worden genomen. Zorg dat aan alle lokale vereisten voldaan is.



Alle optionele kenmerken zullen worden getest alvorens het product te gebruiken.

7.5 Na testdraaien

1	Visuele controle Controleer dat de takel of een andere onderdeel hiervan niet beschadigd raakt tijdens het testen van de inbedrijfstelling.	
2	Reininging Controleer dat al het gereedschap en materialen die tijdens de montage worden gebruikt, van de takel en het spoor worden verwijderd.	
3	Gebruikerstraining Zorg dat de opereateur van de takel en het supervisiepersoneel goed bewust is van de noodzaak van de gebruikerstraining. De geautoriseerde service-instelling van de fabrikant van de takel kan gebruikerstraining aan de hand van een afzonderlijke overeenkomst verschaffen.	
4	Overgave van documenten Controleer de documentatie die bij de takel wordt geleverd. Zorg dat de invoeringen in de documenten goed geregistreerd zijn en dat de referentiegegevens in de documentatie overeenkomen met die van de typeplaten. Compileer een inbedrijfstellinglog voor de takel en bewaar dit samen met de andere documentatie voor de takel. a	

8 BEDIENINGSINSTRUCTIES

8.1 Verantwoordelijkheden van bediener

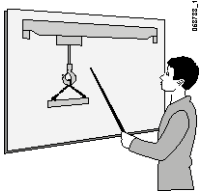
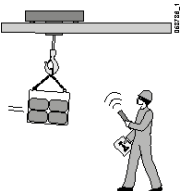
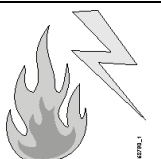
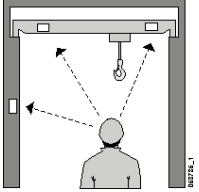
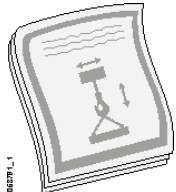
Hijsinrichtingen worden gebruikt voor verschillende doeleinden, het hanteren van verschillende types lasten, en deze wordt op verschillende manieren door veel operators bediend. Veel werkers als onderdeel van hun gewone werkverantwoordelijkheden, bedienen gewoonlijk hijsinrichtingen wat niet hun specifieke taak is.

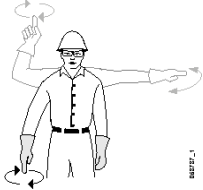
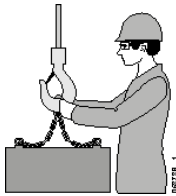
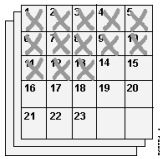
Omdat de fabrikant van de hijsinrichting niet direct bij de bediening en toepassing betrokken is en hier geen controle over heeft, is het de verantwoordelijkheid van de eigenaar en het bedieningspersoneel van de apparatuur dat goede veiligheidspraktijken in acht worden genomen. Alleen het **Bevoegde personeel** en **Gekwalificeerde Personeel** dat aan kan tonen dat zij deze handleiding goed hebben gelezen en de juiste bediening en onderhoud van het product hebben begrepen, wordt toegestaan hiermee te werken.



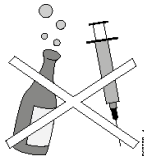
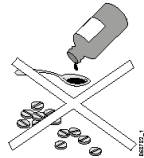
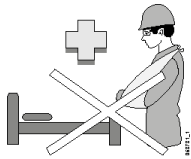
Als de instructies en waarschuwingen in deze handleiding niet in acht worden genomen, kan dit ernstige verwonding of de dood tot gevolg hebben.

De operators MOETEN:

1	De operators MOETEN training krijgen van de eigenaar van de apparatuur of door een bevoegd persoon die hiervoor wordt aangewezen en bekwaam voor deze taak is.	
2	De operators MOETEN weten hoe zij veilig met de apparatuur kunnen omgaan alvorens het werk met de apparatuur te starten.	
3	De operators MOETEN alle knoppen kennen en hiermee op correcte en veilige manier mee weten om te gaan.	
4	De operators MOETEN weten hoe zij de bewegingen van de haak en de last kunnen besturen.	
5	De operators MOETEN zich goed bewust zijn van het risico van ongelukken dat de bedrijfsplaats met zich meebrengt.	
6	De operators MOETEN goed de borden en waarschuwingen op de apparatuur kennen.	
7	De operators MOETEN van deze handleiding gebruik maken om de apparatuur en de knoppen hiervan goed te leren kennen.	

8	De operators MOETEN de handsignalen voor het besturen van de bewegingen van de apparatuur goed kennen.	
9	De operators MOETEN de correcte takelprocedures goed kennen.	
10	De operators MOETEN dagelijkse inspecties uitvoeren.	
11	Neem altijd de plaatselijke regelgeving in acht.	

De operators MOETEN NIET:

1	De operators MOETEN NIET de apparatuur bedienen als zij onder de invloed van alcohol of medicijnen zijn. Alcohol en medicijnen kan het reactievermogen beïnvloeden en gevaar veroorzaken.	
2	De operators MOETEN NIET de apparatuur bedienen als zij medicijnen hebben ingenomen, omdat dit tot gevaar voor de operator of andere personen kan leiden. Bij twijfel, neem aub contact op met uw dokter of apotheek. Voldoe altijd aan de plaatselijke regelgeving met betrekking tot het werken onder invloed van medicijnen.	
3	De operators MOETEN de apparatuur NIET bedienen als zij aan ziekte lijden of letsel hebben, omdat dit een goede bediening van de apparatuur uitsluit.	

8.2 Controles die moeten worden uitgevoerd vóór elke ploegendienst

Vóór iedere ploegendienst MOET de operator de volgende controles uitvoeren om te verzekeren dat de bedrijfsstatus van het product veilig is. Door deze simpele controles uit te voeren, kan de operator in een vroeg stadium mogelijke problemen ontdekken, waardoor de veiligheid toeneemt en de uitvaltijd vermindert.

LET OP

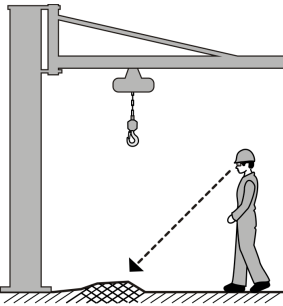
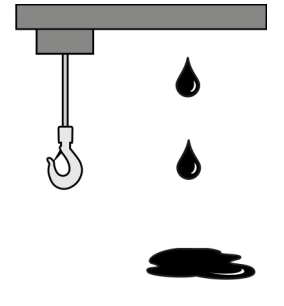
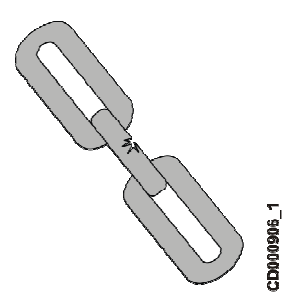
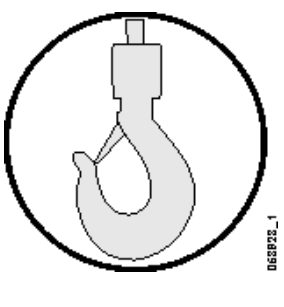
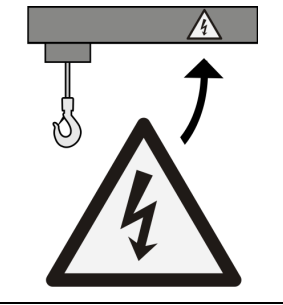
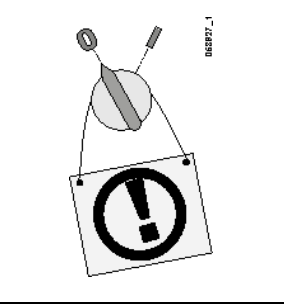
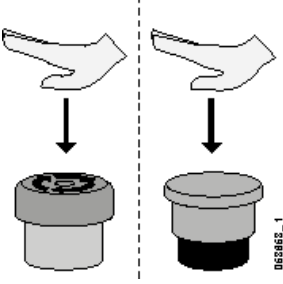
Als gedurende de dagelijkse inspectie een abnormale conditie of defect wordt ontdekt, of als dit tijdens het dagelijkse bedrijf gebeurt, moet dit onmiddellijk aan de toezichthoudende medewerker worden meegedeeld en het product buiten gebruik gesteld worden. Het gebruik mag alleen worden voortgezet als een veilige werking is verzekerd.



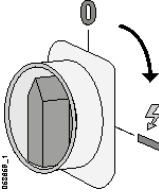
WAARSCHUWING

Het gebruik van een product met een abnormale conditie of defect kan leiden tot ernstige verwonding of de dood, of ernstige schade aan het product tot gevolg hebben.

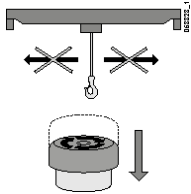
8.2.1 Controles die de operator moet uitvoeren

1	Controleer de gebruiksomstandigheden om te zien of er geen nieuwe gevaren zijn die een veilig gebruik in de weg kunnen staan.		2	Voer een visuele controle uit om te zien of het product olieklekken heeft.	
3	Kijk of de ketting vervormd zijn of dat deze beschadigd of getordeerd zijn (in modellen van 2) Kijk of de ketting schoon en goed gesmeerd is.		4	Inspecteer de haak op groeven, gutsen, vervorming van de overstekopening, slijtage op zadel of lastdraagpunt, en tordering.	
5	Controleer of alle waarschuwingstekens zich op de juiste plaats bevinden, in goede conditie zijn en gemakkelijk te lezen zijn. Zie het gedeelte <i>Symbolen</i> .		6	Gebruik het product nooit als het is afgesloten of gelabeld is. Volg de lokale veiligheidsprocedures.	
7	Controleer of de noodstopknop naar beneden staat.		8	Controleer de conditie van de bedieningskabel.	

8.2.2 Operationele controles bij ingedrukte noodstopknop

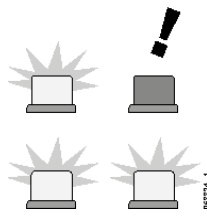
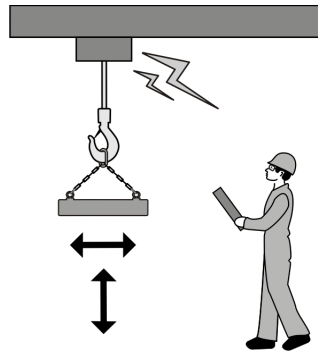
1	Schakel de hoofdonderbreker in. Nadat de hoofdonderbreker is ingeschakeld wordt het product operationeel (voedingsspanning aan).	
-----------------	---	---

 WAARSCHUWING	Als de noodstopknop defect is, kan het product op onverwachte wijze bewegen tijdens de volgende controles. Onverwachte bewegingen tijdens de controles kunnen de dood of ernstige verwondingen veroorzaken.
--	--

2	Noodstopknop Controleer of het product niet beweegt als de richtingsknoppen zijn ingedrukt, als de noodstopknop is ingedrukt. Hiermee verifieert u dat de noodstopknop goed functioneert.	
-----------------	---	---

8.2.3 Operationele controles met ingeschakelde bediening

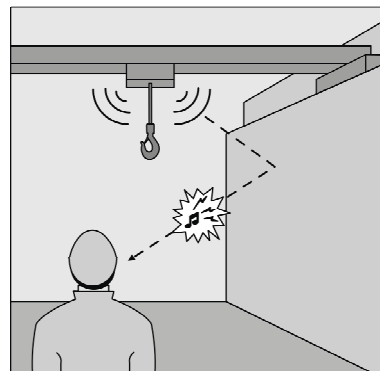
Vóór iedere ploegendienst, moeten al deze controles worden uitgevoerd, waarbij de noodstopknop niet ingedrukt en de elektriciteit ingeschakeld is.

1	Waarschuwingsmiddelen Controleer of alle waarschuwingsmiddelen (bijvoorbeeld controlelampjes, LED's, displays, claxons, gongs, bellen, sirenes, zwaailichten, knipperlichten) goed functioneren voordat u de takel in gebruik neemt.	
2	Bedieningsapparaten ingeschakeld Begin met een lage snelheid en controleer of de bewegingen overeenkomen met de labels op de bediening. Controleer of de remmen in alle richtingen werken en of de snelheid op de juiste manier toeneemt met de bediening.	

3

Geluid

Controleer of u abnormale geluiden hoort.



CD000908_1

4

Eindschakelaars boven en onder (Configuratie B)

Controleer de conditie van het rubber kussen bovenop de haak en ook aan het andere einde van de ketting, bij de kettingzak. De plastic ringen activeren de eindschakelaars boven en onder op de takel. Als een plastic ring gebroken is, is dit een teken dat een eindschakelaar niet goed functioneert.

Controleer de juiste werking van de eindschakelaars door de haak **bij lage snelheid** te laten dalen totdat de eindschakelaars worden geactiveerd en verdere opwaartse of neerwaartse beweging verhinderen.

Hijseindschakelaar

Instellen van de eindschakelaar

Controleer eerst de werking van de eindschakelaar, zie de instructies onder "Proefdraaien zonder last"

Controleer de werking van de eindschakelaar:

Als de takel is voorzien van een eindschakelaar met een tandwiel, moeten de onderbrekingspunten van dit apparaat worden afgesteld, voordat de takel in gebruik wordt genomen. De eindschakelaar met tandwiel is toegankelijk na het afnemen van de kopse afdekplaat van de takel aan de remzijde. Afstelling vindt plaats door het verdraaien van de stelbouten (1) ... (4) (afhankelijk van het aantal schakelende elementen):

Linksom draaien: schakelpunt wordt "omlaag" verzet.

Rechtsom draaien: schakelpunt wordt "omhoog" verzet.

2-staps eindschakelaar met tandwiel

Stelbout 1 is de onderlimiet en stelbout 2 de bovenlimiet.

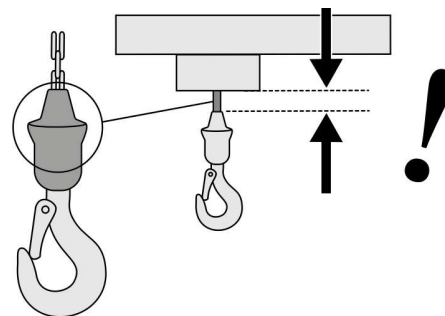
4-staps eindschakelaar met tandwiel

Stelbouten 1 en 2 bepalen de onderlimiet en stelbouten 3 en 4 de bovenlimiet.

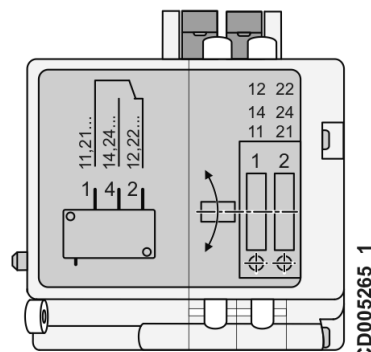
HOL

De maximale hijshoogten met eindschakelaar met tandwiel zijn als volgt:

Framemaat	HOL [m] (ft.)	
	Ratio 180	Ratio 280
SR02	20 (65)	30 (98)
SR05	25 (82)	39 (127)
SR10	36 (115)	56 (180)

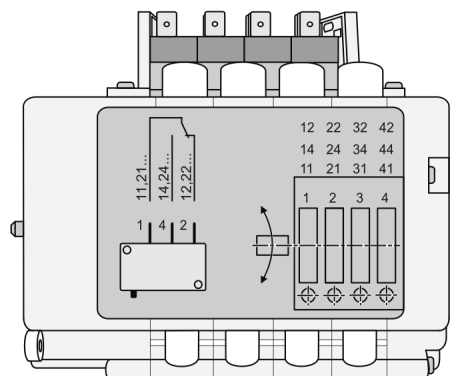


2-staps eindschakelaar met tandwiel



CD005265_1

4-staps eindschakelaar met tandwiel

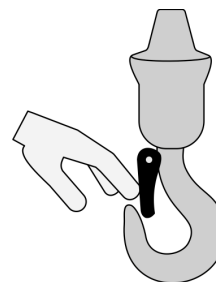


CD005284_1

5

Veiligheidspal

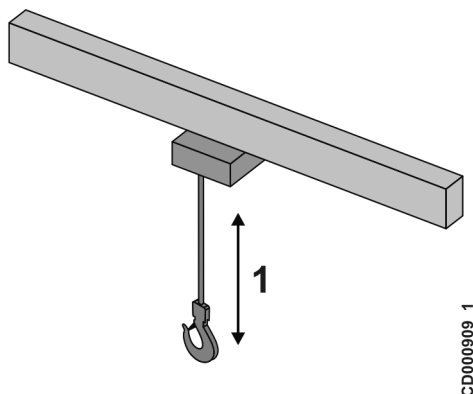
Controleer of de veiligheidspal op de haak zit, deze in goede conditie is en automatisch sluit.



WAARSCHUWING

Laat de noodstopknop nooit los en bestuur het product niet totdat u er zeker van bent dat dit veilig is. De noodstopknop loslaten en het besturen van het product als dit niet veilig is, kan de dood of ernstige verwondingen tot gevolg hebben.

8.3 Bewegingen



CD000909_1

De takel beweegt in de volgende richtingen:

Bewegingen	Beschrijving
1. Takelbewegingen	Verticaal opwaartse en neerwaartse bewegingen van de hijsapparatuur

Belangrijke vereisten vooraf voor dit deel

WAARSCHUWING	Als het product bediend wordt, vergewist u zich ervan dat er geen mensen onder of vlakbij de last aanwezig zijn. Het bedienen van het product als er mensen onder of vlakbij de last aanwezig zijn kan tot fatale of ernstige verwondingen leiden.
---------------------	---

LET OP	Gebruik niet opzettelijk de mechanische eindschakelaars om de beweging te stoppen. Stop de beweging altijd met de bedieningsorganen op de regeleenheid voordat de mechanische eindschakelaars zijn bereikt.
---------------	--

LET OP	Als het product niet goed functioneert, druk dan op de noodstopknop en neem contact op met de toezichthoudende medewerker.
---------------	---



Let op: De motoren worden heet wanneer ze draaien, ook zonder last aan de haak. Laat de motoren werken bij de hoogst mogelijke veilige snelheid omdat lage snelheden meer warmte genereren. Laat de motoren vaak afkoelen zodat deze niet oververhit raken. Zie de handleiding van de eigenaar voor de maximaal toelaatbare doorlopende bedrijfstijden. Als een motor te warm loopt, zal de thermostaat verder bedrijf hiervan verhinderen.

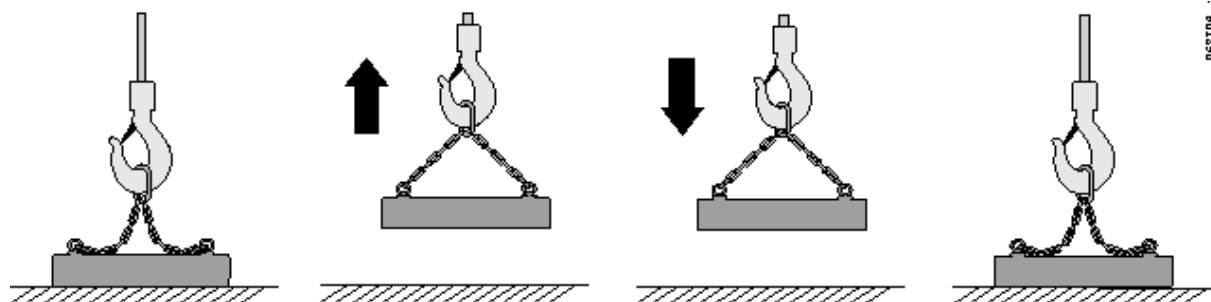
8.3.1 Motorbesturingsmethodes

De componenten worden gecontroleerd door een aantal elektrische circuiten die "aandrijfcircuiten" worden genoemd. De motoren kunnen allemaal worden aangedreven door hetzelfde soort aandrijfcircuiten of een gecombineerd type hiervan.



Opmerking: Plotselinge snelheidswijzigingen verhogen de slijtage van motoren en remmen. .

8.3.2 Bewegingen van hijsen en neerwaartse bewegingen



Alvorens het hijsen te starten

Nadat de last goed aan het dragende element is bevestigd, moet de takel in de juiste positie worden geplaatst en worden bevestigd om te kunnen hijsen. De volgende stappen moeten worden gevolgd alvorens het hijsen te starten.



WAARSCHUWING

Het bewegen van een last die niet goed aan de hijsapparatuur is bevestigd kan tot de dood of ernstig letsel leiden.



Opmerking: Probeer geen last te hijsen die vast aan de grond zit of op een basis waarvan deze niet opgelicht kan worden.

8.4 Lasthantering

Met een correcte lasthantering kan de operator de lasten snel en veilig verplaatsen.



WAARSCHUWING

Hanteer de last veilig te allen tijden. Tijdens de bewegingen, zorg dat de haak, de last, het product en de bewegende delen hiervan niet met voorwerpen of mensen in aanraking komen. Als hier niet gehoor aan wordt gegeven, kan dit ernstige verwondingen of de dood tot gevolg hebben.

Evaluëren van de last

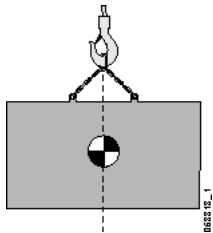
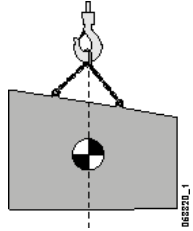
Om overlast te voorkomen, moet de operateur het gewicht van de last bepalen vóór het hijsen. De operateur zal alleen de last hijsen als hij of zij er zeker van is dat deze de toegestane last van het product en accessoires niet overschrijdt. De overbelastingsapparatuur van het product mag niet worden gebruikt om te bepalen of de last gehesen kan worden.

Probeer nooit een last te hijsen hoger dan de maximale toegestane last van de apparatuur en accessoires.

 WAARSCHUWING	Als er geprobeerd wordt een last te hijsen hoger dan de maximale toegestane last van de apparatuur en accessoires, kan dit tot de dood of serieuze verwondingen leiden.
---	---

In evenwicht brengen van de last

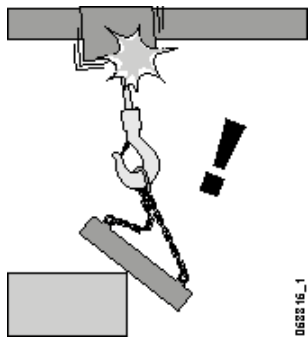
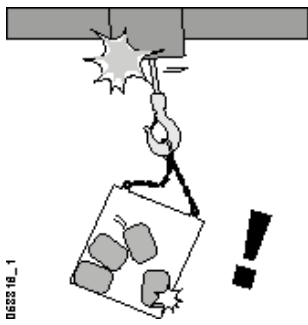
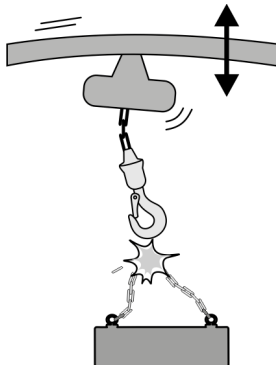
De haak, laadleng en tuigwerk moet zodanig geplaatst zijn dat de trekkracht van het product op het gewichtszwaartepunt van de last ligt zodat de last in evenwicht is. Als de operateur een last begint te hijsen zal hij of zij controleren dat deze op de juiste wijze in evenwicht staat alvorens deze hoog van de grond op te lichten. Als de last niet gebalanceerd is, haal deze dan naar beneden en pas het hijspunt aan.

1	Oplichten van centrale balanslasten Het gewichtszwaartepunt zal gewoonlijk overeenstemmen met het middenpunt van de last. Mits de inhoud van de container zich niet in de rondte kan verplaatsen, blijft de balans van de last hetzelfde.	
2	Oplichten van centrale balanslasten Het gewichtszwaartepunt van een niet gecentreerde balanslast zal gewoonlijk naar het zwaardere eind van de last hellen. Mits de inhoud van de container zich niet in de rondte kan verplaatsen, blijft de balans van de last hetzelfde.	

 WAARSCHUWING	Probeer nooit een niet gebalanceerde last met uw handen in balans te brengen. Laat de last naar beneden en pas het hijspunt aan. Het proberen om een niet gebalanceerde last met uw handen in evenwicht te brengen kan tot de dood of serieuze verwondingen leiden.
---	---

Slagbelasting

De takel en accessoires zijn ontworpen om het gewicht van lasten geleidelijk en stevig op te nemen. Zij zijn niet bestendig tegen plotselinge verhogingen of verlagingen van het schijnbare gewicht van de last. Slagbelasting kan optreden in situaties waarin de last op de takel opeens toe- of afneemt. Sommige voorbeelden van hoe slagbelasting kan ontstaan worden hieronder getoond.

1	Wijziging van lastbalans Een verandering van het evenwicht van de last kan ineens aan de hijskabel of ketting trekken.	
2	Onstabiele last Als de last onstabiel is, kan er plotseling kracht op de hijskabel of ketting komen te staan. De inhoud van de verpakingskisten moet goed bevestigd worden, zodat deze niet kunnen bewegen tijdens het hijsen.	
3	Snelle lastvermindering Een plotseling verlies van de last kan veroorzaken dat de loopkat/takel gaat springen.	

OPMERKING

Vermijd slagbelasting van het product. Door slagbelasting van het product kan het product of de last beschadigen.



WAARSCHUWING

Nadat er slagbelasting heeft plaats gevonden, zal de apparatuur niet worden gebruikt alvorens hiervoor door bevoegd onderhoudspersoneel of een ervaren onderhoudstechnicus geautoriseerd door de fabrikant of de vertegenwoordiger van de fabrikant | bepaald heeft dat de apparatuur veilig te gebruiken is. Het gebruik van een defect product kan ernstige schade, dodelijk of ernstig letsel tot gevolg hebben.

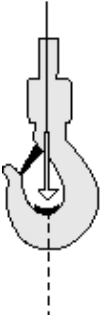
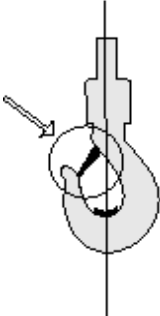
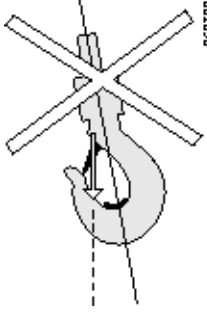
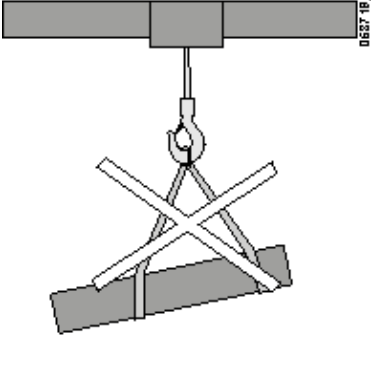
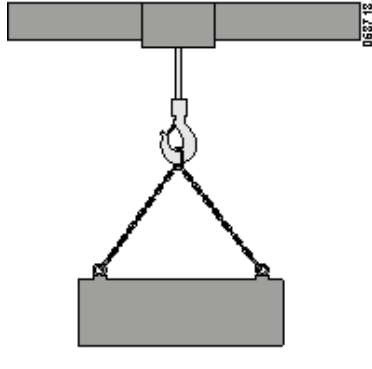
Bevestigen van de last

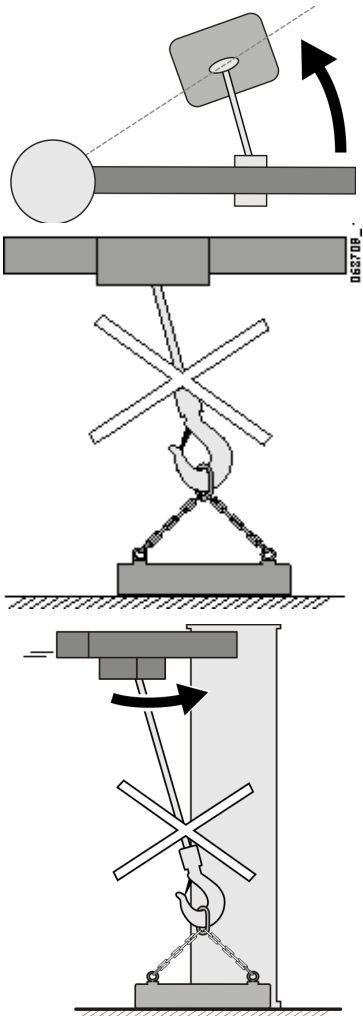
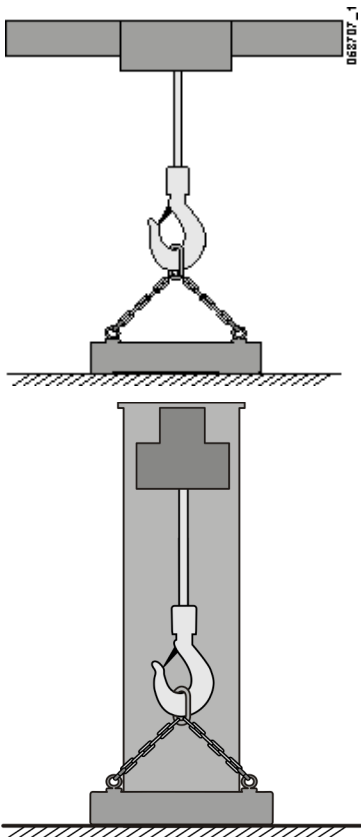
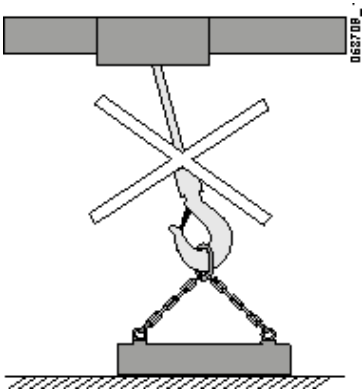
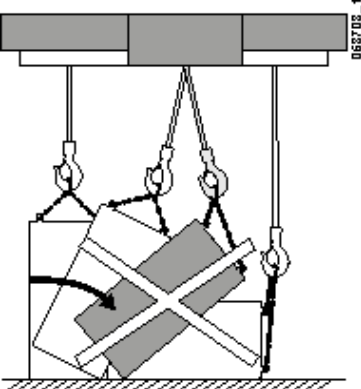
De last wordt gewoonlijk aan het product bevestigd door middel van een soort van onder de haak hijsapparaat. De meest gebruikelijke onder de haak hijsapparatuur zijn kettingen, kabelladlengen en hijsbanden. De operator zal hijsapparatuur selecteren die voor het te transporteren product ontworpen is.



Volg altijd de instructies van de fabrikant van de hijsapparatuur bij het gebruiken van de onder de haak hijsapparatuur. Gebruik de kabels of kettingen van producten nooit als laadleng voor bevestiging aan de last.

Het behandelen van de last

1	Om beschadiging aan de haak te voorkomen, dienen hijswerktuigen alleen op het lastdragende oppervlak van de haak geplaatst te worden. Dat is het laagste punt van de haak. Krachten op de ramshorn haken moeten gelijkmatig over beide lastdragende vlakken verdeeld zijn.	
2	Zorg dat de veiligheidssluitingen van de haak gesloten zijn. Controleer of de veiligheidssluiting niet onderhevig is aan enige kracht van de last.	
3	Het lastgewicht moet gecentreerd worden op de middenlijn van de haaksmeding zodat de last de nekhaak niet buigt. Probeer nooit iets te hijsen met de punt van de haak!	
4	Controleer of de last in balans is en veilig vast zit aan de hijspunten. De last moet niet kunnen glijden, slippen of zichzelf losmaken wanneer deze hangt.	 

5	De takel moet recht boven (loodrecht op) de last worden geplaatst zodat er geen trekkrachten aan de zijanten zijn. De lierarm kan naar een last toe zwaaien als deze niet direct onder de takel is geplaatst.		
6	Sleep de last niet langs de grond.		

OPMERKING

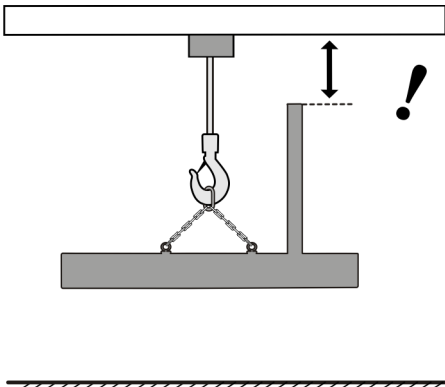
Sleep of trek nooit lasten vanaf de zijkant.

OPMERKING

Draai nooit de lastkettingen.

OPMERKING

Zwaai de lastkettingen nooit met opzet.

7	De operator moet ervoor zorgen dat de takel of de last nergens mee in botsing komt of van het dragende element kan vallen.	
---	--	--

OPMERKING

Blijf altijd naar de last kijken terwijl deze beweegt om er zeker van te zijn dat de last niet tegen iets botst of uit het hijswerktuig valt.

OPMERKING

Voeg nooit extra last aan een gehesen haak toe. Hijs de last altijd van de grond af.

OPMERKING

Breng de haak niet altijd omhoog tot de hoogste of omlaag tot de laagste positie. Het wordt afgeraden om de mechanische eindschakelaars te gebruiken als methode om de beweging te stoppen. Dit kan schade veroorzaken en leiden tot gevaarlijke situaties of ongevallen.

OPMERKING

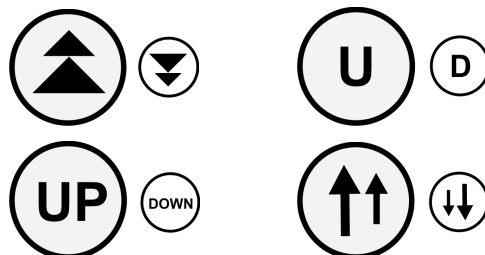
Breng de haak niet omhoog tot de hoogste limiet om deze daar langere tijd te laten. Daardoor raak het rubber gedeelte beschadigd dat de mechanische boven- en ondereindschakelaars activeert.

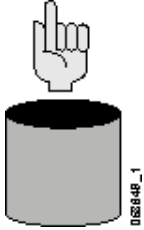
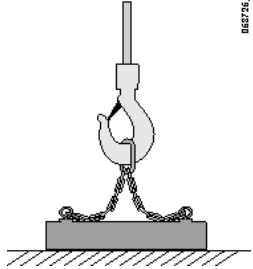
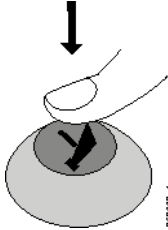
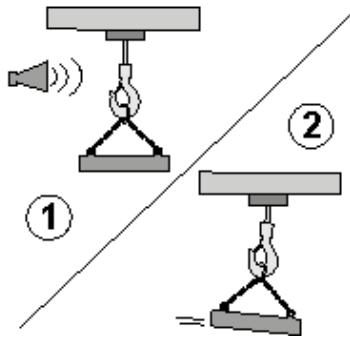
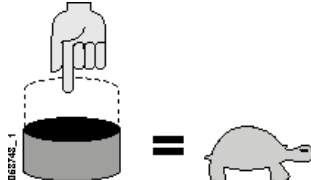
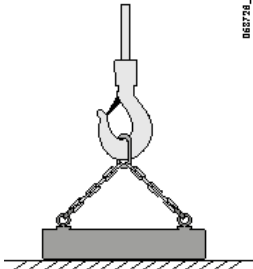
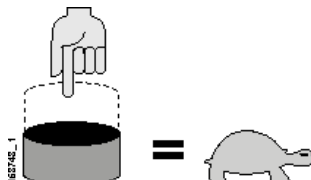
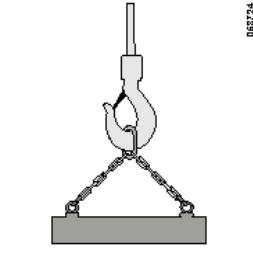
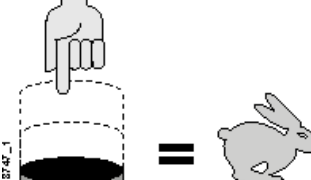
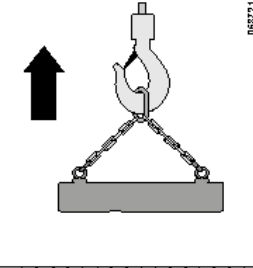
Hijsen

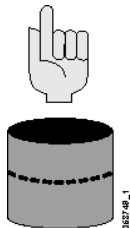
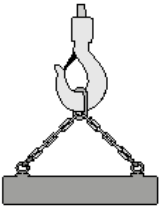


WAARSCHUWING

Raak nooit de kabels, kettingen of stropen aan tijdens het hijsen. Het gevaar bestaat dat uw handen in het haakblok of de takel vast komen te zitten. Als uw handen in het haakblok of het takel vast komen te zitten, kan dat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.



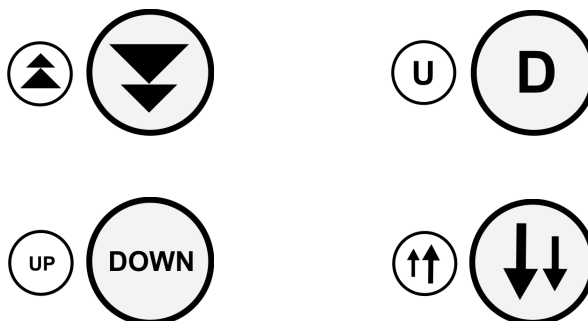
1	Controleer of alles klaar is voor het hijsen.		
2	Als de kraan een claxon heeft, druk daar dan op om de mensen in de buurt te waarschuwen dat er een last verplaatst gaat worden.		
3	Druk zachtjes op de knop OMHOOG om de kettingen of stroppen langzaam te spannen voordat u de last van de grond opheft.		
4	Blijf de knop OMHOOG ingedrukt houden totdat de last net van de grond af komt.		
5	Druk op de knop OMHOOG om de last snel omhoog te hijsen.		

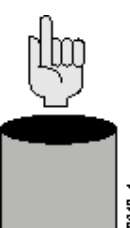
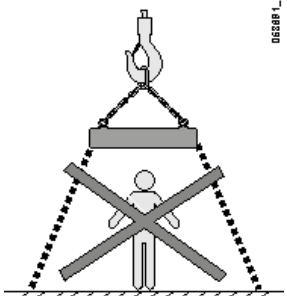
6	Laat de knop OMHOOG voorzichtig los wanneer de last op de gewenste hoogte is. Hijs de last niet hoger op dan nodig is om botsingen met andere voorwerpen te voorkomen.		
----------	---	---	---

OPGELET

Hijs de last niet hoger op dan nodig is om tijdens de verplaatsingen botsingen met voorwerpen op de grond te vermijden.

Naar beneden halen

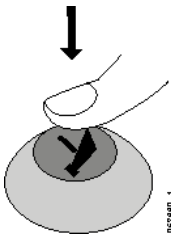
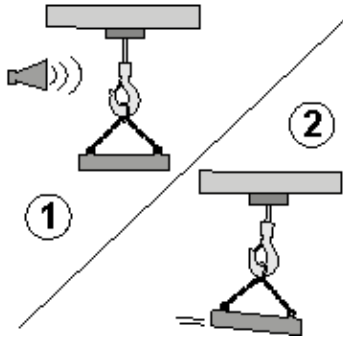
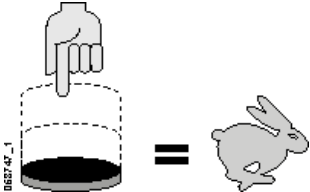
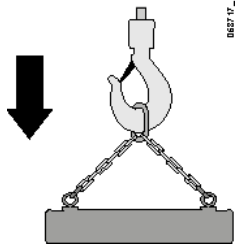
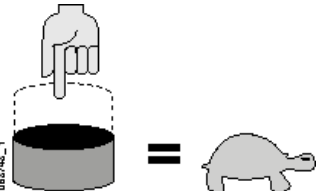
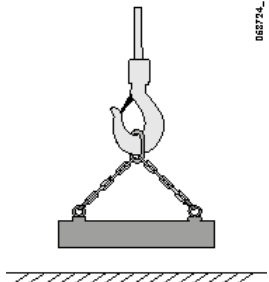
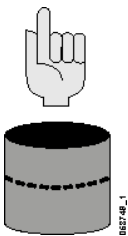
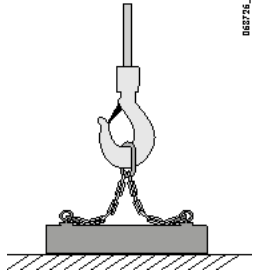


1	Zorg ervoor dat het landingsgebied vrij van mensen en obstakels is.		
----------	--	---	---



WAARSCHUWING

Controleer of er geen mensen onder of in de buurt van de last zijn als u de takel gaat bedienen. Het bedienen van de takel wanneer er zich mensen onder of in de buurt van de last bevinden, kan dodelijk of ernstig letsel veroorzaken bij de degenen die zich onder of bij de last bevinden.

2	Als de kraan een claxon heeft, druk dan op de claxon-toets om de mensen in de buurt te waarschuwen dat er een last verplaatst gaat worden.		
3	Druk op de DOWN-toets om de last te laten dalen.		
4	Verminder de daalsnelheid door de DOWN-toets geleidelijk los te laten als de last dicht bij de grond komt.		
5	Laat de DOWN-toets helemaal los bij slappe ketting in het hijsapparaat, maar voordat de haak of het hijsapparaat botst met de last.		

De last losmaken

Verwijder de last altijd met de hand van de haak. Probeer nooit de last van de haak te verwijderen met behulp van de bewegingen van de kraan. De veiligheidspal op de haak moet dit voorkomen.

8.5 Lastbesturing

De operator moet de correcte technieken gebruiken om de last op de juiste wijze te allen tijden te besturen ter voorkoming van ongecontroleerde bewegingen zoals lastschommeling of rotatie.

Als de last de neiging heeft tot draaien of zwaaien, kan een derde persoon de last met een taglijn besturen, mits dit veilig is om dit zo te doen.

Leiden van stabiele lasten met de hand

Leid en houd de last in evenwicht door deze met de hand te controleren.

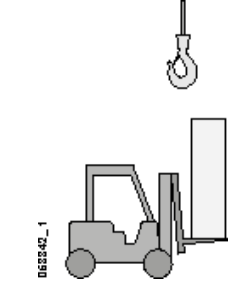
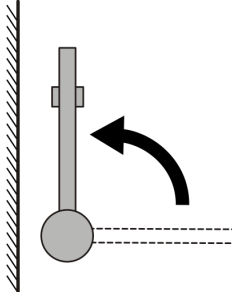
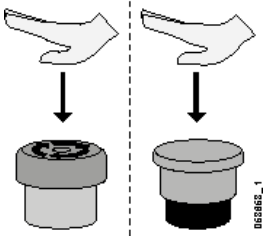
	WAARSCHUWING	TREK NOOIT aan de last of ketting, want door dit te doen, kan deze makkelijk gevangen raken of verbrijzeld worden, bijvoorbeeld tussen een muur en de last in beweging. Verplaats de loopkat alleen door op de ketting of last te duwen.
---	---------------------	--

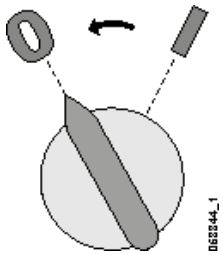
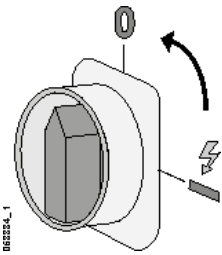
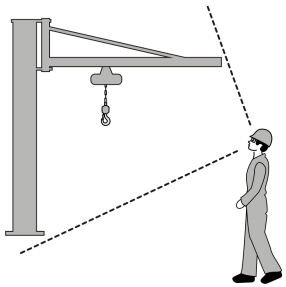
	WAARSCHUWING	Probeer nooit een niet gebalanceerde last met uw handen in balans te brengen. Een zwaaiende last beweegt met enorme kracht. Uw handen of lichaam kunnen ernstig letsel oplopen als deze tussen de last en een voorwerp of muur komt.
---	---------------------	---

	WAARSCHUWING	Het leiden of stabiel zetten van hangende lasten direct met uw handen is verboden. Gebruik een verbindingslijn of een meer geschikte hijsapparatuur om de last te leiden. Uw handen of lichaam kunnen ernstig letsel oplopen als deze tussen de last en een voorwerp of muur komt.
---	---------------------	---

8.6 Veiligheidsprocedure na gebruik van de takel

De volgende controles moeten worden uitgevoerd **na iedere ploegendienst** om er zeker van te zijn dat de takel in een veilige status wordt achtergelaten.

1	Zorg dat er geen last aan het hijsmiddel hangt, tenzij het werd ontworpen voor dat doel (bijv. de BGV-C1 takel).		2	Parkeer de haak of het andere hijsmiddel op een plaats waar dit geen gevaar veroorzaakt voor mensen of het verkeer, maar parkeer deze niet op de hoogste veiligheidslimiet. Hoogte boven het hoofd wordt aanbevolen.	
3	Parkeer, indien van toepassing, de giekarm zodanig dat deze geen obstakel vormt, bijvoorbeeld voor de bewegingen van andere takels.		4	Schakel de noodstopknop in.	

5	Schakel alle bedieningselementen op de afstandsbediening uit.		6	Schakel de voedingsspanning van de takel uit.	
7	Sluit mechanische remmen waar dit van toepassing is, zoals railklemmen, stormvergrendelingen, enz.		8	Controleer de takel op alle zichtbare schade.	
9	Meld alle aangetroffen defecten en afwijkingen aan het apparaat of in de werking daarvan aan de voorman en aan de operator die na u komt.				



WAARSCHUWING

Stel het product altijd onmiddellijk buiten gebruik als er een gevaarlijke situatie bestaat. Het bedienen van een product dat in een gevaarlijke status verkeert, kan de dood of ernstige verwondingen veroorzaken.

8.7 Handsignalen en andere communicatiemethodes

Als een persoon het product bedient en een ander hijsinstructies geeft, moet de communicatie duidelijk zijn. Beide personen moeten overeenkomen en de taal begrijpen die zij gebruiken om de hijshandelingen te beschrijven.

Als er elektronische voicecommunicatie wordt gebruikt, zoals telefoon of radio, moet er een speciaal kanaal worden gebruikt, zodat de commando's van andere personeel in deze zone niet de operator zal verwarren.

ANSI standaardhandsignalen kunnen worden gebruikt voor communicatie (zie Bijlage – ANSI standaardhandsignalen). Er bestaan ook andere normen voor handsignalen. De operator moet in het gebruik van de juiste handsignalen getraind zijn. Een kopie van de handsignalen kan worden weergegeven op het station van de operator en op iedere andere plaats waar dit nuttig blijkt.

Voor speciale operaties kunnen nog andere handsignalen nodig zijn. Speciale signalen moeten worden overeengekomen en begrepen alvorens hijswerkzaamheden uit te voeren. Het mag niet mogelijk zijn speciale symbolen met standaardsymbolen te verwarren.

De operator mag alleen antwoorden op handsignalen van de persoon die hijsinstructies geeft, behalve voor het gehoorzamen aan een stopsignaal, wie dit ook moge geven. De operator neemt de gehele verantwoordelijkheid op zich voor de beweging en moet alleen de bewegingsinstructies uitvoeren die hij of zij veilig acht.

9 ONDERHOUD

9.1 Waarom u zorg voor onderhoud moet dragen

- De kraaneigenaariis **verantwoordelijk** voor het uitvoeren van het juiste regelmatige onderhoud, om de veiligheid, betrouwbaarheid, duurzaamheid, bruikbaarheid en garantie van de kraan te garanderen. Houd deze handleiding op een veilige, toegankelijke plaats tijdens de hele levenscyclus van het product.
- De eigenaar moet een rapport (logboek) bijhouden van alle onderhoudsactiviteiten en gebruik met betrekking tot het product.
- Verschillende onderhoudshandelingen moeten worden uitgevoerd bij verschillende intervallen en door verschillende personen, die allen gekwalificeerd en bevoegd zijn voor het uitvoeren van de controles waarvoor zij zijn aangesteld.
- Operateurs moeten dagelijkse controles en lichte smering uitvoeren. Deze controles zijn heel belangrijk om kleine defecten op te sporen voor dat deze grote fouten worden.
- De onderhoudstaken, behalve de dagelijkse taken die door de operators worden uitgevoerd, moeten worden gedaan door het onderhoudspersoneel die hier toestemming voor heeft gekregen van de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant| .
- De eigenaar zal verzekeren dat de vervangingsonderdelen en materialen voldoen aan de specificaties zoals die door de fabrikant van het product zijn bepaald.



WAARSCHUWING

Breng geen wijzigingen op de kraan aan zonder toestemming van de leverancier. Wijzigingen aan de constructie of de prestatiewaarden van het product, mogen pas worden uitgevoerd nadat ze door de productleverancier zijn goedgekeurd..

OPMERKING

Het wijzigen van de apparatuur zonder de goedkeuring hiervoor van de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant | maakt de garantie ongeldig Bovendien aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid voor ongelukken die zich kunnen voordoen als gevolg van de niet goedgekeurde wijzigingen.



WAARSCHUWING

Het niet uitvoeren van geschikt, regelmatig onderhoud, kan leiden tot overlijden, letsel of beschadiging.



WAARSCHUWING

Het product mag niet worden gebruikt als deze niet in de juiste staat verkeert. In geval van twijfel, neem contact op met een door de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant| bevoegde servicevertegenwoordiger! Het gebruik van een defect product kraan kan ernstige schade, dodelijk of ernstig letsel tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING

Gebruik alleen echte reserveonderdelen, materialen en smeermiddelen die door de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant zijn goedgekeurd| . Raadpleeg de vervangingsonderdelencatalogus voor meer informatie.



Alvorens onderhoud uit te voeren, moet de eigenaar de instructies raadplegen in hoofdstuk B “*Veiligheid eerst*”

9.2 Onderhoudspersoneel

Alleen geautoriseerd onderhoudspersoneel of een ervaren door de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant bevoegde onderhoudstechnicus| kan de gedetailleerde inspecties die voor de geplande onderhoudsschema's nodig zijn, uitvoeren. Deze inspecties moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met het inspectie- en onderhoudsplan zoals voorzien door de fabrikant van het product. De originele fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant | heeft goedkeuring gegeven aan bevoegd onderhoudspersoneel voor het onderhoud van de producten.

De eigenaar of operator van het product moet de dagelijkse controles, en zonodig, dagelijkse smeringswerken uitvoeren. Het door de eigenaar bevoegde onderhoudspersoneel kan ook het product smeren bij de noodzakelijke intervallen smeren.



Opmerking: Voor mechanisch of elektrisch onderhoud zijn speciaal gereedschap en bijzondere vaardigheden nodig, om een veilige en betrouwbare werking van het product te garanderen. Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel of een ervaren onderhoudstechnicus die door de fabrikant van het product of vertegenwoordiger van de fabrikant van het product is geautoriseerd. | .

9.3 Inspecties

De operator/eigenaar van een product zal regelmatig inspecties uitvoeren om de veilige operatie te verzekeren. De eigenaar van het product zal een rapport bijhouden van de inspecties en resultaten.

Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel of een ervaren onderhoudstechnicus die door de fabrikant van het product of vertegenwoordiger van de fabrikant van het product is geautoriseerd. | . Inspecties moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.



Opmerking: Als de werkomgeving of het productgebruik wijzigt, moeten de inspectie- en onderhoudsintervallen herzien worden.



Opmerking: Producten die onder slechte weersomstandigheden worden gebruikt, hebben kortere onderhoudsintervallen nodig. Consult with the manufacturer or manufacturer's representative| voor een specifiek aangepaste onderhoudsovereenkomst.



Opmerking: Er MOETEN regelmatig inspecties worden uirgevoerd in overeenstemming met de lokale regelgeving.



WAARSCHUWING

Alle defecten of afwijkingen die tijdens de controles worden waargenomen, moeten worden onderzocht en gecorrigeerd volgens de instructies voor het betreffende component.

9.3.1 Dagelijkse inspecties

Dagelijkse inspectie-items worden beschreven in het hoofdstuk "Instructies voor de operator". In de meeste gevallen worden deze controles door de operators uitgevoerd.

9.3.2 Maandelijkse inspecties

De maandelijkse inspecties bevatten dezelfde controles als de dagelijkse inspecties (raadpleeg het hoofdstuk Instructies voor de operator).

Algemeen

Component	Doelstelling
Ketting	Controleer de werking en slijtage van de rem
Slipkoppeling	Controleer de werking van de slipkoppeling

9.3.3 Kwartaalinspecties

De driemaandelijkse inspecties bevatten dezelfde controles als de dagelijkse (raadpleeg het hoofdstuk Instructies voor de operator) en de maandelijkse inspecties alsmede de volgende inspecties:

Algemeen

Onderdeel	Doelstelling
Ophangingsonderdeel	Controleer het ophangingsonderdeel op inkervingen, gutsen, vervormingen of slijtage

9.3.4 Jaarlijkse inspecties

De jaarlijkse inspecties bevatten dezelfde controles als de dagelijkse (raadpleeg het hoofdstuk Instructies voor de operator), maandelijkse en driemaandelijkse inspecties alsmede de volgende inspecties:

Algemeen

Onderdeel	Doelstelling	Referentie
Takel	Controleer de conditie en de bevestiging van de dekplaten	
Ketting	Meet de slijtage van de ketting (als de takel continu gebruikt wordt, moet u de ketting vaker op slijtage controleren)	Voor instructies over hoe u de kettingslijtage meet, raadpleegt u Inspectie van kettingslijtage
Rubber onderdelen	Controleer de conditie van het rubber kussen op het niet-aangedreven einde van de ketting, bij (in de kettingzak).	
Stickers en markeringen	Controleer de conditie en de leesbaarheid van de waarschuwingen, stickers, enz.	
Instructies en logboeken	Controleer de leesbaarheid van de instructies Controleer de geldigheid van het logboek	

Hijssapparaat

Component	Doelstelling
Buffers	Controleer de conditie van de buffes en buffereindaanslagen
Eindschakelaars	Controleer werking en conditie van eidschakelaars Controleer de juiste werkpositie van de eindschakelaars (als de takel werd voorzien van eindschakelaars).
Slipkoppeling	Controleer de conditie en werking van de slipkoppeling en pas deze zo nodig aan.

Elektrische componenten

Component	Doelstelling
Noodstop	Controleer de werking en conditie van de noodstopknop (alleen in optie met drukknop bediening).
Hoofdschakelaar	Controleer de werking en conditie van de hoofdschakelaar (niet in configuratie A)
Bedrading	Controleer de conditie van bedrading en aansluitingen.
Kast	Controleer veiligheid van bevestigingen in de elektriciteitskast.
Contactors	Controleer de werking en conditie van de contactors (niet in configuratie A)
Zekeringen	Controleer de conditie van de zekeringen (niet in configuratie A)

Motoren en versnellingen

Onderdeel	Doelstelling	Referentie
Motoren	Controleer de werking van de motoren	
Remmen	Controleer de werking en slijtage van de rem	Voor instructies over hoe u de remslijtage controleert, raadpleegt u het hoofdstuk Inspecties → De remvoering controleren

Mechanische component

Component	Doelstelling
Ketting	Controleer de conditie en positie van de ketting
Onderblok	Controleer werking en conditie van het onderblok Controleer de conditie van de hijshaak en veiligheidspal Controleer de vrije rotatie van de hijshaak.

Opties

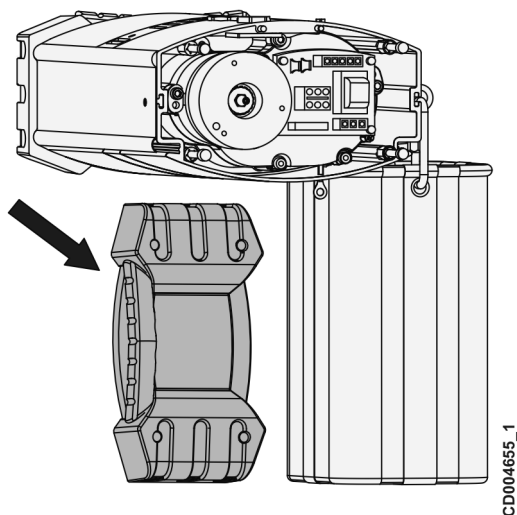


Let op: Het product kan opties bevatten die ook inspectie nodig hebben. Wees er zeker van dat alle onderdelen onderzocht zijn.

Controleren van remvoering

Voor toegang tot de elektrische componenten van de besturing en rem moet u de kopse afdekplaat als volgt verwijderen.

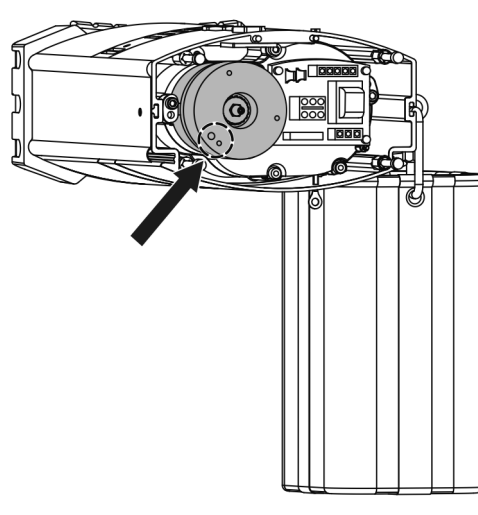
1



CD004655_1

Verwijder de afdekplaat.

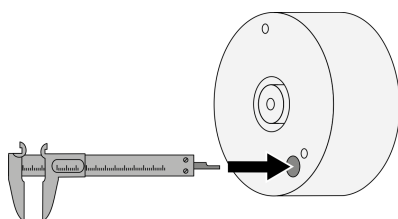
2



CD004656_1

Zoek de inspectieopening in de remunit.

3



Meet de luchtspleet met een schuifmaat.

De maximum waarden voor de remmeting zijn:

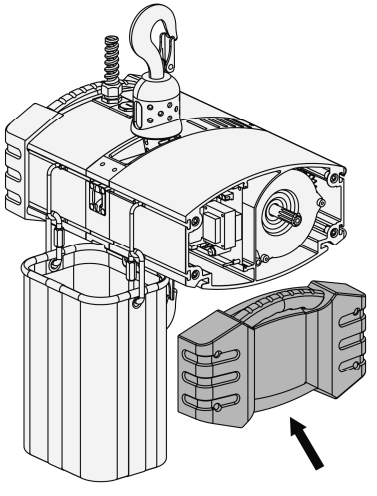
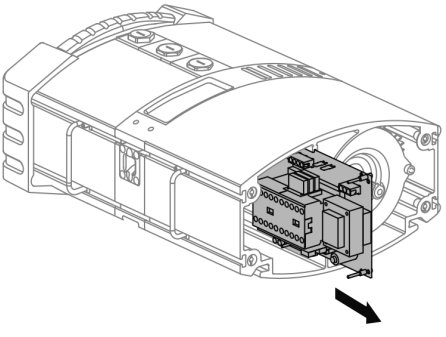
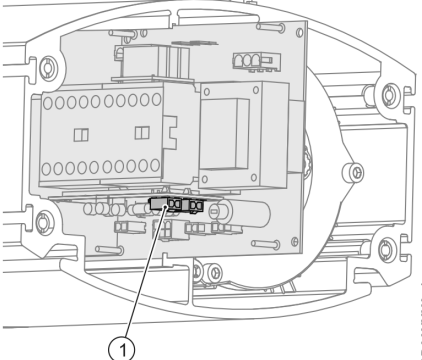
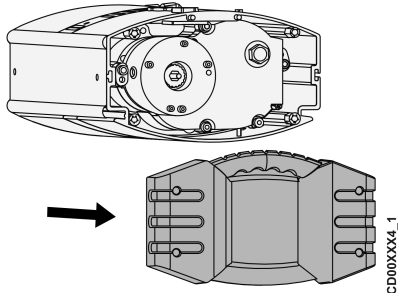
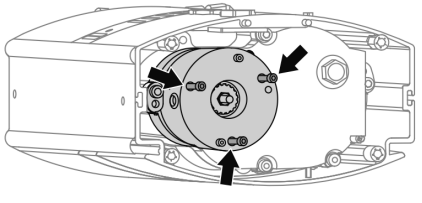
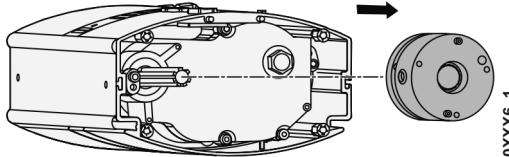
Bij 20°C (68°F) [mm] (in)	
02	25,3 (0,996)
05	25,3 (0,996)
10	30,0 (1,181)

De criteria voor de remvoering staan vermeld op de sticker naast de meetopening.

Als de rem meer versleten is dan de maximale criteria, neem dan contact op met bevoegd onderhoudspersoneel voor vervanging van de rem.

De rem vervangen

Enkele rem

1	 CD00XXX1_1 Open de zijplaat van de motor.	2  CD00XXX2_1 Trek de printplaat eruit.
3	 CD00XXX3_1 Als de printplaat een aantal centimeters (inches) naar buiten steekt, trek dan de remstekker (1) uit de aansluiting.	4  CD00XXX4_1 Open de zijplaat van de rem. Trek de remkabel met remstekker er voorzichtig uit aan de remzijde.
5	 CD00XXX5_1 Draai de drie schroeven van de rem los.	6  CD00XXX6_1 Verwijder de rem door deze eruit te trekken.

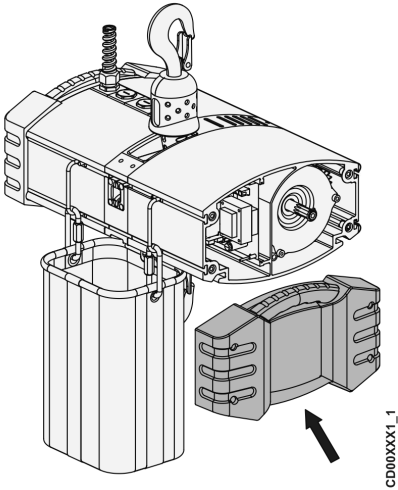
7

Ga voor de inbouw van de nieuwe rem in omgekeerde volgorde te werk.

Dubbele rem

1^{ste} stap: De dubbele rem demonteren

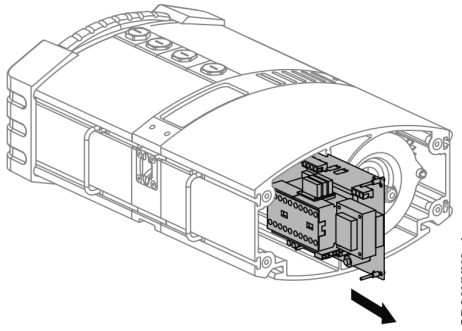
1



CD00XXX1_1

Open de zijplaat van de motor.

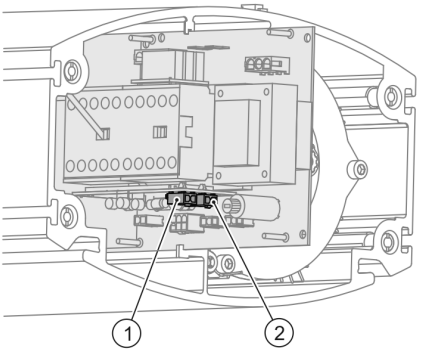
2



CD00XXX2_1

Trek de printplaat eruit.

3

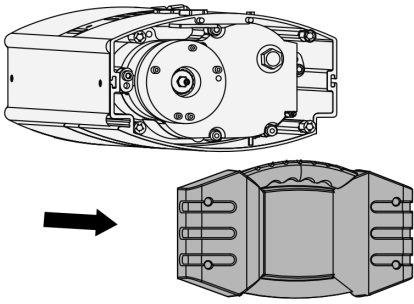


CD00XXX3_1

Als de printplaat een aantal centimeters (inches) naar buiten steekt, trek dan de remstekkers (1) en (2) uit de aansluitingen.

Pos.	Beschrijving
1	Rem 1
2	Rem 2

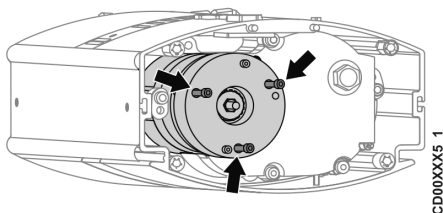
4



CD00XXX4_1

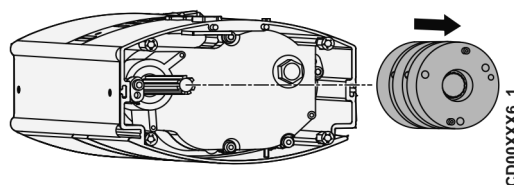
Open de zijplaat van de rem. Trek de remkabels met remstekkers er voorzichtig uit aan de remzijde.

5



Draai de drie schroeven van de rem los.

6

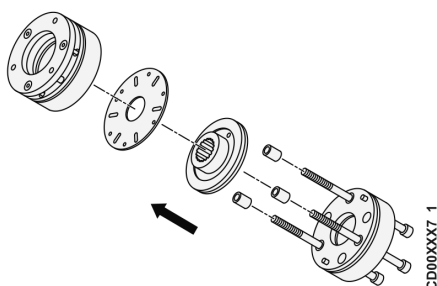


Verwijder de rem door deze eruit te trekken.

OPMERKING: Houd de volledige dubbele rem met beide handen vast zodat de delen niet uit elkaar vallen.

2^{de} stap: Monteren van een nieuwe dubbele rem

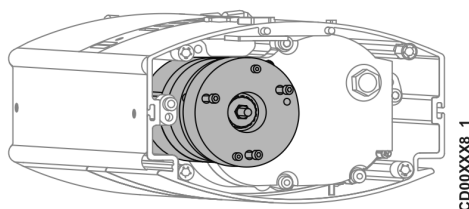
7



Zet de rem weer in elkaar volgens de afbeelding.

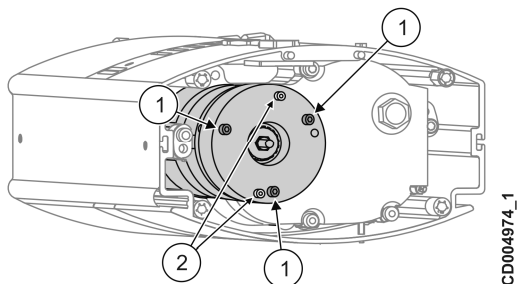
OPMERKING: Let op de oriëntatie van de remvoering.

8



Zet de dubbele rem in positie en draai de schroeven met de hand vast.

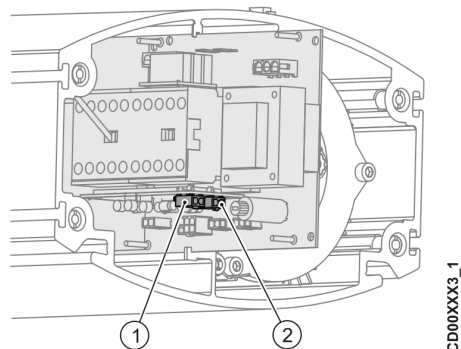
9



Draai de schroeven (1) vast met een schroevendraaier. Verwijder de twee andere schroeven (2).

OPMERKING: De bovenste rem is de hoofdrem; de onderste rem is de veiligheidsrem.

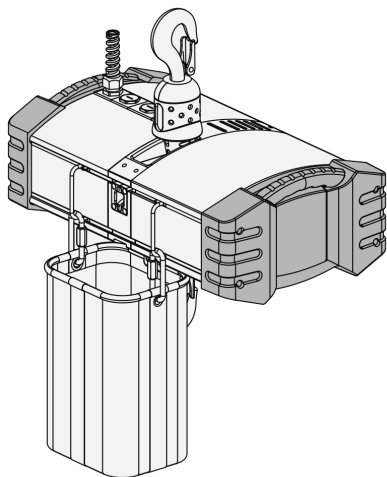
10



Steek de stekkers weer in de juiste aansluitingen.

Pos.	Beschrijving
1	Hoofdrem
2	Veiligheidsrem

11



CD00XX11_1

Sluit de motor en zijplaten.


ATTENTIE!

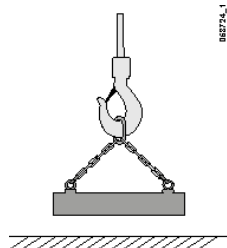
Na voltooiing van het werk aan de rem moet de remfunctie worden getest bij nominale last.



Opmerking: de koppeling moet opnieuw worden afgesteld nadat de rem vervangen is.

Afstellen van de koppeling

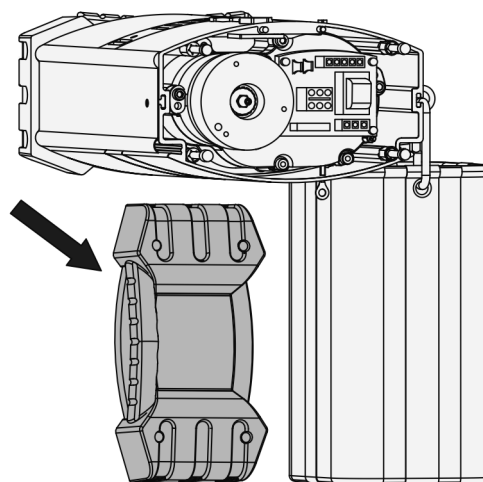
1



002724_1

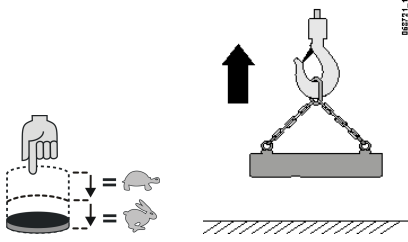
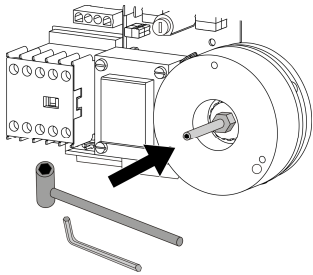
Haak een last van 1,25 maal de nominale last in de takel.

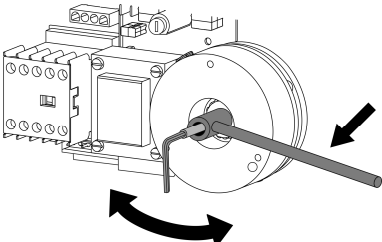
2

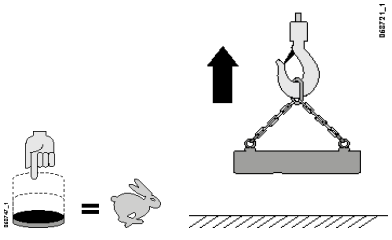


CD004655_1

Verwijder de afdekplaat.

3	 Hijs de last met lage en hoge snelheid	4  Gebruik een sleutel om de stelschroef in de gewenste richting te draaien.
----------	---	---

5	 Draai de schroef rechtsom om het koppel te verhogen, en linksom om het koppel te verlagen. Draai de moer los om de instelling af te stellen met de schroef en draai de moer vast om de instelling te blokkeren als de correct is.	6 Herhaal stappen 3 en 4 totdat de last nauwelijks bij hoge snelheid kan worden gehesen. De slipkoppeling is nu afgesteld. Sluit de dekplaat.
----------	--	---

7	 Controleer bij hoge snelheid het hijsen van een nominale last.
----------	---

 WAARSCHUWING	Raak de bewegende componenten niet aan. Controleer of er niets in contact staat met de verstelmoer (sleutel, bijvoorbeeld) voordat u op de "lift" toets op de bedieningskast drukt.
--	--

 ATTENTIE!	Als de slipkoppeling wordt ingesteld moet de motor niet draaien.
---	---



Opmerking: De waarde van de fabrieksinstelling bedraagt 1,4 x de nominale last omdat de frictievoering nog niet ingelopen is.



Opmerking: Voor het afstellen van de slipkoppeling, wordt aanbevolen de kettingkrachtmeter te gebruiken. Het is echter ook mogelijk om lasten te gebruiken.

9.4 Smering

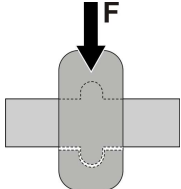
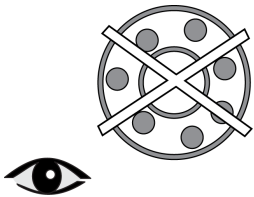
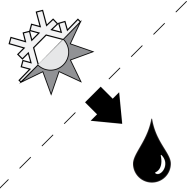
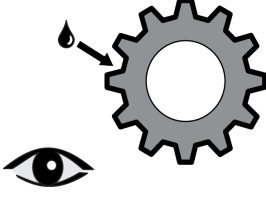
9.4.1 Algemene smeringinstructies



Opmerking: De lagers in het product hebben een smering voor de gehele levensduur. Het is niet nodig om smeermiddel toe te voegen aan de lagers onder normale bedrijfscondities.

De volgende tabel geeft adviese over de te volgen smeringprocedures.

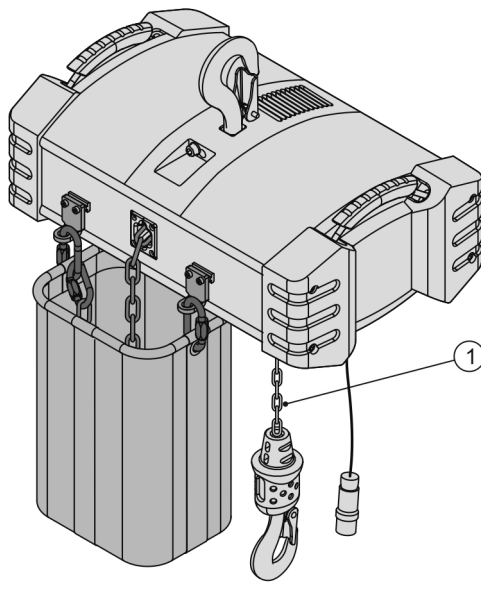
1	Het gebruik van een incompatibel smeermiddel of een smeermiddel van slechte kwaliteit kan de tandwielen of lagers beschadigen. Gebruik alleen de smeerproducten die door de fabrikant van het product worden aanbevolen. Zie de tabellen voor de smeermiddelen voor meer informatie. Gebruik alleen verse oliën/vetten. De verschillende soorten vetten mogen niet worden gemengd. Informatie over de veilige hantering van ieder chemisch product, en over de risico's en afvalhantering wordt beschreven in het Veiligheidsgegevensblad die door de fabrikant van het smeermiddel beschikbaar wordt gesteld. o Opmerking: de apparatuur kan een synthetisch smeermiddel hebben door dat deze in de fabriek is toegepast. Zie hiervoor svp de orderbevestigting.	
2	Hanteer de smeermiddelen met zorg. Vermijd lekken naar water, riool, kelders en andere besloten ruimtes.	
3	Houd de smeermiddelen op afstand van warmtebronnen en open vuur. Niet roken.	
4	Vermijd het contact met de huid. Draag beschermingshandschoenen en een veiligheidsbril tijdens de hantering van smeermiddelen. Was uw handen goed na een smeermiddel te hebben gebruikt.	
5	Houd de smeermiddelen op afstand van voedsel en dranken. Inhaleer geen damp of slik geen smeermiddel in.	
6	Gebruikte smeermiddelen moeten worden behandeld als gevaarlijk afval volgens de lokale wettelijke voorschriften. Bewaar het gebruikte smeermiddel in de containers die voor dit doel aangewezen zijn en werp deze weg door een bedrijf dat hier licentie voor heeft.	

7	Houd de vetnippels schoon.	
8	Van alle glijlagers moet de druk worden weggenomen opdat het vet goed door kan dringen.	
9	Tijdens het smeren, controleer de werking van de lagers en kijk of er speling in de lagers is.	
10	De gespecificeerde smeringperiodes zijn van toepassing in gunstige condities en bij normaal gebruik. Meer frequente smering wordt aanbevolen in condities met hogere eisen en bij zwaar gebruik, vooral bij de glijlagers.	
11	Verifieer dat de tanden van het tandwiel van de open tandwieloverbrenging volledig gesmeerd zijn.	



Opmerking: Gebruik niet te veel smeermiddel. Een teveel aan smeermiddel kan veroorzaken dat de lagers oververhitten en de levensduur van de lagers vermindert.

9.5 Tabellen voor smeermiddelen



Pos.	Component	Intervallen
1	Ketting	Maandelijks



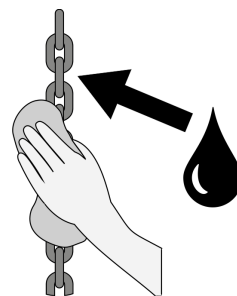
Opmerking: Smeer alleen de componenten waarvoor een doorsmeerinstructie is gegeven. De andere delen zijn voor de hele levensduur gesmeerd.

1

Ketting

- Voor een verlenging van de levensduur van de ketting, wordt smering aanbevolen.
- De intervallen voor smering variëren van een maand tot een jaar afhankelijk het gebruik van het product.
- De smering moet worden uitgevoerd als er tekenen van corrosie of droogte zijn.
- Smeer de ketting met een geschikt smeermiddel. Het smeermiddel voor de ketting moet een waterdichte, niet-klevende, dunne doorzichtige olie zijn, met een sterk penetrerend vermogen.
- Smeer de ketting maar licht, want een te grote hoeveelheid smering kan dribbelen veroorzaken.

Montage	Handelsnaam en nummer	Hoeveelheid
Montage in fabriek	Mobil Gear 632	Zoals vereist



2

Tandwielen

- Gesmeerd met olie. De smering is voldoende voor de duur van de ontwerpperiode van de takel.

Montage	Handelsnaam en nummer	Hoeveelheid
Montage in fabriek	Dexron III	Gesmeerd voor de duur van de ontwerpperiode van de takel.

9.6 Benadering van theoretisch berekende levensduur

Om een veilige werking van de kranen te waarborgen moeten de werk- en bedrijfsomstandigheden te allen tijde voldoen aan de norm ISO 9927.

Om aan deze vereiste te voldoen moeten er regelmatig speciale beoordelingen plaatsvinden door een technisch expert om de resterende SWP (Safe Working Period) van de takel te controleren, zoals vermeld in de norm ISO 12482-1.

De conditiebewakingseenheid (CID) geeft twee verschillende SWP-waarden: de op draaitijd gebaseerde SWP (CID-parameter 2-12 SWPRT%) en de op de werkcycli gebaseerde SWP (CID-parameter 2-15: SWPHC%).

Op het CID-display van de SWP-datateller wordt altijd de laagste van die twee waarden weergegeven.

9.6.1 Algehele revisie

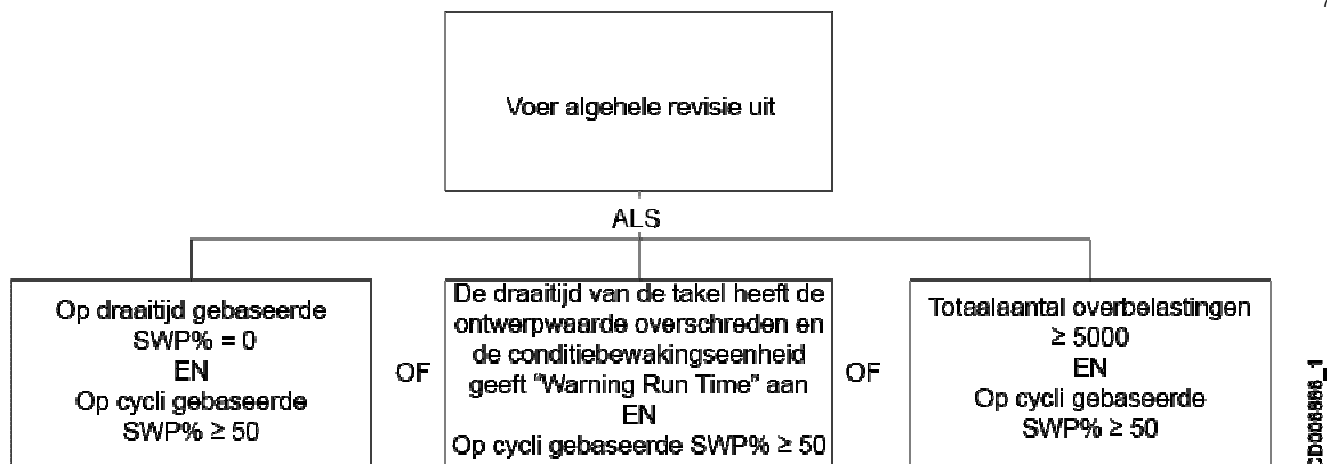
Tijdens de algehele revisie krijgt het product een nieuwe op de draaitijd gebaseerde SWP (Safe Working Period), als het product tenminste weer veilig kan worden gebruikt. De op de draaitijd gebaseerde SWP heeft betrekking op de levensduur van de uitwisselbare roterende componenten van de takel zoals hijsinrichting, hijsmotor en keerschijven. Houd er rekening mee dat bij takels met een kleinere trommel het vaak goedkoper is om de takel te vervangen door een nieuwe.

 WAARSCHUWING	Als de SWP van de takel nul is geworden of zich in de min bevindt, mag de takel pas weer worden gebruikt na algehele revisie of als deze door een nieuwe is vervangen. Elk gebruik van een defecte takel kan ernstige schade of ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.
---	---

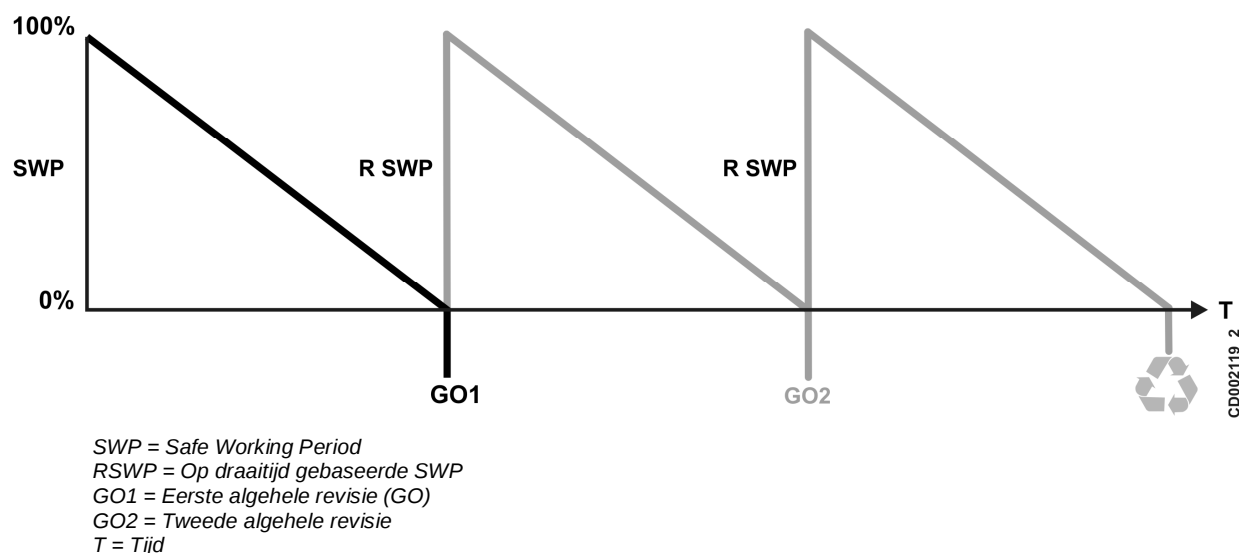
VOORZICHTIG	Tijdens de algehele revisie mag de constructie van de takel niet zonder toestemming van de fabrikant worden gewijzigd. Dit geldt ook voor reparatie van de draagstructuren. Als er in de draagstructuren van de takel sprake is van vervormingen, scheuren of corrosie, moeten de onderdelen volgens de instructies van de fabrikant worden vervangen of gerepareerd.
--------------------	---

Alleen geautoriseerd onderhoudspersoneel of een ervaren, door de fabrikant of vertegenwoordiger van de fabrikant geautoriseerde onderhoudsmonteur mag een algehele revisie uitvoeren.

De volgende afbeelding geeft een overzicht van de omstandigheden waaronder een algehele revisie kan worden uitgevoerd.



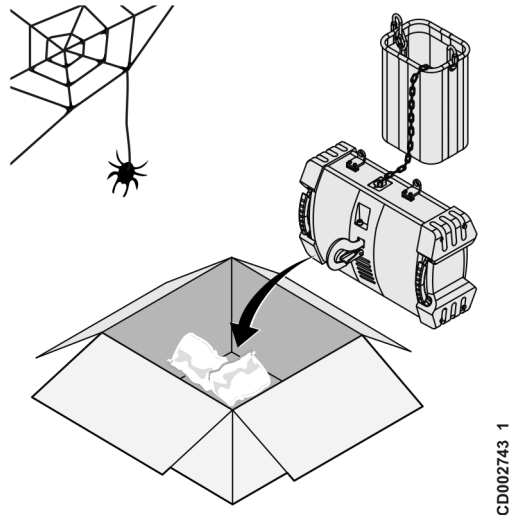
Dezelfde hijsunit mag nooit meer dan twee algehele revisies ondergaan. Daarna moet deze volledig worden vervangen:



9.7 Het product in gebruik stellen na een lange periode buiten bedrijf



Opmerking: Deze handelingen moeten ook worden uitgevoerd als het product werd blootgesteld aan extreme weersomstandigheden.



Voor opslagcondities zie bijlage "Transport en opslag van het product".

Bij het opnieuw in gebruik nemen van een product na een lange periode, moeten er controles worden uitgevoerd volgens hoofdstuk "Controles uit te voeren voor elke ploegendienst".

Voordat het product weer in gebruik wordt gesteld, moeten de relevante controles beschreven in de "Algemene veiligheid", "Veiligheid tijdens installatie en demontage" en "Veiligheid tijdens onderhoud" worden uitgevoerd.

Zie verder het hoofdstuk "Inbedrijfstelling" voor de volledige instructies over de inbedrijfstelling.

10 DEMONTAGE

10.1 Demontage van het Product

Het product moet uit elkaar worden genomen aan het eind van zijn levenscyclus of dit moet naar een nieuwe locatie worden verplaatst.

Er moeten strikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen worden genomen bij de demontage van het product. Bijvoorbeeld, als er op hoogtes wordt gewerkt, moeten de valbeveiligingsprocedures worden gevolgd. Alleen ervaren onderhoudspersoneel mag het product demonteren.

De eigenaar zal een persoon benoemen die verantwoordelijk zal zijn voor het demontageproces. Deze persoon zal instructies geven en het proces controleren.

Alle knoppen moeten in de UIT posities worden geplaatst, de veiligheidsschakelaars moeten worden geopend en de hoofdschakelaar moet uit worden gezet. Het product moet elektrisch geïsoleerd worden alvorens de demontage te starten.

Zorg dat al het betrokken personeel weet dat het product uit elkaar zal worden genomen alvorens dit proces te starten.

De eigenaar moet voorkomen dat niet geautoriseerde personen en omstanders op of onder de werkplek lopen. Zorg dat de beveiligde zone veilig genoeg is ter voorkoming van verwondingen ten gevolge van vallende componenten of gereedschap.

Gebruik alleen veilig gereedschap en veilige machines voor demontage.

Zorg dat de bevestigingen verwijderd zijn en dat de componenten niet vallen.

Besteed aandacht aan milieuvoorwaarden. Bijvoorbeeld, neem het product niet uit elkaar als het klimaat niet veilig is hiervoor.

De sequentie voor de demontage wordt voltooid in omgekeerde volgorde als die van de assemblage. Zie de installatie/assemblage- instructies voor de correcte sequentie.

Nadat het product uit elkaar genomen is, zal de persoon verantwoordelijk voor de demontage de werkzone terugzetten naar normaal gebruik.



Opmerking: Verwijder alle vetten en oliën van de takel alvorens deze weg te werpen.

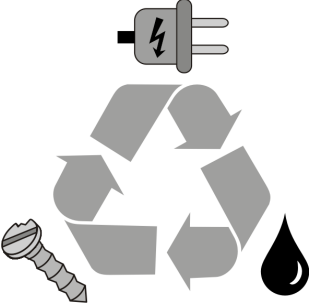
10.2 Afvalmateriaal inleveren

U moet het afvalmateriaal dat na montage, onderhoud of demontage overblijft, volgens de plaatselijke voorschriften verwijderen. Vanuit het gezichtspunt van duurzaamheid, zijn de voorkeursmethode methodes het hergebruik, het recycleren naar materiaal, recycleren naar energie, en als uiteindelijke oplossing, naar een veilige inlevering.

Omdat afvalregulering en soorte hergebruik- en inlevermethodes sterk wisselt per regio, kan hier geen algemene gedetailleerde richtlijn worden gegeven. Onderstaande kaart geeft voorbeelden van voorstellen van de fabrikant voor de juiste methodes van inlevering van het afvalmateriaal.

OPMERKING

Gebruik altijd recycleerbedrijven die een licentie genieten.

1	Metalen worden gerecycled.	
2	Elektronica en elektromechanische componenten worden gescheiden verzameld en gerecycled. Sommige elektrische onderdelen moeten als gevaarlijk afval worden behandeld, bijv. standaard fluorescente lampen bevatten kwik.	
3	Accu's en andere componenten van energie opslag kunnen gevaarlijke stoffen bevatten. Deze items moeten apart ingezameld worden en volgens de plaatselijke voorschriften gerecycleerd worden.	
4	Kunststoffen moeten ofwel als materiaal gerecycled of voor energiewinning gebruikt of gestort worden. PVC plastic moet volgens de plaatselijke regelgeving worden gerecycleerd.	
5	Chemicaliën , zoals olie, vet en andere vloeistoffen mogen nooit in de grond, bodem of riolering terechtkomen. Afvalolie en vet zal in speciaal hiervoor bestemde containers worden opgeslagen. Meer informatie over het inleveren van gebruikte chemicaliën vindt u op het Veiligheidsgegevensblad van de fabrikant van de chemicaliën.	
6	Verpakkingsmateriaal , zoals kunststoffen, hout en karton, moeten hergebruikt of als materiaal gerecycled worden of omzetten in energie.	

11 TECHNISCHE GEGEVENS

11.1 Technische Kenmerken

De basistechnische specificaties kunnen worden gevonden op de gegevensplaats van de hijsinrichting. Dit hoofdstuk beschrijft meer uitgebreide technische specificaties.

Technische gegevens

Last	125 KG (LOA01)
Hijshoogte	7 M (DIM02)
Voeding	3-fase (EL17) / 400 V (ELE01) / 50 HZ (ELE03)
Hijssnelheid	4 m/min (SPD03)

11.2 Aandraaikoppels

De aanbevolen aandraaikoppels voor staal worden in de volgende tabel gegeven.

OPMERKING

De waarden in de tabel zijn nominale waarden. In de praktijk kunt u bijvoorbeeld voor gesmeerde bouten, hogere aandraaikoppels gebruiken.

Boutgrootte	Aandraaikoppel			
	Kracht 8,8		Kracht 10,9	
	[Nm]	[Ft lb]	[Nm]	[Ft lb]
M4	2,7	2,0	4,0	2,9
M5	5,4	4,0	7,9	5,8
M6	9,3	6,8	14	10,3
M8	23	17,0	33	24
M10	45	33,0	66	48,5
M12	77	56,6	115	84,6
M14	125	92	180	132
M16	190	140	280	206
M18	275	202	390	287
M20	385	283	550	404
M22	530	390	750	552
M24	660	485	950	699
M27	980	721	1400	1030
M30	1350	993	1900	1398



Opmerking: Het verdient aanbeveling de zelfborgende moer (Nyloc-moer) altijd na verwijdering te vervangen. De zelfborgende moer kan maximaal vijf maal worden gebruikt.

BIJLAGE: INSPECTIE VAN KETTINGSLIJTAGE

Metten van kettingslijtage

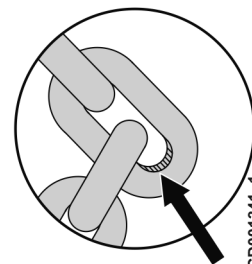


Opmerking: De ketting moet regelmatig op slijtage, roest en corrosie worden gecontroleerd.

VISUELE CONTROLES

Kijk naar gutsen, groeven, lasspetters, corrosie of vervormde schakels en speling van de ketting. Controleer de lageroppervlakken tussen de schakels op slijtage.

Een ketting met extreme putvorming, verroeste, gegroefde, gebutste, getordeerde of versleten schakels met worden vervangen door een ketting die door de fabriek is goedgekeurd.



Metten van de schakeldikte (d)

Meet de maat (d) op diverse punten van de ketting en bereken de afmeting (d_m).

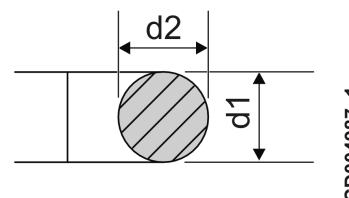
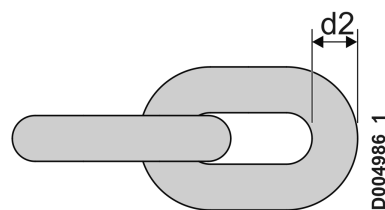
$$d_m = (d_1 + d_2) / 2 \leq 0,9 * d_n$$

d_n = nominaal

t = spoed

Criteria:

Kettingmaat			
d * t	4x11	5x14	7x20
d_n	4	5	7
d_m max [mm] (in)	3,6 (0,142)	4,5 (0,177)	6,3 (0,248)



Opmerking: Gebruik alleen een schuifmaat om de mogelijkheid van foute aflezing door het niet meten van de volle spoedlengte te elimineren.

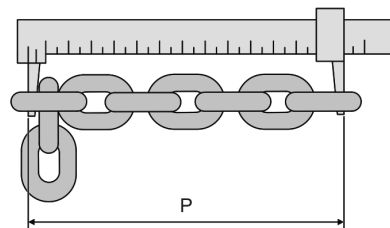
Meet de rek (P)

Meet (P), de spoed over 11 schakels, op verschillende plaatsen van de ketting.

Criteria:

Kettingmaat			
d * t	4x11	5x14	7x20
d_n	4	5	7
P max [mm] (in)	123,42 (4,859)	157,08 (6,184)	224,4 (8,835)

*OPMERKING: 2% verlenging volgens ISO 7592.





Opmerking: Als deze limieten zijn overschreden, moet de ketting onmiddellijk worden vervangen. In dit geval moet de slijtage op de ketting geleider en het kettingwiel ook worden gecontroleerd en deze moeten zo nodig vervangen worden.



Opmerking: Als één enkele schakel defect is op welke manier dan ook, moet de ketting worden vervangen.



ATTENTIE!

Veronderstel niet dat een lastketting veilig is omdat de meting uitvalt onder de criteria voor vervanging die hier worden gegeven. Andere factoren dan de bovenvermelde bij de visuele inspecties, kunnen de ketting onveilig of gereed voor vervanging maken, lang voordat vervanging wegens uitrekking noodzakelijk is.



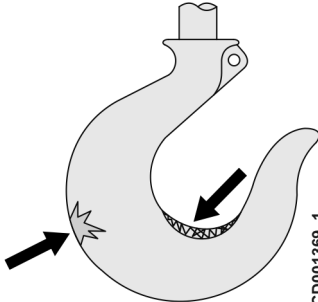
ATTENTIE!

Een herhaald stoppen en starten op hetzelfde punt van de ketting zal een ernstigere slijtage op de 2-3 schakels in het kettingwiel veroorzaken.

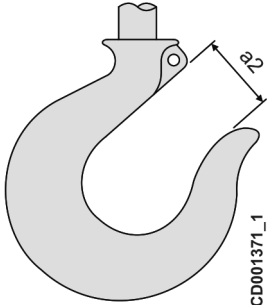
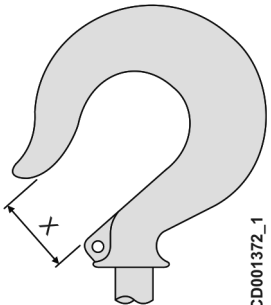
BIJLAGE: INSPECTEREN VAN DE HAAKOPENING

Metten van haakslijtage

Slijtage aan de ophang- en hijshaken moet regelmatig worden gecontroleerd. Beschadigde veiligheidsspallen moeten onmiddellijk worden vervangen.

Visuele controles Het haakoppervlak moet vrij zijn van zware roest, lasspetters, diepe groeven of gutsen. Controleer of er schade is van chemicaliën, vervorming of scheuren of tor-dering van meer dan 10 graden ten opzichte van de vlakke zijde van de niet gebogen haak, of geopende haak, zodat de haakgrendel de haakpunt kan passeren.	 CD001369_1
---	---

 WAARSCHUWING	Een getordeerde haak of één die een te grote overstekopening heeft, toont aan dat de takel overbelast of niet goed gebruikt is. Andere last dragende componenten van de takel moeten op beschadiging worden gecontroleerd.
---	--

Metten van onderhaak opening (a2) Als de maximale afmeting (a2) op de takelhaak meer dan 15% groter is dan de aanvankelijke maat, moet de haak worden vervangen. Criteria: <table border="1"> <thead> <tr> <th>haakmaat</th><th>a2 max [mm] (in)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>012</td><td>25,3 (0,996)</td></tr> <tr> <td>020</td><td>28,75 (1,132)</td></tr> <tr> <td>04</td><td>34,5 (1,358)</td></tr> <tr> <td>08</td><td>41,4 (1,630)</td></tr> </tbody> </table>	haakmaat	a2 max [mm] (in)	012	25,3 (0,996)	020	28,75 (1,132)	04	34,5 (1,358)	08	41,4 (1,630)	 CD001371_1
haakmaat	a2 max [mm] (in)										
012	25,3 (0,996)										
020	28,75 (1,132)										
04	34,5 (1,358)										
08	41,4 (1,630)										
Metten van bovenhaak opening (X) Als de maximale afmeting (X) op de takelhaak meer dan 15% groter is dan de aanvankelijke maat, moet de haak worden vervangen. Criteria: <table border="1"> <thead> <tr> <th>haakmaat</th><th>X max [mm] (in)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>012</td><td>25,3 (0,996)</td></tr> <tr> <td>020</td><td>28,75 (1,132)</td></tr> <tr> <td>04</td><td>34,5 (1,358)</td></tr> <tr> <td>08</td><td>41,4 (1,630)</td></tr> </tbody> </table>	haakmaat	X max [mm] (in)	012	25,3 (0,996)	020	28,75 (1,132)	04	34,5 (1,358)	08	41,4 (1,630)	 CD001372_1
haakmaat	X max [mm] (in)										
012	25,3 (0,996)										
020	28,75 (1,132)										
04	34,5 (1,358)										
08	41,4 (1,630)										



Opmerking: De haakafmetingen zijn nominaal omdat deze niet op tolerantie zijn gecontroleerd. De referentiemeting van de overstekopening (a2) moet worden genomen als de haak nieuw is.

APPENDIX: STORINGZOEKEN (3 fasen)

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De kettingtakel werkt niet	De noodstopknop is geactiveerd.	Schakel de noodstopknop uit.
	Gesmolten zekering	Vervang de zekering
	Temperatuurbeveiliging (optioneel) geactiveerd	Laten afkoelen
	Schroeven van contactor klemmen zitten los	Draai de schroeven vast
	Hoofdschakelaar staat uit	Zet de hoofdschakelaar aan.
De last kan niet worden gehesen.	Overlast	Verminder de last
	Slipkoppeling versleten of niet goed afgesteld	Vervang de koppeling of stel deze in
Remweg meer dan 10 cm (3,93 in)	Remvoering is versleten	Vervang zo nodig de rem en remcomponenten
Abnormale geluiden als de last wordt verplaatst	De kettingcomponenten zijn niet gesmeerd	Smeer de componenten
	De ketting is versleten	Vervang de ketting
	Het kettingwiel of de ketting geleider is versleten	Vervang het kettingwiel of de ketting geleider
	Kettingwiel is versleten	Vervang het kettingwiel
	Eén voedingsfase ontbreekt	Controleer de aansluiting van de drie fasen

BIJLAGE: TRANSPORT EN OPSLAG VAN HET PRODUCT

Transportinstructies

- Het laden en transporteren van producten moet met zorgvuldigheid worden uitgevoerd en met behulp van de correcte methodes, zodat de juiste voorbereiding en de correcte zorg hieraan wordt besteed.
- Het laden of transport van producten is verboden als uw waakzaamheid of werkcapaciteit is aangetast, bijv. door inname van medicijnen, ziekte of letsel.
- De last moet goed bevestigd zijn tijdens het transport.
- Tijdens het laden en het transport, moet het productpakket in dezelfde richting staan als dat het van de fabrikant ontvangen is. Het omkeren van het product veroorzaakt het lekken van smeermiddelen.

Opslaginstructies

- Het product moet bij kamertemperatuur worden opgeslagen.
- Het product moeten tegen stof en vocht worden beschermd.
- Het product moet op dezelfde wijze worden opgeslagen als bij normale bediening.
- Het product moet bij opslag buiten beschermd worden tegen tegenstrijdige weercondities.

OPMERKING

Defecten of fouten vanwege onjuist transport of opslag worden niet door de garantie van het product gedekt.

OPMERKING

Belangrijke delen van het product kunnen beschadigd raken als deze niet goed worden opgeslagen.

BIJLAGE: VEILIGE WERKPERIODE (VWP) BEREKENING

Het eind van de Veilige Werkperiode (VWP) moet worden berekend in overeenstemming met de norm ISO 12482-1 tijdens iedere terugkerende inspectie en onderhoud. Als de component niet een conditiebewakingseenheid heeft, gebruik dan de volgende methode voor het berekenen van het resterend VWP%.



Opmerking: Als er een conditiebewakingseenheid geplaatst is, zal dit de VWP-berekening uitvoeren en automatisch het resterend VWP% weergeven.



Opmerking: De conditiebewakingseenheid kan worden gemodificeerd om dit te moderniseren voor het verhogen van de veiligheid. Neem contact op met u leverancier voor meer gegevens.



Opmerking: De waarden die in iedere VWP-berekening worden gebruikt, evenals het resultaat en de datum moeten zorgvuldig in het logboek worden opgeslagen. Iedere VWP-berekening vereist het gebruik van cijfers die tijdens eerdere berekeningen zijn opgeslagen.

Stap 1 Bereken de motorbedrijfsuren (draaiuren) per inspectieinterval T_i

Controleer de volgende waarden voor dit inspectieinterval:

J = het aantal werkdagen tijdens het inspectieinterval [dagen]

H = de gemiddelde hijshoogte [m]

N = Het aantal werkcyclussen per uur en [cyclussen/u]

T = de gemiddelde dagelijkse werktijd [u]

V = de maximale hijssnelheid [m/min] (aangegeven op de gegevensplaat)

Gebruik de volgende formule voor het berekenen van T_i , de motorbedrijfsuren (totale hijstijd) per inspectieinterval:

$$T_i = \frac{2 * H * N * T * J}{V * 60}$$

Bijvoorbeeld, als wij gebruiken:

$J = 180$ [dagen], $H = 5$ [m], $N = 20$ [cyclussen/u], $T = 12$ [u], $V = 5$ [m/min]

$$T_i = \frac{2 * 5 * 20 * 12 * 180}{5 * 60} = 1440$$

Stap 2 Bereken de werkelijke lastspectrumfactor per inspectieinterval K_{mi}

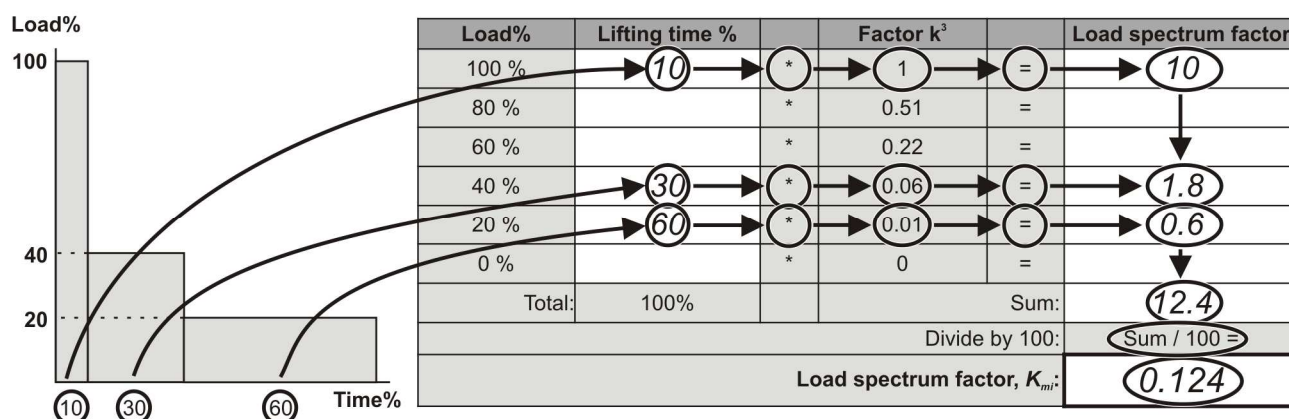
1. Verdeel de totale hijstijd in verhouding met het werkelijke lastspectrum tijdens het inspectieinterval. Bijvoorbeeld, als het product lasten volle lasten heeft gehesen 100%) gedurende de halve tijd en geen last (0%) gedurende de helft van de tijd, registreer dus 50 voor elk hiervan in de kolom "Hijstijd %" in onderstaande tabel.

Last (%)	Hijstijd %		Factor k^3		Lastspectrumfactor
100 %		*	1	=	
80 %		*	0,51	=	
60 %		*	0,22	=	
40 %		*	0,06	=	
20 %		*	0,01	=	
0 %		*	0	=	
Totaal:	100%		Tel op:		
Deel door 100:					Tel op / 100=

Last (%)	Hijstijd %	Factor k ³	Lastspectrumfactor
Lastspectrumfactor, K _{mi} :			

- De som van de cijfers in de kolom "Hijstijd %" moet altijd 100 zijn.
- Vermeervoudig iedere invoering in de kolom "Hijstijd%" met de vermenigvuldiger in de kolom "Factor k3. Schrijf de resultaten in de kolom "Lastspectrumfactor".
- Tel de nummer op in de kolom "Lastspectrumfactor" en registreer het resultaat van deze optelling.
- Verdeel de som van de kolom "Lastspectrumfactor" door 100 voor het verkrijgen van de K_{mi}

Bijvoorbeeld, als wij gebruiken: 100% last voor 10% van de tijd, 40% last voor 30% van de tijd en 20% last voor 60% van de tijd:



Stap 3 Bereken de gedeeltelijke levensduur, S_i

Gebruik T_i en K_{mi} in de volgende formule voor het berekenen van S_i [uren]

Selecteer de waarde van X, in onderstaande tabel.

$$S_i = X * K_{mi} * T_i$$

Product	Waarde van X
Met teller en logboek	1,2
Met logboek	1,4
Zonder teller, logboek of CMS	1,5

Registeer de waarde van S_i in het logboek. Deze waarde zal nodig zijn voor toekomstige VWP-berekeningen.

Bijvoorbeeld, als wij gebruiken: X=1,2, K_{mi}=0,124 en T_i=1440:

$$S_i = 1.2 * 0.124 * 1440 = 214.272$$

Stap 4 Bereken de werkelijke levensduur, S

Tel ieder van de S_i waarden van gedeeltelijke onderhoudsduur die uit deze en vorige inspectieintervallen verkregen zijn sinds het begin van de veilige werkperiode.

De eerdere S-waarden ($S_1 \dots S_i$) kunnen in het logboek worden gelezen.

$$S = S_1 + S_2 + \dots + S_i$$

Bijvoorbeeld, als wij gebruiken $S_1 = 215,468$, $S_2 = 210,26$, $S_3 (S_i) = 214,272$:

$$S = 215.468 + 210.26 + 214.272 = 640$$

Stap 5 Bereken het VWP% en resterende levensduur

Controleer de bedrijfsgroep van de hijsinrichting die op de typeplaat van de hijsinrichting kan worden gevonden.

In de juiste kolom van de volgende tabel, vind het nummer het dichtst in de buurt van S . De twee eindkolommen in dezelfde rij zullen u het resterend VWP% en de geschatte resterende levensduur geven.

Bedrijfsgroep van hijsinrichting gemarkeerd op typeplaat van hijsinrichting.						VWP%	Geschatte resterende levensduur [jaren]
M3 (1Bm)	M4 (1Am)	M5 (2m)	M6 (3m)	M7 (4m)	M8 (5m)		
Werkelijke levensduur, S [u]							
0	0	0	0	0	0	100%	10
40	80	160	320	630	1250	90%	9
80	160	320	640	1260	2500	80%	8
120	240	480	960	1890	3750	70%	7
160	320	640	1280	2520	5000	60%	6
200	400	800	1600	3150	6250	50%	5
240	480	960	1920	3790	7500	40%	4
280	560	1120	2240	4410	8750	30%	3
320	640	1280	2560	5040	10000	20%	2
360	720	1440	2880	5670	11250	10%	1
400	800	1600	3200	6300	12500	0%	0

Registreer de waarde van VWP% in het logboek.

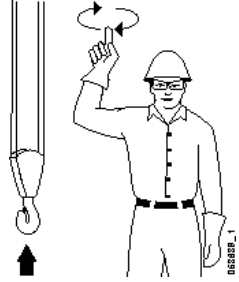
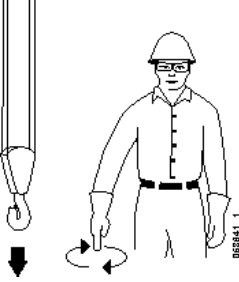
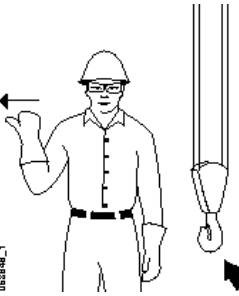
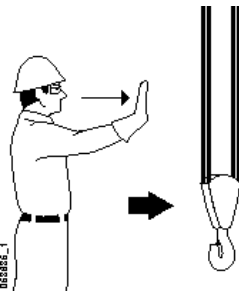
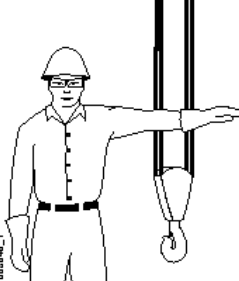
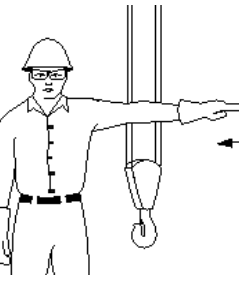
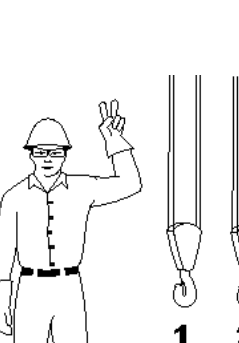
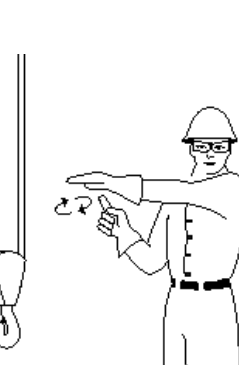
Bijvoorbeeld, als we gebruiken $S = 640$, Takelbedrijfsgroep = M5 (2m) dan is WWP%=60%:

Hoist operating group marked on hoist's rating plate						SWP%	Estimated remaining service life [years]
M3 (1Bm)	M4 (1Am)	M5 (2m)	M6 (3m)	M7 (4m)	M8 (5m)		
Actual duration of service, S [h]							
0	0	0	0	0	0	100%	10
40	80	160	320	630	1250	90%	9
80	160	320	640	1260	2500	80%	8
120	240	480	960	1890	3750	70%	7
160	320	640	1280	2520	5000	60%	6
200	400	800	1600	3150	6250	50%	5
240	480	960	1920	3790	7500	40%	4
280	560	1120	2240	4410	8750	30%	3
320	640	1280	2560	5040	10000	20%	2
360	720	1440	2880	5670	11250	10%	1
400	800	1600	3200	6300	12500	0%	0

Als VWP% nul bereikt, moet er een Grondig Onderzoek (GO) worden uitgevoerd. Zie hoofdstuk 'Grondig Onderzoek(GO)'.

12 ANNEX, ANSI HANDSIGNALEN

Dit zijn de meest gebruikte ANSI-handsignalen. Een kopie van de handsignalen moet dicht bij de werkplek van de bediener worden aangebracht, ter referentie.

•	Beschrijving	ANSI-handsignaal	Beschrijving	ANSI-handsignaal
	Takel Beweeg uw arm in een kleine horizontale cirkel met uw onderarm verticaal en uw wijsvinger omhoog wijzend.		Laten zakken Beweeg uw hand in een kleine horizontale cirkel met uw arm gestrekt omlaag en uw wijsvinger omlaag wijzend.	
	Verplaatsing van de loopkat Beweeg uw hand horizontaal heen en weer met de handpalm omhoog, vingers gesloten, duim wijzend in de bewegingsrichting.		Verplaatsing van de brug Maak een duwbeweging in de rijrichting met uw arm vooruit gestrekt, uw hand open en iets opgeheven.	
	Stoppen Arm uitgestrekt, handpalm omlaag en blijf stil staan.		Noodstop Arm uitgestrekt, handpalm omlaag, beweeg uw hand snel naar links en naar rechts.	
	Meerdere loopkatten Houd één vinger omhoog voor het blok dat met "1" is gemarkeerd en twee vingers voor het blok dat met "2" is gemarkeerd. Hieronder de algemene signalen.		Langzaam bewegen Gebruik één hand om eventuele bewegingssignalen te geven en houd de andere hand bewegingloos voor de hand die het bewegingssignaal geeft. (Langzaam hijsen zoals te zien is in het voorbeeld.)	

13 - CERTIFICAAT

13.1 HIJSKETING CERTIFICAAT

_ Hijsketting _

Order nummer :

P6040210-0.ORD

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Ketting type	Standard
Diameter (d) / steek (t)	mm
K10 If high hoisting speed = 16 → 24	5 / 14 mm
K05 If high hoisting speed = 16 → 24	4 / 11 mm
Klasse	T
Kwaliteit	HEOG80
Maximum belasting	N/mm ²
Norm	EN 818-7
Merktekens (6 x t)	H16T
Maximum belasting	Kg
Breuk belasting	kN
Minimale breekspanning	800 N/mm ²
Elasticiteit	10 % min.
Gewicht	kg/m

1/8/2015



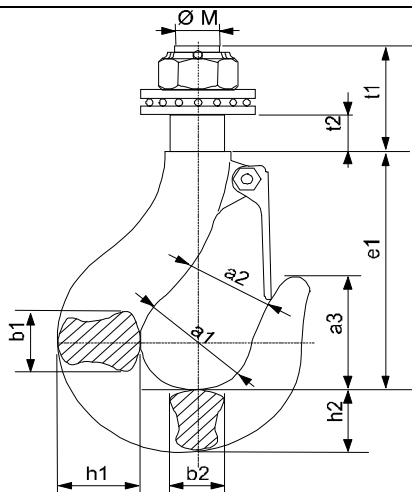
SEBASTIEN KABACHE

13.2 Hijshaak

Order nummer :

P6040210-0.ORD

AFMETINGEN



DIN	Afmetingen (mm)°										
	Ø M	Ø a1	a2*	a3	b1	b2	e1	h1	h2	t1	t2

* Note : de a2 afmeting is de vrije ruimte inclusief veiligheidsklep.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Standaard : DIN 15401

Klasse : T

Materiaal : 34CrMo4

Re mini : 490 MPa

SEBASTIEN KABACHE

08.01.2015

