

## Gebruikershandleiding

### C10e Compactkraan



---

Serienummer:

Afleverdatum:

Referentie: U.C10e.02.00.NL

Versie: 1.0

Oorspronkelijke handleiding



# INHOUDSOPGAVE

VERSIEBEHEER .....	6
EIGENDOMSRECHTEN .....	6
VOORWOORD .....	7
Algemene voorwaarden .....	7
Garantie en aansprakelijkheid .....	8
Doelgroep .....	8
Leeswijzer .....	8
Opbouw van de gebruikershandleiding .....	9
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>11</b>
1.1 Beoogd gebruik .....	11
1.2 EG-Verklaring .....	12
1.3 Technische gegevens .....	12
1.3.1 Afmetingen .....	12
1.3.2 Technische specificaties .....	13
1.4 Typeplaat .....	15
<b>2. BESCHRIJVING EN WERKING .....</b>	<b>17</b>
2.1 Samenstelling .....	17
2.1.1 Stempelpoten .....	20
2.2 Accessoires .....	22
2.2.1 Fly jib .....	22
2.2.2 Versteldeel met handarm .....	22
2.2.3 Lier .....	22
2.3 Opbergruimtes .....	23
2.4 Afstandsbediening .....	24
2.4.1 Hendels op afstandsbediening .....	25
2.4.2 Knoppen op afstandsbediening .....	27
2.4.3 Beeldscherm op afstandsbediening .....	28
2.5 Elektrakast .....	29
2.6 Werkklampen .....	32
<b>3. VEILIGHEID .....</b>	<b>33</b>
3.1 Inleiding .....	33
3.2 Bedienend personeel .....	33
3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) .....	34
3.4 Waarschuwingen .....	35
3.4.1 Waarschuwingen voor de werkomgeving .....	35
3.4.2 Waarschuwingen voor gebruik .....	35
3.4.3 Waarschuwingen voor het onderhoud .....	39
3.5 Noodstop .....	40

3.6 Noodbediening .....	40
3.7 Signaaltoeren .....	41
3.8 Lastmomentbegrenzing (LMB) .....	41
3.9 Pictogrammen .....	42
<b>4. BEDIENING .....</b>	<b>43</b>
4.1 Algemene voorzorgsmaatregelen .....	43
4.1.1 Waarschuwingen .....	43
4.1.2 Weersomstandigheden beoordelen .....	45
4.1.3 Hijsmiddelen inspecteren .....	45
4.2 Dagelijkse controle voor gebruik .....	46
4.3 Afstandsbediening gebruiken .....	48
4.3.1 Accu afstandsbediening verwisselen en laden .....	48
4.3.2 Hendels kalibreren .....	50
4.4 Kraan opstarten en uitschakelen .....	52
4.5 Kraan verplaatsen .....	53
4.5.1 Rijden met de kraan .....	54
4.5.2 Rupsbreedte instellen .....	55
4.6 Kraan afstempelen .....	56
4.6.1 Beeldscherm tijdens afstempelen .....	57
4.6.2 Afstempelen .....	58
4.7 Hijsen .....	61
4.7.1 Beeldscherm tijdens het hijsen .....	61
4.7.2 Ballast in- en uitschuiven .....	63
4.7.3 Last begeleiden .....	64
4.7.4 Last hijsen .....	65
4.8 Hijsen met de lier .....	66
4.8.1 Grenzen versteldeel .....	68
4.8.2 Maximale hoek van hoofdgiek en fly jib .....	69
4.8.3 Hijsen zonder opties .....	70
4.8.4 Hijsen met fly jib .....	74
4.8.5 Hijsen met versteldeel .....	76
4.8.6 Standen lierkop in versteldeel – met hoofdgiek .....	77
4.8.7 Standen lierkop in versteldeel – met fly jib .....	78
4.8.8 Liergewicht bevestigen .....	79
4.8.9 Lieraanslag controleren .....	82
<b>5. ONDERHOUD .....</b>	<b>83</b>
5.1 Inleiding .....	83
5.2 Waarschuwingen .....	83
5.3 Onderhoudswerkzaamheden .....	85
5.3.1 Wekelijks onderhoud .....	85
5.3.2 Maandelijks onderhoud .....	85

5.3.3 Servicebeurten .....	85
5.3.4 Eerste ingebruikname .....	86
5.4 Onderhoudsschema .....	87
5.5 Smeerschema .....	88
5.6 Draaikrans smeren .....	89
5.7 Smeren .....	90
5.7.1 Smeermiddelen .....	90
5.8 Function mapping .....	91
5.9 80V-accu opladen .....	93
5.9.1 Accu-indicator .....	93
5.9.2 Accu laden .....	94
5.10 Noodoplaadpunten gebruiken .....	95
5.11 Kettingen van de giek onderhouden .....	97
5.12 Fly Jib demonteren en monteren .....	98
5.13 Ballast afnemen en monteren .....	100
5.13.1 Ballast afnemen .....	100
5.13.2 Ballast monteren .....	103
<b>6. STORINGEN .....</b>	<b>105</b>
6.1 Waarschuwingen bij storingen .....	105
6.2 Foutcodes .....	106
<b>7. TRANSPORT, OPSLAG EN AFVOEREN .....</b>	<b>109</b>
7.1 Transport .....	109
7.1.1 Hijs-, vastzet- of transportgereedschappen .....	111
7.1.2 Kraan in transportstand zetten .....	112
7.1.3 Kraan vastzetten voor transport .....	113
7.1.4 Kraan ophijsen voor transport .....	115
7.2 Kraan in opslag plaatsen .....	116
7.3 Afval verwijderen .....	117
<b>8. BIJLAGEN .....</b>	<b>119</b>
8.1 C10e Lastdiagram .....	120
8.2 C10e Lastdiagram zonder ballast .....	121
8.3 Maximale stempeldruk .....	122

## VERSIEBEHEER

Versie	Datum van uitgave	Opmerkingen	Vanaf serienummer
1.0	01-05-2023	Eerste uitgave	2120 3126

### Fabrikant

Hoeflon International B.V.  
Zwolleweg 2  
3771 NR Barneveld  
Nederland

T: +31(0)342 400 288

I: [www.hoeflon.com](http://www.hoeflon.com)

E: [info@hoeflon.com](mailto:info@hoeflon.com)

Voor technische ondersteuning:

T: +31(0)342 219 050

E: [service@hoeflon.com](mailto:service@hoeflon.com)

## EIGENDOMSRECHTEN

Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hoeflon International B.V. Dit geldt ook voor de bijbehorende tekeningen en schema's.

© Copyright 2023 Hoeflon International B.V.

## VOORWOORD

Deze gebruikershandleiding behoort bij de C10e Compactkraan. Verder in dit document wordt dit type aangeduid met: kraan. Deze handleiding vormt de gebruiksaanwijzing voor de kraan.

Lees deze gehele gebruikershandleiding zorgvuldig door om vertrouwd te raken met de juiste bediening en het juiste onderhoud van de kraan. De afbeeldingen in dit document zijn uitsluitend bedoeld ter verduidelijking en kunnen enigszins afwijken van de kraan in uw situatie.

Het apparaat is uitsluitend ontworpen en bedoeld voor het hijsen van lasten zoals voorgeschreven in deze gebruikershandleiding. Elk ander gebruik of andere toepassing is in strijd met de voorschriften. Het toepassen van het apparaat of onderdelen daarvan met een product dat niet gemaakt is of voorgeschreven wordt door Hoeflon International B.V. geschiedt geheel op eigen risico en wordt door Hoeflon International B.V. niet gegarandeerd, maar volledig uitgesloten. Dit kan leiden tot verval van aanspraak op service of garantie op het apparaat zoals beschreven in deze handleiding. Hoeflon International B.V. is bij een dergelijk niet bedoeld gebruik nimmer aansprakelijk.

Het niet opvolgen van de bepalingen en voorschriften uit deze gebruikershandleiding of de Algemene Voorwaarden is geheel voor eigen risico en kan tot letsel en/of (machine)schade leiden. Hoeflon International B.V. adviseert het origineel van deze gebruikershandleiding, inclusief alle bijlagen, op een veilige en centrale plaats te bewaren. Een kopie van deze gebruikershandleiding kan het best dicht bij het apparaat op de werkplek worden bewaard. Voor technische ondersteuning kunt u contact opnemen met uw dealer.

Hoeflon International B.V. streeft ernaar de informatie in deze gebruikershandleiding volledig, accuraat en up-to-date weer te geven. Hoeflon International B.V. neemt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van fouten behalve bij opzet of bewuste roekeloosheid van Hoeflon International B.V. Hoeflon International B.V. kan ook niet garanderen dat wijzigingen door niet-geautoriseerde derden in software en apparatuur die zijn aangebracht, zelfs als daarnaar in deze gebruikershandleiding wordt verwezen, geen invloed hebben op de toepasbaarheid van de informatie in deze handleiding.

Hoewel Hoeflon International B.V. redelijkerwijs alles heeft gedaan om deze gebruikershandleiding zo accuraat en nuttig mogelijk te maken, verleent zij geen garantie met betrekking tot de accuratesse of volledigheid van de hierin verstrekte informatie.

## Algemene voorwaarden

Hoeflon International B.V. levert het apparaat in alle gevallen uitsluitend overeenkomstig de Algemene Voorwaarden die van toepassing zijn op het moment van aankoop. Deze Algemene Voorwaarden staan vermeld op de website [www.hoeflon.com](http://www.hoeflon.com).

Deze gebruikershandleiding vervangt alle voorgaande versies. Geen enkel deel van deze gebruikershandleiding mag, in welke vorm ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hoeflon International B.V. worden gereproduceerd of met elektronische systemen worden verwerkt, bewerkt, vermenigvuldigd of verspreid. Technische wijzigingen, constructiewijzigingen en alle rechten met betrekking tot het apparaat en ook deze gebruikershandleiding worden voorbehouden.

De levering kan op ondergeschikte punten afwijken van de productafbeeldingen in deze gebruikershandleiding.

## Garantie en aansprakelijkheid

De kraan voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen voor de veiligheid en gezondheid volgens de EU-bepalingen en is in de fabriek zorgvuldig getest op een probleemloze werking. Mochten desondanks storingen optreden, neem dan direct contact op met uw dealer.

Bij het niet aanhouden van de fabrieksspecificaties in deze gebruikershandleiding, de wettelijke eisen of bij eigenhandige wijzigingen aan de kraan, is Hoeflon International B.V. niet aansprakelijk voor de hierdoor ontstane schade. Eigen ingrepen aan de kraan, wijzigingen daarvan die niet beschreven staan in deze handleiding, onoordeelkundig gebruik, gebrek aan onderhoud of het ongeautoriseerd vervangen van onderdelen daarvan, kunnen de (elektrische) veiligheid en werking van de kraan aanzienlijk negatief beïnvloeden en leiden tot het vervallen van garantie.

Elke aansprakelijkheid voor schade of letsel, die te herleiden is tot het niet volgens deze gebruikershandleiding gebruiken van de kraan, is uitgesloten.

Wijzigingen in het technisch ontwerp en de uitvoering, als gevolg van de continue doorontwikkeling en productverbeteringen, blijven zonder voorafgaande aankondigingen op elk moment voorbehouden. Voor schade die het gevolg is van onbedoeld gebruik, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard. Alle aanspraak op garantie vervalt dan eveneens.

## Doelgroep

De bediening van de kraan mag alleen uitgevoerd worden door personeel dat voldoende is opgeleid om met de kraan te werken. Het is verplicht de training bij Hoeflon International B.V. te volgen en af te ronden met een certificaat.

Het is van het grootste belang dat de gebruiker de instructies en voorschriften in deze gebruikershandleiding strikt opvolgt om letsel aan zichzelf en anderen te voorkomen of de kraan te beschadigen.

## Leeswijzer

De instructies, adviezen en waarschuwingen in deze gebruikershandleiding zijn voorzien van de hieronder aangegeven termen en pictogrammen. Bestudeer deze aanwijzingen zorgvuldig.



### **GEVAAR**

Het niet begrijpen en opvolgen van deze instructies kan direct tot gevolg hebben dat persoonlijk letsel of schade aan de kraan ontstaat.



### **WAARSCHUWING**

Het niet begrijpen en opvolgen van deze instructies kan gevaarlijke situaties tot gevolg hebben die op hun beurt weer tot gevolg kunnen hebben dat persoonlijk letsel of schade aan de kraan ontstaat.



### **OPMERKING**

*Opmerking en tips met aanvullende informatie voor de gebruiker.*

## Opbouw van de gebruikershandleiding

De gebruikershandleiding is als volgt opgebouwd:

**Voorwoord** beschrijft het doel van de handleiding, algemene voorwaarden, garantie en aansprakelijkheid, doelgroep en de leeswijzer.

**Inleiding** bevat een kennismaking met de kraan.

**Beschrijving en werking** beschrijft de samenstelling van de kraan en de werking van de verschillende onderdelen.

**Veiligheid** vermeldt alle punten die de gebruiker moet weten om veilig met de kraan te kunnen werken.

**Bediening** geeft aandachtspunten voor het in bedrijf stellen en bedieningsinstructies voor het beoogde gebruik van de kraan.

**Onderhoud** geeft informatie over het benodigde onderhoud met vermelding van de frequentie.

**Storingen** geeft een lijst met mogelijke storingen en hoe die op te lossen.

**Transport, opslag en afvoeren** geeft aandachtspunten voor transport van de kraan en (tijdelijk) buiten bedrijf stellen en instructies voor het afdanken van de kraan.

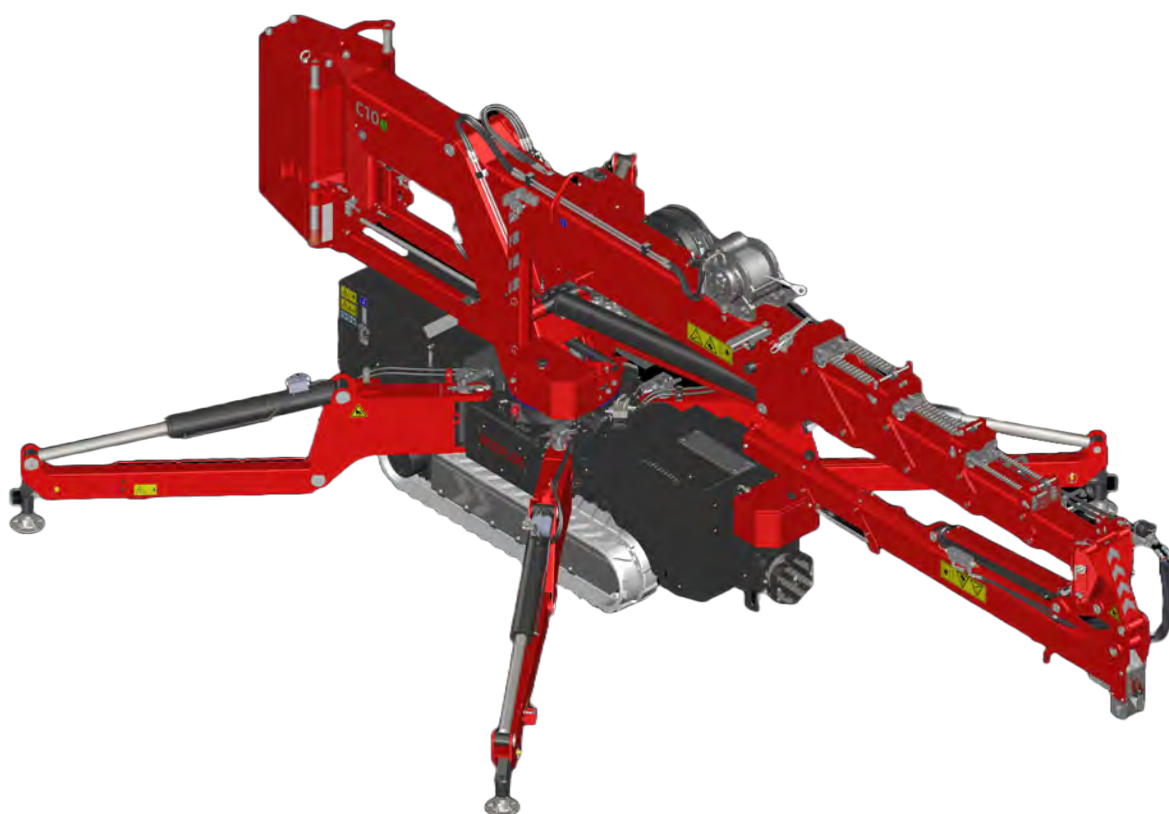


# 1.

## INLEIDING

---

### 1.1 Beoogd gebruik



*Figuur 1.1 C10e Compactkraan*

De C10e Compactkraan is geschikt voor het hijsen van bijvoorbeeld zware bouwmaterialen en glaswanden in een beperkte ruimte. De kraan wordt aangedreven door een accu en bestuurd via een radiografische afstandsbediening. Door de elektrische aandrijving is de kraan geschikt voor het werken in binnenruimtes.

De kraan is zo ontworpen dat opladen en werken tegelijk mogelijk is door de kraan op de werkplek aan te sluiten op het elektriciteitsnet.

Het is uitsluitend toegestaan om de kraan te gebruiken voor de daarvoor bestemde doeleinden, die beschreven staan in deze handleiding.

Het is niet toegestaan om zelfstandig bewegingssnelheden te veranderen. Ook is het absoluut verboden om de maximale werklast te overschrijden en sensoren te overbruggen.

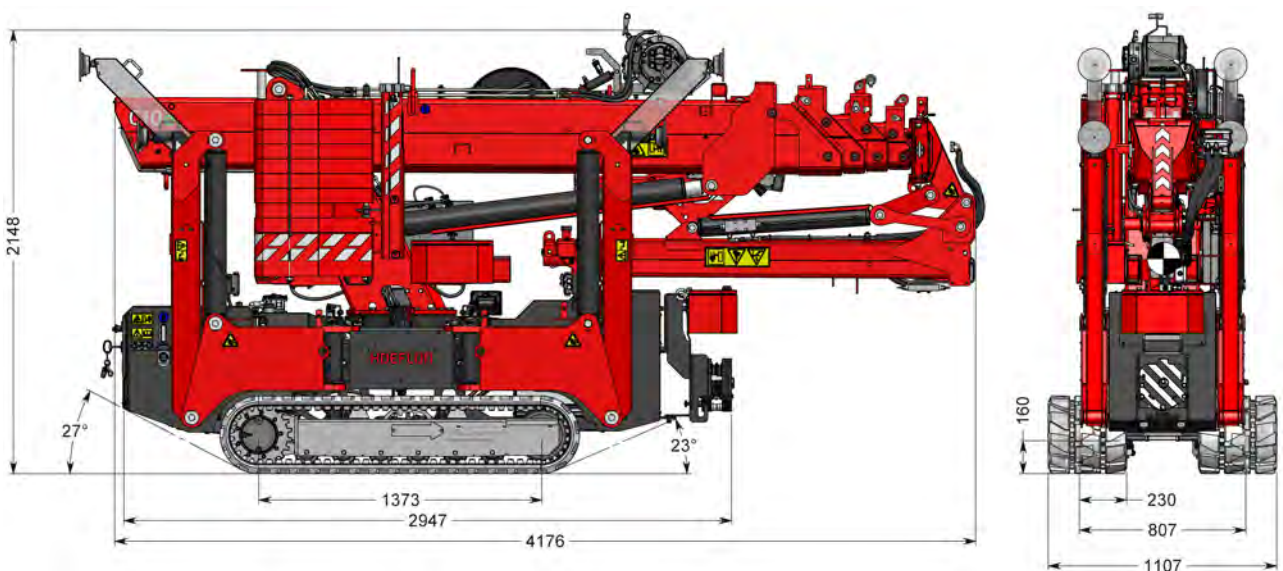
Deze handleiding is met de grootste zorg geschreven en zo compleet mogelijk opgesteld. Steeds bewust veilig omgaan met zowel bekende als onbekende situaties is echter te allen tijde van toepassing.

## 1.2 EG-Verklaring

Hoeflon International B.V. verklaart dat de kraan voldoet aan de relevante vereisten van de van toepassing zijnde Europese Richtlijnen. De EG-Verklaring van Overeenstemming vormt onderdeel van het kraanboek dat bij de kraan wordt meegeleverd.

## 1.3 Technische gegevens

### 1.3.1 Afmetingen



Figuur 1.2 Voor- en zijaanzicht met aanduiding zwaartepunt

### 1.3.2 Technische specificaties

BASISGEGEVENS	
Machinemerik	Hoeflon
Omgevingstemperatuur	-10 tot 40 °C
Capaciteit kraan	4000 kg
Maximale werklust en hijspunt kraan	Zie lastdiagram in de bijlagen
Maximale windsnelheid	10,8 m/s (6 Beaufort)
Hijshoogte	16,3 m en met opties 22 m
Afmetingen in transportstand ( l x b x h)	3,93 x 0,8 x 1,97 m
Afmetingen met lier en fly jib	4,15 x 0,8 x 2,07 m
Giek vlucht	13,7 m en met opties 19,8 m
Zwenkbereik	360° (oneindig roteren)
Totaalgewicht	4400 kg en met opties 4700 kg
Gewicht ballast	1320 kg

ONDERSTEL	
Rijsnelheid	1 <sup>e</sup> versnelling: 1,1 km/uur 2 <sup>e</sup> versnelling: 1,6 km/uur
Rupsen	Non marking
Rups verstelling (hydraulisch)	Ingeschoven: 0,807 m, uitgeschoven: 1,107 m breed
Trekkracht (gewicht dat kraan kan trekken)	500 kg
Hellingshoek voor- en achteruit	20°
Vrijloophoek	24°
Bodemdruk transportstand	0,76 kg/cm <sup>2</sup>
Bodemvrijheid	160 mm

STEMPELS	
Stempelpoten	Knikpoten
Maximale scheefstand afgestempeld	5°
Stempeldruk per stempel	5200 kg

ELEKTRISCH SYSTEEM	
Spanning aandrijfsysteem	80Vdc
Vermogen elektromotor	10,5 kW
Gegevens accupack	Voltage: 80 V Capaciteit: 163 Ah Type: LiFePO4

ELEKTRISCH SYSTEEM	
Systeemspanning (accu)	24 V (2x 12 V, 18 Ah)
Laden	Laadspanning: 230 Vac Maximaal laadvermogen: 2,3 kW Volledig opladen van het accupack kost 13,04 kWh. Met een volle accupack kan ongeveer 8,5 uur gewerkt worden (sterk afhankelijk van soort werkzaamheden)

BEDIENING	
Afstandsbediening	434 MHz
Reikwijdte	250 m
Display	3 inch TFT LCD
Accu	Verwisselbaar
Draagbaarheid	Heup- of schouderriem
Besturing	Nauwkeurige proportionele bediening

HYDRAULISCH SYSTEEM	
Inhoud hydrauliektank	40 liter
Pomp type	Tandwielpompe
Maximale druk pomp	250 bar

## 1.4 Typeplaat

Aan de zijkant van de draaikraan is een typeplaat aangebracht met daarop de gegevens van de kraan. Deze typeplaat mag niet verwijderd worden. De CE-markering geeft aan dat de kraan voldoet aan de daarvoor geldende regels binnen de Europese Unie.



<b>Type</b>	Het type kraan
<b>Model</b>	Het merk van de kraan
<b>Serial No.</b>	Het serienummer van de kraan
<b>Year</b>	Het jaar waarin de kraan is gebouwd
<b>Weight</b>	Het gewicht van de kraan
<b>Max. Capacity</b>	Maximale werklust



### **OPMERKING**

*Geef bij bestelling van onderdelen het type en het serienummer door.*



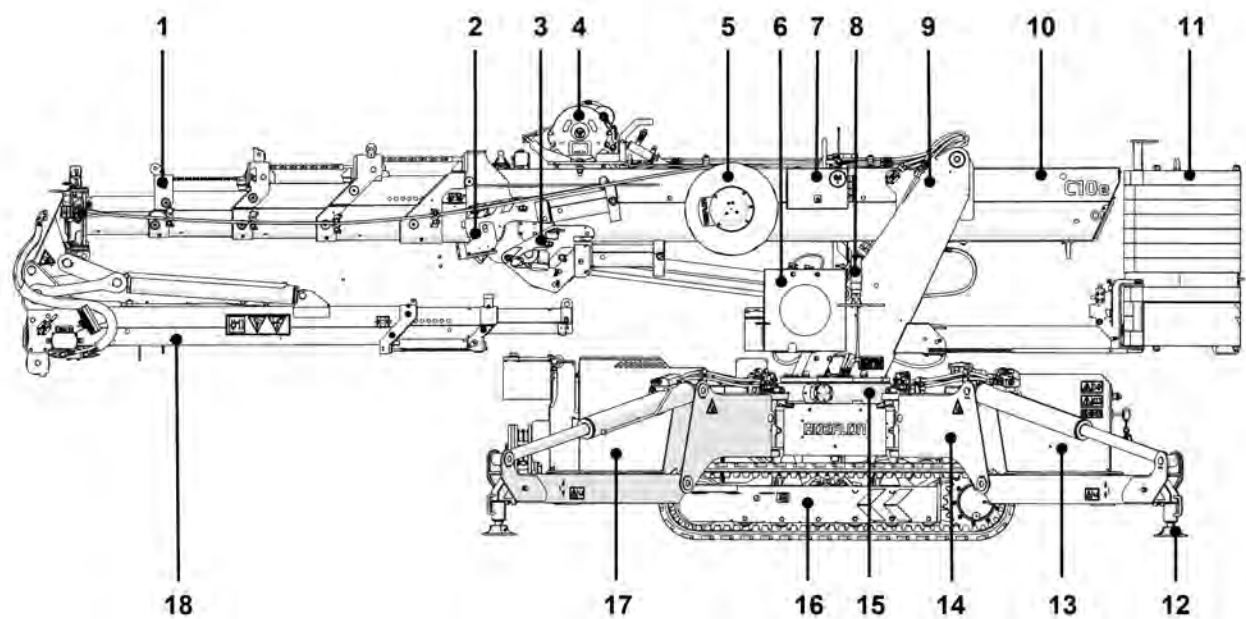
# 2.

## BESCHRIJVING EN WERKING

---

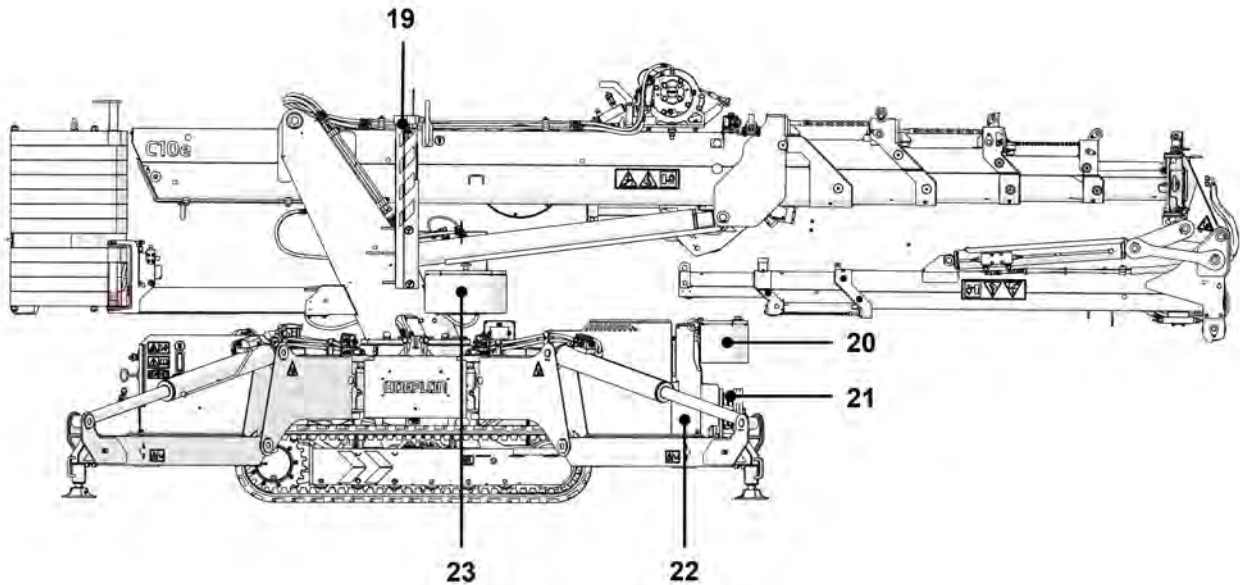
### 2.1 Samenstelling

De kraan is uitsluitend bestemd voor het hijsen en heffen van losse materialen met behulp van een haak, tenzij de Multitool aan de kraan is bevestigd. De te transporteren voorwerpen dienen te vallen binnen de specificaties die beschreven staan in deze gebruikershandleiding.



*Figuur 2.1 Zijkant-links*

1	Giekdelen 1 t/m 5	10	Giek
2	Lierkop	11	Ballast
3	Versteldeel	12	Uitschuifstempel
4	Lier	13	Elektrakast
5	Kabelhaspel	14	Stempelpoot
6	Stempelplaten	15	Draaikrans
7	Hijspunt	16	Rupsonderstel
8	Signaaltoren	17	Accupack
9	Kraankolom	18	Fly jib



Figuur 2.2 Zijkant rechts

19	Handarm	22	Ballaststeun
20	Opbergruimte	23	Opbergruimte
21	Liergewicht		

### Giek

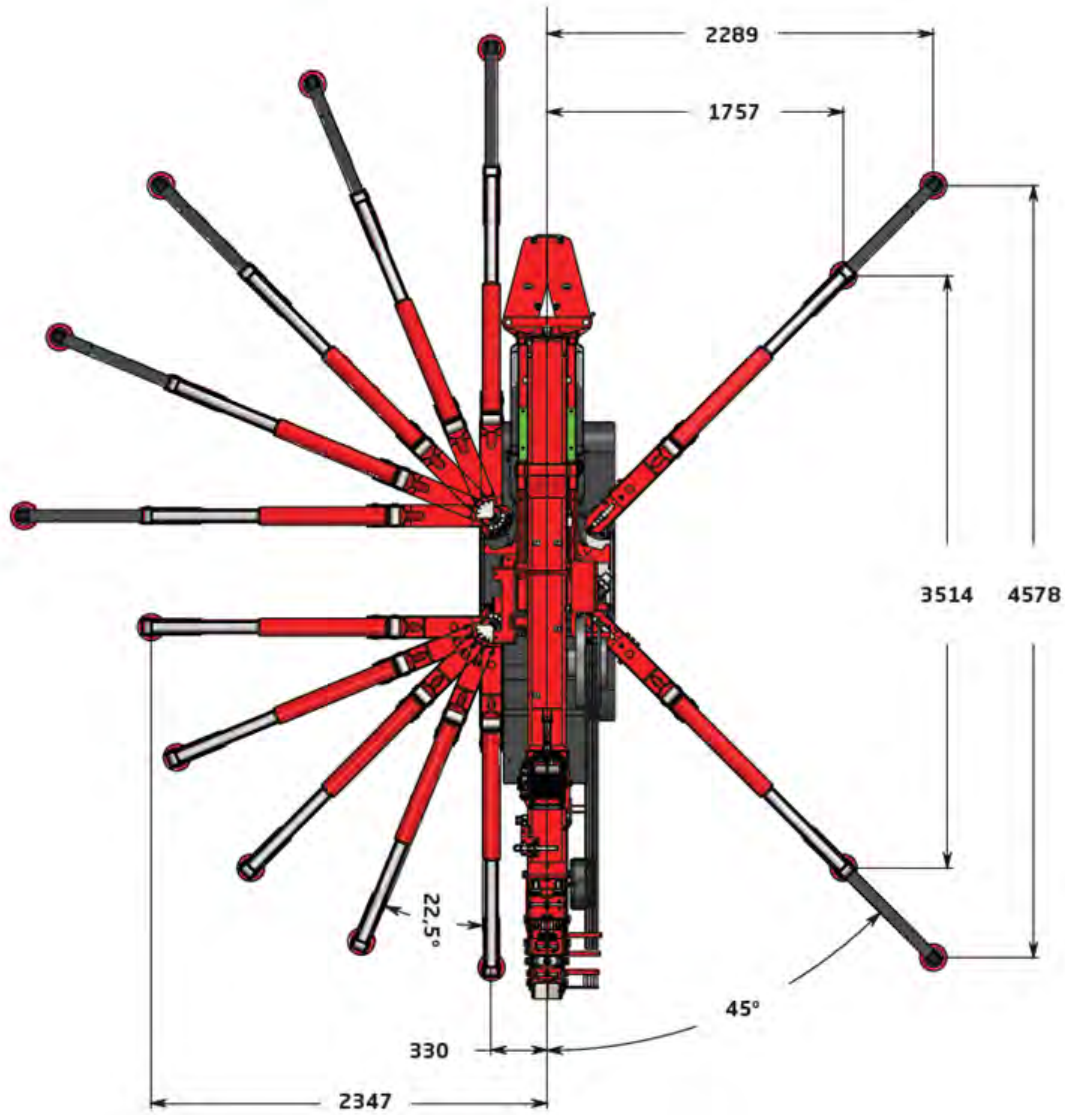
De giek bestaat uit vijf hydraulisch uitschuifbare delen. De kraan is uit te breiden met een fly jib (optioneel).

### Ballast

De ballast wordt gebruikt om de kraan tijdens het hijsen in evenwicht te houden. De ballast is hydraulisch uitschuifbaar. Door het uitschuiven, ontstaat een grotere afstand tot het draaipunt van de kraan en daarmee een groter tegengesteld moment ten opzichte van de last. Dit zorgt ervoor dat de kraan tijdens het hijsen beter in evenwicht blijft.

### 2.1.1 Stempelpoten

De stempelpoten kunt u handmatig in- en uitschuiven en zwenken in vijf standen.

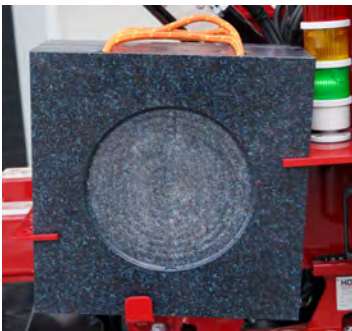


*Figuur 2.3 Handmatig zwenkbare stempelpoten*



*Figuur 2.4 Handmatig uitschuifbare stempelpoten*

De lengte van de stempelpoten kunt u handmatig aanpassen door een deel van de stempelpoot uit te schuiven.



*Figuur 2.5 Stempelplaten*

De kraan beschikt standaard over vier stempelplaten (400 mm x 400 mm).

## 2.2 Accessories

### 2.2.1 Fly jib

De fly jib is bedoeld om de kraan meer functionaliteiten te geven. De fly jib bestaat in totaal uit drie delen, waarvan er twee hydraulisch uitschuifbaar zijn. De fly jib zorgt voor een uitbreiding van het maximale hijsbereik tot in totaal 21 meter. De fly jib kan tot 15° negatief hijsen. De kraan is te gebruiken met en zonder de fly jib.

De fly jib kan naast de hoofdgiek gedraaid worden en daar vastgezet worden of kan helemaal los gekoppeld worden.

Specificaties	
Gewicht	200 kg
Maximale capaciteit	1200 kg

### 2.2.2 Versteldeel met handarm

Het versteldeel met handarm is bedoeld als een sterke jib aan de hoofdgiek of als verlengstuk van de fly jib. Dankzij het rubber op de kop van de handarm is deze geschikt voor het plaatsen van glas.

Aan de zijkant van de hoofdgiek is ruimte om het versteldeel op te hangen. Aan de kraankolom is ruimte voor het opbergen van de handarm.

Specificaties	
Gewicht	26 kg
Maximale capaciteit	4000 kg

### 2.2.3 Lier

Met de lier op de hoofdgiek is het mogelijk om lasten te hijsen zonder dat de giek bewogen hoeft te worden.

De lierkop wordt gebruikt om lasten te hijsen met de lier (meestal in combinatie met het liergewicht en haak). Het is mogelijk om de lierkabel tot 4 x in te scheren, hiermee neemt de hijscapaciteit evenredig toe.

Aan de voorkant van de kraan hangt het liergewicht. Aan de zijkant van de hoofdgiek is ruimte om de lierkop op te hangen.

Specificaties	
Gewicht liergewicht met haak	37,5 kg
Gewicht lierkop	16 kg
Maximale last lier optie 1 (standaard)	1000 kg met 40 m kabel
Maximale last lier optie 2	800 kg met 80 m kabel
Maximaal last bij inscheren optie 1	1 x inscheren: 2000 kg 2 x inscheren: 4000 kg
Maximaal last bij inscheren optie 2	1 x inscheren: 1600 kg 2 x inscheren: 3200 kg

## 2.3 Opbergruimtes



*Figuur 2.6 Opbergruimte voorkant*

Inhoud opbergruimte voorkant: veiligheidshelm en veiligheidsvest



*Figuur 2.7 Opbergruimte zijkant*

Inhoud opbergruimte zijkant:

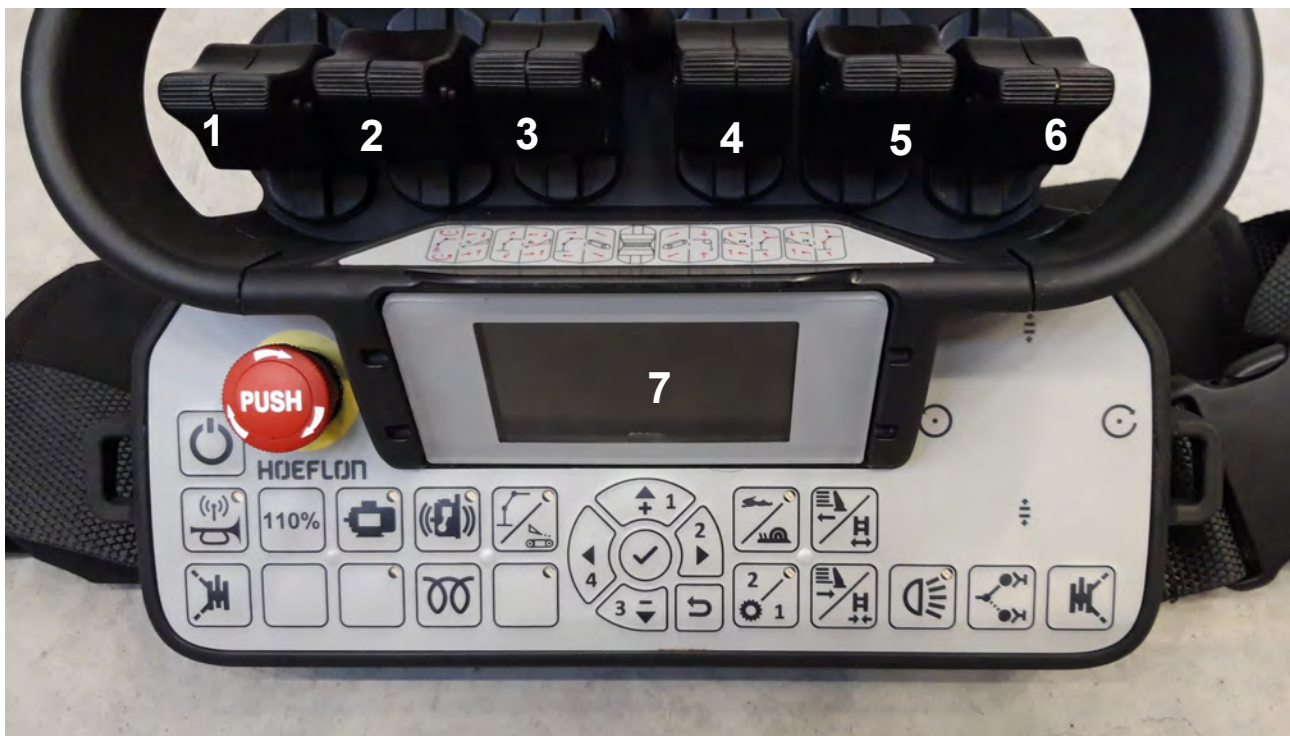
- Hijshaak
- 2 x harpsluiting 2000 kg met borgpen
- 1 x harpsluiting 4750 kg met borgpen
- Verfset
- Noodbedieningskabel
- Lierrol (hoort bij lierkop)
- Koker adapter (hoort bij handarm)

## 2.4 Afstandsbediening

De kraan wordt bediend m.b.v. de afstandsbediening. In deze paragraaf wat aanwijzingen voor gebruik en uitleg over de hendels en drukknoppen van de afstandsbediening.

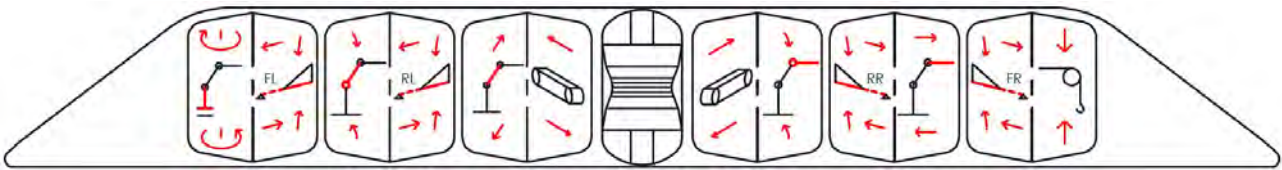
### Aanwijzingen voor gebruik

- De afstandsbediening is afgedicht tegen spat- en regenwater.
- Reinig de afstandsbediening en ontvanger niet met hogedruk en dompel deze niet onder.
- Houd de afstandsbediening schoon, zorg dat pictogrammen, beeldscherm en opschriften leesbaar blijven.
- Draag de afstandsbediening met behulp van de heupgordel of de nekgorde.
- Zorg altijd voor een tweede accu in de lader.
- Schakel de afstandsbediening uit bij slecht of geen bereik. Schakel vervolgens de afstandsbediening opnieuw in, en de afstandsbediening zal een ander kanaal opzoeken.



Figuur 2.8 Afstandsbediening


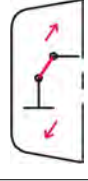
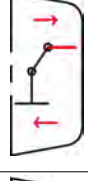
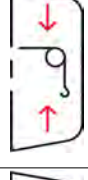
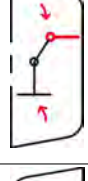

### 2.4.1 Hendels op afstandsbediening




















De standaardfuncties van de hendels met de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **1** zijn als volgt:

Nr.	Beeld	Functie	Hendel achteruit	Hendel vooruit
1		Poot (LV – linksvoor) bedienen	Omhoog	Omlaag
2		Poot ( LA – linksachter) bedienen	Omhoog	Omlaag
3		Rups (L – links) bedienen	Achteruit	Vooruit
4		Rups (R – rechts) bedienen	Achteruit	Vooruit
5		Poot (RA – rechtsachter) bedienen	Omhoog	Omlaag
6		Poot (RV – rechtsvoor) bedienen	Omhoog	Omlaag
7		Beeldscherm		

De standaardfuncties van de hendels met de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **2** zijn als volgt:

Nr.	Beeld	Functie	Hendel achteruit	Hendel vooruit
1		Hoofdgiek zwenken	Linksom	Rechtsom
2		Hoofdgiek in- en uitschuiven	Inschuiven	Uitschuiven
3		Fly jib in- en uitschuiven	Inschuiven	Uitschuiven
4		Lier heffen en vieren	Heffen	Vieren
5		Fly jib op- en aftoppen	Optoppen	Aftoppen
6		Hoofdgiek op- en aftoppen	Optoppen	Aftoppen
7		Beeldscherm		

## 2.4.2 Knoppen op afstandsbediening

Knop	Functie	Uitleg
	<b>Noodstop</b>	De kraan krijgt een signaal om alle communicatie te stoppen. Bij indrukken worden alle kraanfuncties gestopt.
	<b>Aan-uit</b>	Afstandsbediening aan- en uitzetten.
	<b>Afstandsbediening en kraan koppelen en claxonneren</b>	Eenmaal indrukken: verbinding activeren tussen de afstandsbediening en de kraan. Nogmaals indrukken nadat verbinding actief is: claxon bedienen.
	<b>Lastmomentbegrenzing tijdelijk verhogen</b>	Zie uitleg onder deze tabel.
	<b>Wisselen tussen onder- en bovenbouw</b>	LED aan: bovenbouw (hijzen) LED uit: onderbouw (rijden)  Knop werkt pas als minimaal 2 sec. geen hendel of knop is bediend. Na het indrukken van de knop wisselt de bediening van de kraan en verandert de informatie op het beeldscherm.
	<b>Navigatiepaneel</b>	
	 <b>Akkoord</b>	 <b>Pijl omlaag</b>
	 <b>Pijl omhoog</b>	 <b>Pijl links</b>
	 <b>Pijl rechts</b>	 <b>Terug</b>
	<b>Rupsen/ballast uit</b>	Rupsen uitschuiven in stand onderbouw. Ballast uitschuiven in stand bovenbouw.
		<b>Rupsen/ballast in</b>
		<b>Werklamp</b>
	<b>Elektromotor</b>	Elektromotor in- en uitschakelen.
	<b>Rijsnelheid</b>	Inschakelen tweede rijsnelheid.

Als LED brandt is de functie actief. Knoppen die niet zijn uitgelegd worden niet gebruikt op deze kraan.

**Knop 110%**

Deze knop mag u alleen gebruiken als de kraan in een onveilige situatie is gekomen. Door deze knop in te drukken brengt u de kraan weer naar een veilige situatie. Zolang u de knop indrukt wordt de Lastmomentbegrezing (LMB) verhoogd naar 110%. Gebruik deze knop nooit om de vlucht van de kraan te vergroten of door te kunnen lieren.

**2.4.3 Beeldscherm op afstandsbediening**

*Figuur 2.9 Voorbeeld van beeldscherm op afstandsbediening*

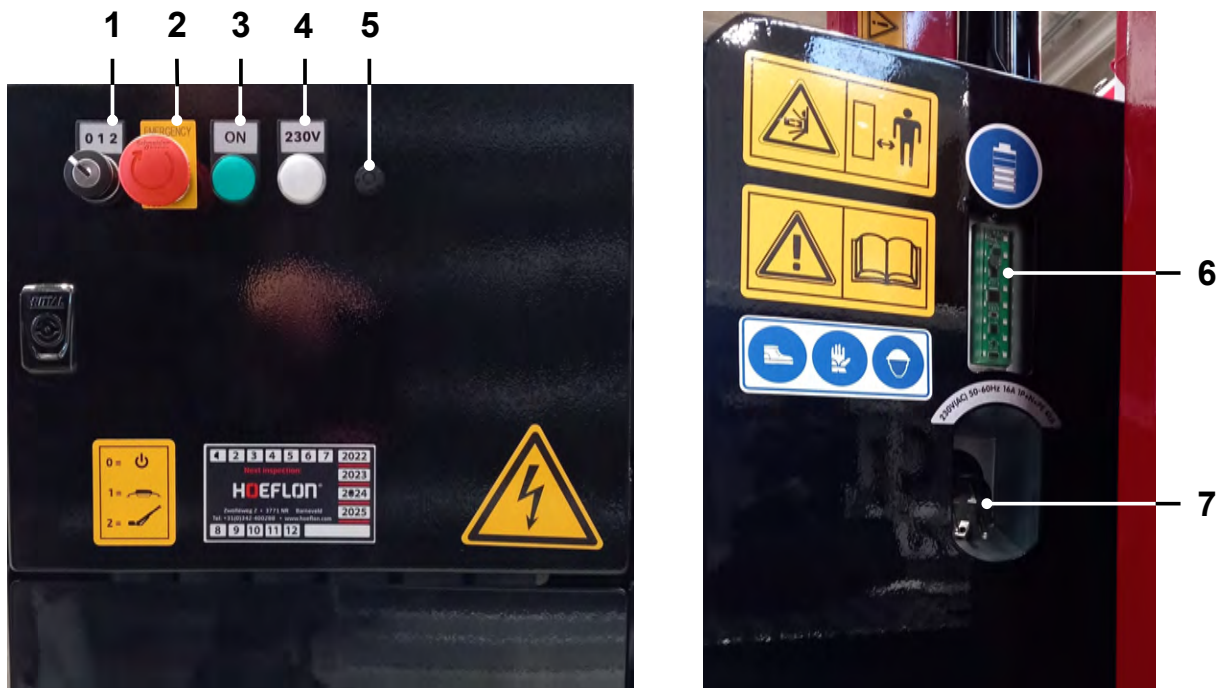
## 2.5 Elektrakast



### GEVAAR

Neem de sleutels uit het contactslot bij werkzaamheden aan het elektrisch systeem en voorkom dat onbevoegde personen de kraan inschakelen.

Op de elektrakast zijn een aantal functies aanwezig. In *Figuur 2.10* worden de functies op de buitenkant weergegeven en daaronder uitgelegd. In *Figuur 2.11* worden de functies in de kast weergegeven en daaronder uitgelegd.

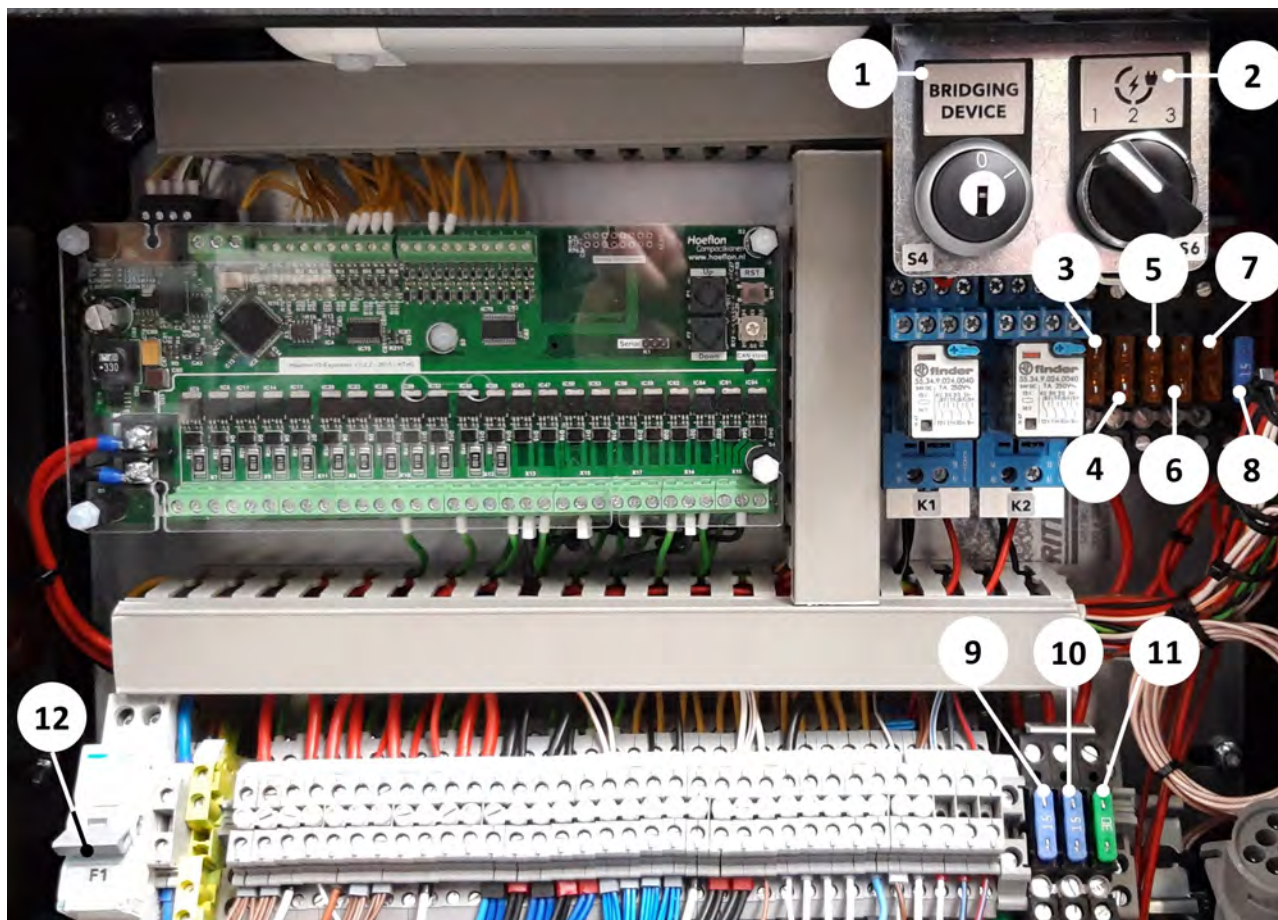


*Figuur 2.10* Elektrakast buitenkant

	Knop	Beschrijving	Functie
1		<b>012</b> Hoofdschakelaar uitgevoerd als contactslot.	0: Kraan uitgeschakeld 1: Onderbouw (met kraan rijden of afstempelen) 2: Bovenbouw (met kraan hijsen)
2		<b>EMERGENCY STOP</b> Noodstopknop	Schakelt aandrijving uit
3		<b>ON</b> Contactlamp	Brandt als de hoofdschakelaar aan staat
4		<b>230V</b> Netspanningslamp	Brandt als de kraan is aangesloten op het elektriciteitsnet

	Knop	Beschrijving	Functie
5		Aansluiting voor noodbediening afstandsbediening	Als de afstandsbediening geen bereik heeft of de accu leeg is, kan door middel van de noodbediening de kraan nog bediend worden.
6		Accu-indicator	Weergave laadstatus en laadmodus van de accu
7		Stekker van laadkabel	

Zie paragraaf 3.8 Pictogrammen voor uitleg van de stickers.



Figuur 2.11 Elektrakast binnenkant

Code	Nr.	Beschrijving	Functie
	1	Overbruggingsschakelaar	0: neutraal 1: complete overbrugging veiligheidsfuncties
	2	Schakelaar maximale laadstroom	Schakelaar voor het instellen van de maximale laadstroom zodat een 230 V groep niet overbelast wordt. De kraan heeft de volgende laadsnelheden: Stand 1: laden met 550 W (2,5 A bij 230 V) Stand 2: laden met 1100 W (5 A bij 230 V) Stand 3: laden met 2300 W (10 A bij 230 V)
F1	12	Automatische hoofdzekering 230 V 16 A	

---

Code	Nr.	Beschrijving	Functie
F2	9	Steekzekering 15 A (blauw)	Printplaat 1, controller, bovenbouw
F3	10	Steekzekering 15 A (blauw)	Printplaat 1, acculader en sensoren
F4	11	Steekzekering 30 A (groen)	Constance voeding
F5	3	Steekzekering 5 A (rood)	Gateway
F6	4	Steekzekering 5 A (rood)	Accupack 1
F7	5	Steekzekering 5 A (rood)	Schakelaar maximale laadstroom
F8	6	Steekzekering 5 A (rood)	Koelvin
F9	7	Steekzekering 5 A (rood)	Voeding CAN
F10	8	Steekzekering 15 A (blauw)	Ventielenblok

## 2.6 Werklampen



*Figuur 2.12 Twee werklampen op de kraan*

De twee werklampen op de kraan bevinden zich op fly jib en de giek en kunnen als volgt worden bediend:

- Inschakelen door de knop **Werklamp** van de afstandsbediening in te drukken.
- Uitschakelen door nogmaals de knop **Werklamp** in te drukken.

# 3.

## VEILIGHEID

---

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de algemene veiligheidsmaatregelen die u tijdens het gebruik van de kraan in acht dient te nemen. Het is van het grootste belang dat de gebruiker deze waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen strikt in acht neemt om letsel aan zichzelf en anderen te voorkomen of de apparatuur te beschadigen.

Zorg dat u eventuele wettelijke vereisten kent voordat u met de bediening begint, met name de voorschriften voor de werkveiligheid en ongeval preventie.

Wees altijd bewust van het gewicht van onderdelen. Gebruik daarom altijd het juiste gereedschap en goedgekeurde hef- en hijswerktuigen.

### 3.2 Bedienend personeel

Bedienend personeel mag niet onder invloed zijn van (verdovende) middelen of alcohol en moet minimaal 18 jaar zijn. Deze personen moeten vertrouwd zijn met alle functies en gereedschappen van deze kraan.

### 3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)

Gebruik, afhankelijk van de situatie, de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.



#### **WAARSCHUWING**

Zorg voor correcte opslag en houd de persoonlijke beschermingsmiddelen schoon!



#### **Voetbescherming**

Voeten worden van twee kanten bedreigd. Van bovenaf leveren vallende voorwerpen gevaar op en van onderen kunnen scherpe uitsteeksels, zoals spijkers, verwondingen veroorzaken. Draag tijdens het werk dan ook altijd veiligheidsschoenen type S3. Veiligheidsklompen zijn niet geschikt voor het bedienen van mobiele werktuigen. Deze kunnen gemakkelijk uitschieten met als gevolg kans op verzwikking of kans op klem raken tussen bedieningspedalen.

Gebruik bij voorkeur schoenen die ook ondersteuning geeft aan de enkels (geen instappers).

#### **Handbescherming**

De handen moeten beschermd worden tegen scherpe delen, koude of warmte, vuil of vloeistoffen. Bij het aanslaan van de last zijn handschoenen dan ook altijd noodzakelijk. Overleg met de klant omtrent de mogelijke giftige of agressieve stoffen! Neem de juiste maatregelen ter bescherming.

#### **Hoofdbescherming**

Waar kans bestaat op vallende voorwerpen is het dragen van een helm verplicht. Dit kan bijvoorbeeld via borden of door afspraken worden aangegeven. Binnen het bereik van de kraan moet iedereen een veiligheidshelm dragen. De bediener is mede verantwoordelijk voor het dragen van een helm door derden binnen het bereik van de kraan.

## 3.4 Waarschuwingen

Elke medewerker dient onderstaande waarschuwingen en voorschriften in acht te nemen.

### 3.4.1 Waarschuwingen voor de werkomgeving

**OPMERKING**

*Houd de kraan schoon en voorkom dat vuil zich ophoopt.*

**OPMERKING**

*Gebruik communicerende middelen als de bediener het werkgebied niet geheel kan overzien.*

### 3.4.2 Waarschuwingen voor gebruik

**GEVAAR**

Het is verboden te hijsen met de giek onder de horizontale lijn in verband met uit- en intrekkingen. Met de fly jib lager dan de horizontale lijn is hijsen wel toegestaan.

**GEVAAR**

Ga nooit in het werkgebied staan, dit kan ernstige gevolgen hebben.

**GEVAAR**

Laat nooit onbevoegde personen toe in het werkgebied van de kraan tijdens bedrijf.

**GEVAAR**

Draai nooit met een last over personen.

**GEVAAR**

Het is verboden de kraan te gebruiken met een beschadigde of zwakke haak, kabel, of ander hijsmateriaal.

**GEVAAR**

Vermijd contact met draaiende en bewegende delen.

**GEVAAR**

Het is verboden de kraan te gebruiken in de buurt van hoogspanningskabels.

**GEVAAR**

Beklim de kraan nooit als deze in beweging is of als ermee gewerkt wordt.

**GEVAAR**

Het is verboden de kraan te gebruiken in een explosiegevaarlijke omgeving.

**GEVAAR**

Transporteer de kraan nooit als de kraan, de stempels en de ballast niet geheel ingeklapt, ingeschoven en vergrendeld zijn. Ook mag de kraan niet belast zijn. Dit kan tot gevaarlijke situaties en schade aan de kraan leiden!

**GEVAAR**

Overtuig uzelf van een stabiele ondergrond met voldoende draagkracht en gebruik rij- of stempelplaten. Zet de kraan nooit op putten en naast of in gaten.

**GEVAAR**

Afstempelen mag alleen op een stabiele ondergrond met voldoende draagkracht.

**GEVAAR**

Het is verboden de kraan te gebruiken om personen te vervoeren of te hijsen.

**GEVAAR**

Het is verboden met de kraan lasten weg te slepen, los te trekken (zoals palen uittrekken), te laten vallen, te duwen of scheef te takelen. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties en schade aan de kraan veroorzaken.

**GEVAAR**

Het is verboden een sensor te overbruggen; dit kan tot levensgevaarlijke situaties en schade aan de kraan leiden. Neem bij een defecte sensor direct contact op met uw dealer.

**GEVAAR**

Het is verboden de drukinstellingen en het motortoerental te wijzigen; dit kan tot gevaarlijke situaties en tot schade aan de kraan leiden. Bij deze wijzigingen vervalt de garantie onmiddellijk.

**GEVAAR**

Til geen zwaardere lasten dan de maximale toegestane werklust volgens het laaddiagram.

**GEVAAR**

Laat nooit een last in de kraan hangen bij het verlaten van de kraan.

**GEVAAR**

Verplaats alleen lasten die vrij van de ondergrond kunnen bewegen en die zich verticaal onder de haak bevinden!

**GEVAAR**

Neem de sleutels uit het contactslot bij werkzaamheden aan het elektrisch systeem en voorkom dat onbevoegde personen de kraan inschakelen.

**GEVAAR**

Gebruik de knop 110% nooit om de vlucht van de kraan te vergroten of door te lieren.

**GEVAAR**

Laat nooit materialen of gereedschappen op de motorkap van de kraan of ergens anders op de kraan liggen. Deze voorwerpen kunnen in het motorruim belanden en daar kortsluiting veroorzaken.

**GEVAAR**

Het is verboden de kraan te gebruiken bij onweer en bij een windsnelheid van 6 Beaufort en hoger.

**GEVAAR**

HOGE SPANNING! (Elektrocutiegevaar). Het is verboden de HV-box te demonteren en te openen. Alleen monteurs die door Hoeflon zijn getraind mogen kabels demonteren.

**GEVAAR**

Open of demonteer de accu(s) en de oplader niet.

**GEVAAR**

Gebruik een geaard stopcontact bij het laden.

**GEVAAR**

Koppel de accu los tijdens het vervangen van elektrische componenten.

**WAARSCHUWING**

De bediening van en het werken met de kraan mag alleen gedaan worden door hiervoor geschikte en opgeleide personen die bekend zijn met de inhoud van deze gebruikshandleiding en een gebruikerstraining bij Hoeflon International B.V. hebben gehad!

**WAARSCHUWING**

Gevaarlijke situaties kunnen gemakkelijk ontstaan daar waar de kraan, de bediener, de last, de omgeving en de ondergrond intensief met elkaar te maken hebben. Gedegen voorkennis en voorbereiding is een must.

**WAARSCHUWING**

Als de kraan is aangesloten op het elektriciteitsnet is het verboden om de kraan te gebruiken bij regen, sneeuw, hoog of nat gras of te rijden door water.

**WAARSCHUWING**

Het is verboden om met de kraan gebruik te maken van de openbare weg. De kraan beschikt hiervoor niet over de juiste markering en verlichting.

**WAARSCHUWING**

Hete delen aan de motor en componenten van het hydraulische systeem kunnen brandwonden veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

Zorg dat de stempelpoten niet te hoog afgestempeld worden in verband met het contact tussen de ballast en de stempelpoten bij het zwenken.

**WAARSCHUWING**

LET OP: Bij het optoppen is de maximale hoek per aanbouwdeel beperkt. Als deze hoek wordt overschreden kan de kabel bijvoorbeeld langs de giek of fly jib schrapen. Raadpleeg de gebruikershandleiding voor informatie over grenzen.

**WAARSCHUWING**

Vermijd contact met de stempelpoten bij het afstempelen of inklappen (beklemmingsgevaar).

**WAARSCHUWING**

Transporteer nooit een belaste kraan.

**WAARSCHUWING**

Laat de kraan na gebruik in de buitenomgeving niet uitgekapt en onbeheerd achter.

**WAARSCHUWING**

Let op hoogtebeperking bij gebruik in overdekte ruimten.

**WAARSCHUWING**

Bij het werken in een slecht verlichte omgeving moet extra verlichting worden gebruikt voor het veilig uitvoeren van de handelingen.

**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat geen losse voorwerpen op de last of op de giek aanwezig zijn tijdens hijswerkzaamheden.

**WAARSCHUWING**

De giek is veerkrachtig en buigt door bij het hijsen van de last. De giek veert terug als de last wordt neergezet; wees hierop bedacht.

**WAARSCHUWING**

Hijspunt aan de bovenkant van de fly jib is uitsluitend bedoeld voor het hijsen van de losse fly jib. Het is verboden dit hijspunt te gebruiken voor het hijsen van een last of om de kraan vast te zetten.

**WAARSCHUWING**

Neem extra voorzichtigheid en veiligheidsmaatregelen in acht in de situaties waar de ondergrond, de omgeving of de last het gebruik van de kraan sterk beïnvloeden of beperken. Bij twijfel over de veilige toepasbaarheid van de kraan advies vragen bij uw dealer.

**WAARSCHUWING**

Houdt voldoende zicht op de actieve stempelpoot tijdens het afstempelen om voetbeklemming te voorkomen.

**WAARSCHUWING**

De kraan mag alleen door middel van "hold-to-run" besturing rijden. Hendels moeten actief bediend worden om te kunnen rijden. Houdt altijd goed zicht op de omgeving, zodat het aanrijden van personen of voorwerpen voorkomen wordt.

**WAARSCHUWING**

Zorg dat de kraan en het rupsonderstel evenwijdig met elkaar staan voor het inklappen van de kraan.

**WAARSCHUWING**

Zorg voor een geschikte voeding van het net. Bij een ongeschikte voeding kan de zekering eruit gaan.

**WAARSCHUWING**

Laat de kraan nooit onbeheerd achter, mits de contactsleutel verwijderd is.

**OPMERKING**

*Volg de nationale regelgeving op m.b.t. arbeidsomstandigheden en veilig werken bij het gebruik van de kraan.*

**OPMERKING**

*Rij met de kraan op een zachte of schuine ondergrond met de stempels 10 cm boven de grond in verband met kantelgevaar.*

**OPMERKING**

*Als de stempelpoten aan de ballastzijde parallel staan t.o.v. de kraan stopt het optoppen van de giek automatisch op 60°.*

**OPMERKING**

*Laad de accu(s) aan het einde van elke dag op zodat ze gebalanceerd zijn en in goede conditie blijven. Voorwaarde: De noodstopknoppen mogen niet geactiveerd zijn en de hoofdschakelaar op de elektrakast moet in stand **0** staan.*

**OPMERKING**

*Inklappen van de fly jib is niet mogelijk bij een giekstand boven de 45°*

### 3.4.3 Waarschuwingen voor het onderhoud

**GEVAAR**

Het is verboden een sensor te overbruggen; dit kan tot levensgevaarlijke situaties en schade aan de kraan leiden. Neem bij een defecte sensor direct contact op met uw dealer.

**WAARSCHUWING**

Neem voorzorgsmaatregelen bij het loskoppelen van hydraulische leidingen en slangen. Zorg ervoor dat de leidingen niet onder hydraulische druk blijven staan als de energietoevoer naar het systeem is uitgeschakeld.

### 3.5 Noodstop

Op de achterzijde van de kraan en op de afstandsbediening is een noodstopknop aangebracht. Deze noodstopknoppen hebben dezelfde functie: bij indrukken worden alle kraanfuncties gestopt.

**Bedien de noodstopknop alleen als een noodsituatie of calamiteit optreedt.**



#### **WAARSCHUWING**

Gebruik de noodstopknop nooit om de kraan uit te schakelen tijdens normaal gebruik.



#### **OPMERKING**

*Na het bedienen van de noodstopknop moet de kraan opnieuw geactiveerd worden. Zet daarom in die situatie de hoofdschakelaar op de elektrakast een keer in stand **0** en daarna in stand **1**.*

### 3.6 Noodbediening



#### **GEVAAR**

Wees extra voorzichtig bij gebruik van de noodbediening omdat het beeldscherm van de afstandsbediening niet meer werkt.



#### **WAARSCHUWING**

Gebruik de noodbediening alleen als de afstandsbediening radiografisch geen contact kan maken, het beeldscherm defect is of geen nieuwe accu beschikbaar is.



#### **WAARSCHUWING**

Als de noodbedieningskabel is aangesloten werkt het beeldscherm niet meer!

Gebruik de noodbediening als volgt:

1. Steek het ene eind van de noodbedieningskabel in de aansluiting op de onderkant van de afstandsbediening.
2. Steek het andere eind van de kabel in de aansluiting op de elektrakast van de kraan.
3. Bedien de afstandsbediening op de gebruikelijke manier.



**Stap 1**


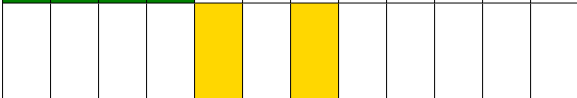
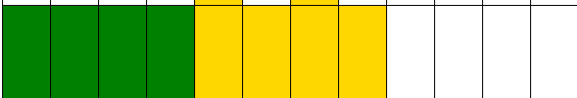
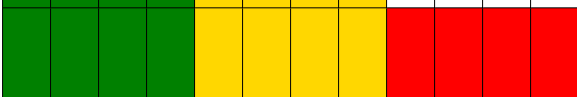
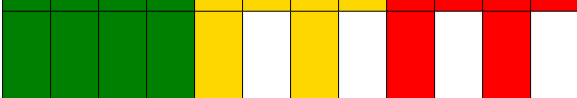
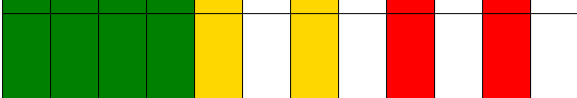




**Stap 2**



### 3.7 Signaaltoren

Op de kraan is een signaaltoren aangebracht. De kleuren hebben onderstaande betekenis. Bij overbrugging door middel van de sleutelschakelaar geeft de signaaltoren een geluidssignaal, zodat alle aanwezigen gewaarschuwd worden.

Verlichting	Geluid	Uitleg
		Bediening kraan actief
		Rijden
		90% tot 100% belasting
		100% belasting
		Overbrugging 100% tot 110%
		Overbrugging zonder beveiliging



Figuur 3.1 Signaaltoren

### 3.8 Lastmomentbegrenzing (LMB)

Hieronder wordt beschreven hoe de kraan beveiligd wordt tegen overbelasting of wel de lastmomentbegrenzing.

Als de kraan is afgestempeld en de hoofdschakelaar weer in stand **2** wordt gezet, weet de kraan precies hoe de kraan gestempeld is. Aan de hand daarvan weet de kraan wat hij waar mag of kan hijsen.

Als een last in de kraan hangt en de vlucht van de kraan wordt vergroot en de kraan komt in het gebied dat hij de last niet meer mag hijsen zal de kraan automatisch stoppen met het vergroten van de vlucht. Ook zal de rode lamp van de signaaltoren gaan branden en een geluidssignaal klinken.

De kraan kan alleen nog maar bediend worden in de richting dat de last weer in het veilige gebied komt. Dus in dit geval vlucht verkleinen. Hijskabel afwinden, fly jib aftoppen en inschuiven mag wel.

De volgende functies kunnen worden geblokkeerd door de LMB: Giek en fly jib uitschuiven, hijskabel opwinden, heffen van de giek en fly jib, roteren van de bovenbouw, inschuiven ballast.

### 3.9 Pictogrammen

Hieronder worden de toegepaste pictogrammen weergegeven, deze mogen niet verwijderd worden. Niet aanwezige of beschadigde pictogrammen dienen onmiddellijk vervangen te worden!

Pictogram	Betekenis	Positie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voetbescherming verplicht</li> <li>- Handbescherming verplicht</li> <li>- Hoofdbescherming verplicht</li> </ul>	Op de beide zijken van de elektrakast
	Hijspunt om kraan en om de fly jib op te hijsen	Op de giek en op de fly jib
	Laadindicator voor 80V-accu	Op de elektrakast
	Van links naar rechts: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blijf uit de buurt van hoogspanningskabels</li> <li>- Waarschuwing voor hangende lasten</li> <li>- Houdt voldoende afstand</li> </ul>	Op de hoofdmast en op jibdeel 1
	Beknellingsgevaar bij het bedienen van de ballast en houdt voldoende afstand	Op de beide zijken van de elektrakast
	Lees de handleiding voordat u de kraan gaat bedienen	Op de beide zijken van de elektrakast
	Indicatie voor het tijdstip van de volgende jaarlijkse inspectie (alleen voor Nederland)	Op de deur van de elektrakast
	Stand van de hoofdschakelaar: 0 = Kraan uitgeschakeld 1 = Onderbouw (met kraan rijden of afstempelen) 2 = Bovenbouw (met kraan hijsen)	Op de deur van de elektrakast
	Pas op voor beknelling tijdens afstempelen	Op de stempelpoten
	Waarschuwing voor klemgevaar voor handen	Op kraan bij knikpunten en op de stempelpoten bij de cilinders
	Waarschuwing elektrische spanning	Op de deur van de elektrakast
	Waarschuwing voor niet ioniserende straling	Bij ontvanger op bovenbouw elektrakast

# 4.

## BEDIENING

---

### 4.1 Algemene voorzorgsmaatregelen

#### 4.1.1 Waarschuwingen

Elke medewerker dient onderstaande waarschuwingen en voorschriften in acht te nemen tijdens het werken met de kraan.

**GEVAAR**

Ga nooit in het werkgebied staan, dit kan ernstige gevolgen hebben.

**GEVAAR**

Laat nooit onbevoegde personen toe in het werkgebied van de kraan tijdens bedrijf.

**GEVAAR**

Draai nooit met een last over personen.

**GEVAAR**

Het is verboden de kraan te gebruiken in een explosiegevaarlijke omgeving.

**GEVAAR**

Overtuig uzelf van een stabiele ondergrond met voldoende draagkracht en gebruik rij- of stempelplaten. Zet de kraan nooit op putten en naast of in gaten.

**GEVAAR**

Afstempelen mag alleen op een stabiele ondergrond met voldoende draagkracht.

**GEVAAR**

Gebruik de knop 110% nooit om de vlucht van de kraan te vergroten of door te lieren.

**WAARSCHUWING**

Bedien de kraan altijd uiterst voorzichtig. Voorkom abrupte bewegingen en houd contact met eventuele lastbegeleiders.

**WAARSCHUWING**

Bij overbrugging in de elektrakast worden sensoren overbrugd. Het is verboden om de liersensor te overbruggen. Het overbruggen is geheel op eigen risico.

**WAARSCHUWING**

Voer altijd eerst de dagelijkse controle uit!

**WAARSCHUWING**

Controleer altijd op onveilige situaties!

**WAARSCHUWING**

Zorg dat het werkgebied van de kraan opgeruimd en afgezet is zodat onbevoegd personeel het gebied niet kan betreden.

**WAARSCHUWING**

Gebruik een elektrakabel voor het opladen van de kraan van min. 2,5 mm<sup>2</sup> met een maximale lengte van 25 m.

**WAARSCHUWING**

Steek de stekker van de laadkabel aan het einde van elke dag waarop met de kraan is gewerkt in het stopcontact zodat de accu geladen en gebalanceerd is. Zo blijft de accu in een goede conditie.

**WAARSCHUWING**

Gebruik de kraan niet eerder dan wanneer voorzorgsmaatregelen overwogen en genomen zijn om de gebruiker, de kraan, de last, de omgeving en de ondergrond veilig te stellen.

**WAARSCHUWING**

Schakel de bediening uit bij noodzakelijke (neven) werkzaamheden om ongewilde bewegingen te voorkomen.

**WAARSCHUWING**

Laat de kraan nooit onbeheerd achter, mits de contactsleutel verwijderd is.

**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat geen losse voorwerpen op de last of op de giek aanwezig zijn tijdens hijswerkzaamheden.

**OPMERKING**

*De bewegingsrichtingen van de afstandsbediening met betrekking tot de kraan komen het best overeen als u zich achter de kraan bevindt.*

**OPMERKING**

*Gebruik de gereedschapskoffer alleen voor kraandelen en het benodigde gereedschap voor het werken met de kraan (indien aanwezig).*

## 4.1.2 Weersomstandigheden beoordelen

Het weer kan van invloed zijn op het gebruik van de kraan en de werkplanning verstoren. Neem daarom de onderstaande waarschuwingen en opmerkingen in acht.



### GEVAAR

Het is verboden de kraan te gebruiken bij onweer en bij een windsnelheid van 6 Beaufort en hoger.



### WAARSCHUWING

Raadpleeg de weersverwachtingen. Dat is belangrijk voor het opstellen van een werkplanning.



### WAARSCHUWING

Indien de bliksem is ingeslagen op de kraan moet deze opnieuw worden gekeurd.

## 4.1.3 Hijsmiddelen inspecteren

Het is belangrijk dat de hijsmiddelen in orde zijn. Neem daarom de onderstaande waarschuwingen en opmerkingen in acht.



### GEVAAR

Het is verboden de kraan te gebruiken met een beschadigde of zwakke haak, kabel, of ander hijsmateriaal.



### GEVAAR

De gebruiker is verantwoordelijk voor een veilig gebruik van de kraan; selectie geschikte hulpmiddelen (bedoeld gebruik, capaciteit, geldigheid keuring en visuele inspectie), persoonlijke veiligheid van de bediener en personen in de omgeving.



### GEVAAR

Het is verboden te hijsen zonder ballast aan de kraan. De kraan kan kantelen.

## 4.2 Dagelijkse controle voor gebruik



### GEVAAR

HOGE SPANNING! (Elektrocuciegevaar). Het is verboden de HV-box te demonteren en te openen. Alleen monteurs die door Hoeflon zijn getraind mogen kabels demonteren.

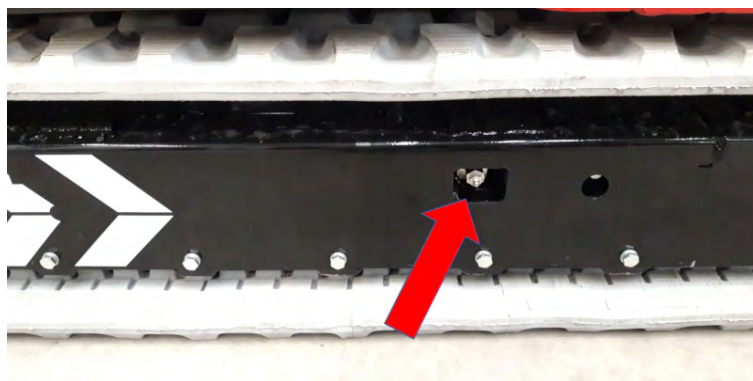
Voor uw eigen veiligheid en voor een maximale levensduur van uw apparatuur, is het van groot belang om voordat u de kraan gebruikt, steeds even tijd te nemen om de conditie van de kraan te controleren. Los vervolgens een eventueel gevonden probleem op of laat uw dealer dit verhelpen voordat u de kraan weer gebruikt.

Voer de dagelijkse controle als volgt uit:

1. Controleer voordat u de dagelijkse controle uitvoert eerst of de kraan horizontaal staat in verband met olieniveau.
2. Controleer of de noodstopknop van de afstandsbediening is ingedrukt.
3. Voer een algehele grondige visuele inspectie op de kraan uit. Let op olie lekkage, lekkende cilinders, losse verbindingen, opgehoopt vuil en eventuele beschadigingen. Verwijder opgehoopt vuil en laat de nodige reparaties uitvoeren als lekken worden gevonden.
4. Controleer het oliepeil van de hydrauliektank (zie *Figuur 4.1*) bij een ingeklapte kraan. Vul de tank zo nodig bij met Hydro 46.
5. Controleer of alle afschermkappen en deksels op hun plaats zitten en of alle moeren en bouten aanwezig zijn en stevig vastzitten.
6. Controleer of de pennen aanwezig zijn en geborgd zijn. Bijvoorbeeld bij de stempelpoot, fly jib en het hijsgereedschap.
7. Controleer visueel de spanning en toestand van de rupsen. Als gebreken geconstateerd worden, neem contact op met uw dealer.
8. Span de rupsen d.m.v. de vetspuit op de vetnippel in het midden van de rupsbalken te zetten en te pompen tot 60 bar (zie *Figuur 4.2*). Bij voorkeur moet de kraan zo opgesteld staan dat rupsen de ondergrond niet raken. De rupsen mogen niet te strak staan.
9. Controleer of de lampjes op de sensoren van de giek en fly jib pulserend aan- en uitgaan bij het bedienen van de uitschuif functie. Hiermee wordt de giek lengte gemeten.
10. Controleer of de hendels voor de bediening van de kraan vanzelf terug keren naar de middenstand en dat de hendels van de handmatige bediening van de stempels automatisch geborgd worden.
11. Controleer of alle losse onderdelen correct zijn opgeborgen en/of geborgd zijn.
12. Controleer de werking van de noodstopknop; ga nooit hijsen met een noodstopknop die niet goed functioneert. Laat de noodstopknop bij defect direct repareren.
13. Controleer alle draaiende en bewegende delen op slijtage en beschadigingen.
14. Controleer de kettingen op slijtage en beschadigingen.
15. Controleer de hijskabel, haak en andere hijsgereedschappen op slijtage.



*Figuur 4.1 Oliepeil controleren*



*Figuur 4.2 Rupsen op spanning zetten*

## 4.3 Afstandsbediening gebruiken

### 4.3.1 Accu afstandsbediening verwisselen en laden

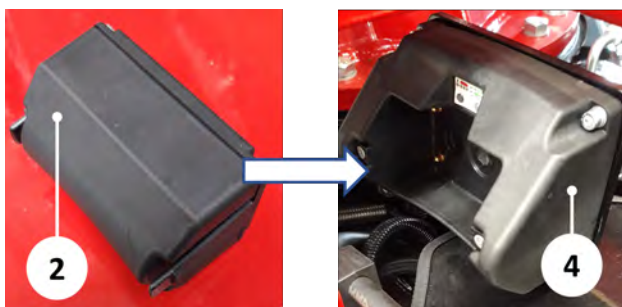
Om de accu van de afstandsbediening te verwisselen:



1. Duw de twee knoppen (1) op de afstandsbediening naast de accu (2) naar binnen.
2. Neem de lege accu (2) uit de afstandsbediening.

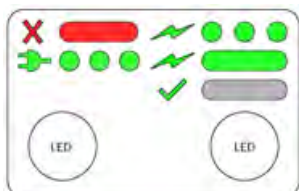


3. Neem de volle accu (3) uit de acculader (4) en plaats deze in de afstandsbediening.



4. Plaats de lege accu (2) in de acculader (4). De accu wordt alleen opgeladen als de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **1** of **2** staat.
5. Zet de afstandsbediening aan en maak opnieuw verbinding met de kraan.

Op de acculader (4) zit een display met informatie over de acculader en de accu. Zie de tabel hieronder voor de betekenis van de LED's.



Linker LED (acculader status, alleen storing)		Rechter LED (accu status, gebruiker)	
LED status	Betekenis	LED status	Betekenis
Iedere 5 sec kort groen	12 V aangesloten	LED uit	Accu niet aanwezig
Continue rood	Storing	LED continu groen	Accu laden 1 A
		LED knipperend groen	Laden 0,3 A
		LED uit	Accu vol

### 4.3.2 Hendels kalibreren

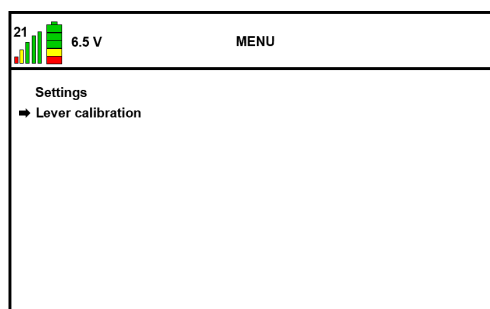
Als de hendels van de afstandsbediening niet over de hele bedieningsweg reageren moeten deze gekalibreerd worden. Ook als de verbinding met de kraan niet gemaakt wordt - LED op knop **Afstandsbediening en kraan koppelen** knippert niet - kan het kalibreren van de hendels dit probleem oplossen.

Start het kalibreren als volgt:

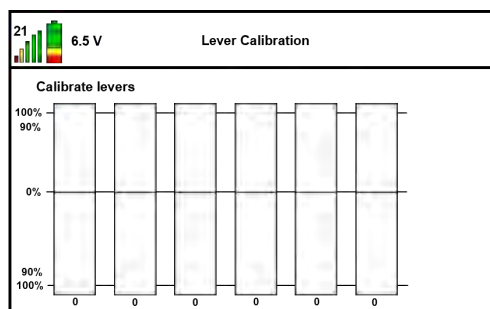
1. Zet de afstandsbediening aan met knop **Aan-uit** en activeer het menu van de afstandsbediening door de knop **Akkoord** in te drukken.



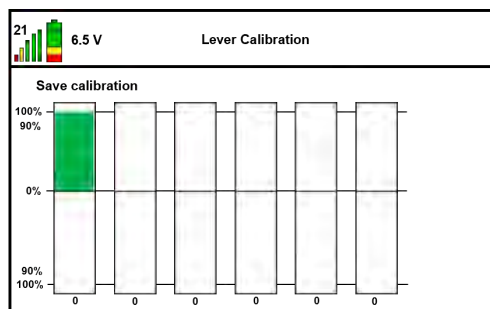
2. Druk op de knop **Pijl omlaag** zodat de pijl in het beeldscherm voor *Lever calibration* komt te staan.



3. Druk op de knop **Akkoord** en het scherm *Calibrate levers* verschijnt waarin per hendel een balk is te zien.



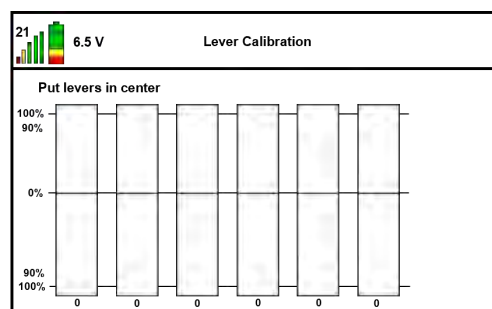
Door een hendel te bedienen wordt de balk groen. Bij maximaal bedienen moet de balk tot 100% groen zijn. Is dit niet zo dan moeten de hendels gekalibreerd worden.



Het scherm laat zes balken zien, waarbij elke balk een hendel weergeeft. Als u een hendel bedient dan wordt de balk groen. Bij een maximale uitslag van de hendel moet de balk 100% groen zijn. Als het geen 100% haalt, dan moeten de hendels gekalibreerd worden.

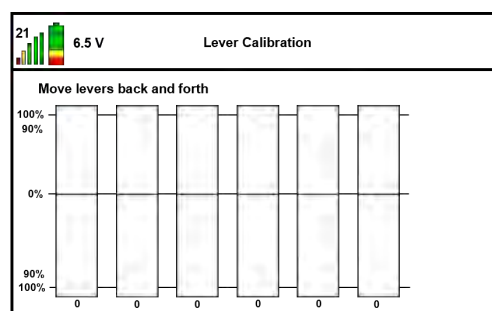
Om de hendels te kalibreren:

1. Druk op de knop **Akkoord**. De tekst *Put levers in center* staat nu op het scherm. ✓

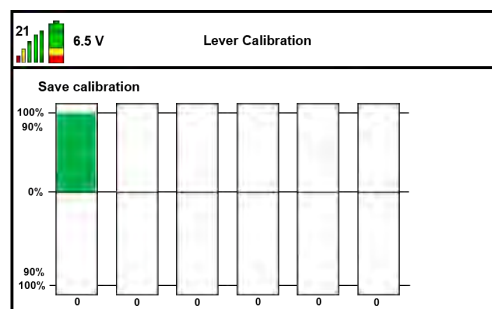


2. Zet alle hendels in de middenpositie en druk op de knop **Akkoord**. ✓

3. De tekst *Move levers back and forth* staat nu op het scherm. Beweeg de hendels langzaam één voor één: eerst maximaal naar voren en dan maximaal naar achteren. ✓



4. Druk op de knop **Akkoord**. De tekst *Save calibration* staat nu op het scherm.



5. Beweeg de hendels één voor één om te controleren dat de balk 100% groen wordt. Beweeg de hendels maximaal in beide richtingen.
6. Druk op de knop **Akkoord** om de kalibratie te bevestigen. De instellingen worden opgeslagen. ✓
7. Druk twee keer op de knop **Terug** om terug te keren naar het beginscherm. ↶

## 4.4 Kraan opstarten en uitschakelen

Voor uitleg over de afstandsbediening de paragraaf 2.4 *Afstandsbediening* raadplegen.

### Kraan opstarten



#### GEVAAR

Gebruik een geaard stopcontact bij het laden.

Start de kraan als volgt op:

1. Controleer of alle noodstopknoppen uitgetrokken zijn.
2. Controleer of alle hendels van de afstandsbediening in de middenpositie staan. Als een of meerdere hendels niet in de middenpositie staan kan er geen verbinding met de kraan worden gemaakt.
3. Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **1** of **2**.
4. Zet de afstandsbediening aan met de knop **Aan-uit**.
5. Activeer de afstandsbediening met de knop **Afstandsbediening en kraan koppelen**.



### Kraan uitschakelen



#### WAARSCHUWING

Gebruik de noodstopknop nooit om de kraan uit te schakelen tijdens normaal gebruik.

Schakel de kraan als volgt uit:

1. Zet de afstandsbediening uit.
2. Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **0**.
3. Sluit, indien nodig, de kraan aan op het elektriciteitsnet.



### Kraan verplaatsen

Verplaats de kraan op de bouwplaats met de fly jib onder de giek geklapt of naast de giek gehangen als de fly jib niet wordt gebruikt, zie voor meer informatie de paragraaf 7.1.2 *Kraan in transportstand zetten*.

## 4.5 Kraan verplaatsen



### GEVAAR

Het is verboden met de kraan te rijden als de ballast is uitgeschoven omdat de kraan dan achterover kan vallen.



### GEVAAR

De kraan kan kantelen bij een grote scheefstand. Raadpleeg de toegestane waarden.



### GEVAAR

Het is verboden zich naast de kraan te bevinden tijdens het rijden i.v.m. instabiliteit.



### WAARSCHUWING

Bedien de kraan altijd uiterst voorzichtig. Voorkom abrupte bewegingen en houd contact met eventuele lastbegeleiders.



### WAARSCHUWING

Het is verboden om door water met een diepte van meer dan 10 cm te rijden.



### WAARSCHUWING

Rij altijd met de rupsen breed, de ondergrond wordt hierdoor het minst belast en de kraan is het meest stabiel.



### WAARSCHUWING

Als de situatie vereist om met de rupsen smal te rijden, wees dan extra voorzichtig.



### WAARSCHUWING

Het is verboden om met de giek en de fly jib te trekken, zowel horizontaal als verticaal, zoals het uittrekken van palen of slepen van lasten. De kraan is bedoeld voor het verticaal transport van lasten waar alleen zwaartekracht op werkt. Het slepen van lasten met het trekoog is wel toegestaan tijdens het rijden.



### OPMERKING

*Rij met de kraan op een zachte of schuine ondergrond met de stempels 10 cm boven de grond in verband met kantelgevaar.*

### Maximale hellingshoeken bij het verplaatsen van de kraan

Zorg ervoor dat de kraan op een zo vlak mogelijke ondergrond rijdt. Als er toch op een helling gereden moet worden, neem dan de volgende maximale waarden in acht.

Beweegrichting	Maximale hellingshoek
Vooruit	15°
Achteruit	23°
Zijwaarts – ingeschoven rups	15°
Zijwaarts – uitgeschoven rups	23°

### 4.5.1 Rijden met de kraan

**WAARSCHUWING**

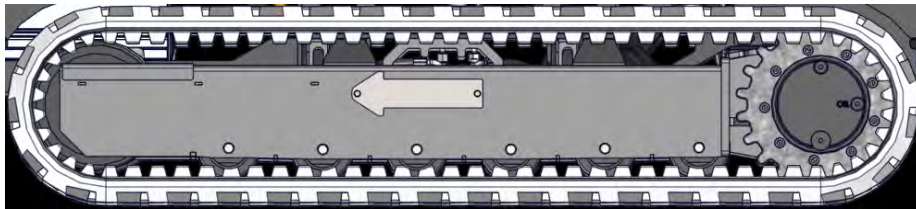
Rij alleen met de kraan als deze in de transportstand staat.

**WAARSCHUWING**

Het is verboden om door water met een diepte van meer dan 20 cm te rijden.

**OPMERKING**

Zorg bij het rijden op een helling (bijvoorbeeld via oprijplaten op een vervoermiddel) dat de stempelpoten aan de laagste kant zijn uitgeklaapt om achterover kantelen van de kraan te voorkomen. Dat geldt ook bij het naar beneden rijden van de kraan.



Figuur 4.3 Rijrichting vooruit wordt aangegeven met witte pijlen

#### Controle

**GEVAAR**

Gebruik een geaard stopcontact bij het laden.

**WAARSCHUWING**

Zorg dat de oplaadkabel niet te kort is als deze in het stopcontact blijft zitten tijdens het rijden met de kraan.

Ga als volgt rijden:

1. Controleer of alle hendels van de afstandsbediening in de middenpositie staan.
2. Controleer of de kraan ingeklapt en onbelast is.
3. Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **1**.
4. Zet de afstandsbediening aan met de knop **Aan-uit**.
5. Activeer de afstandsbediening met de knop **Afstandsbediening en kraan koppelen**.
6. Bedien hendel 3 en 4 op de afstandsbediening tegelijk naar voren of naar achteren om te rijden. De rijrichting is aangegeven met de witte pijlen op het onderstel. Bedien één van de beide hendels om van richting te veranderen.
7. Stop de kraan door de hendels los te laten waardoor deze in de middenpositie terugkeren.



## 4.5.2 Rupsbreedte instellen



### WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de kraan afgestempeld staat zodat de rupsen vrij kunnen bewegen.



### WAARSCHUWING

Vermijd contact met de stempelpoten bij het afstempelen of inklappen (beklemmingsgevaar).

Stel de rupsbreedte als volgt in:

1. Stempel de kraan af.
2. Druk op knop **Rupsen/Ballast uit** van de afstandsbediening om de rupsen uit te schuiven.
3. Druk op knop **Rupsen/Ballast in** van de afstandsbediening om de rupsen in te schuiven.
4. Zet de rups alleen op maximale of minimale breedte.



## 4.6 Kraan afstempelen

**WAARSCHUWING**

Zorg dat de stempelpoten niet te hoog afgestempeld worden in verband met het contact tussen de ballast en de stempelpoten bij het zwenken.

**WAARSCHUWING**

Zorg dat het chassis horizontaal staat, maximaal 5° scheefstand, om instabiliteit te voorkomen.

**WAARSCHUWING**

Stempel de kraan niet hoger af dan noodzakelijk, als de rupsen vrij zijn van de grond is er voldoende hoogte.

**WAARSCHUWING**

Beoordeel de ondergrond en maak gebruik van stempelplaten om de bodemdruk te verkleinen.

**WAARSCHUWING**

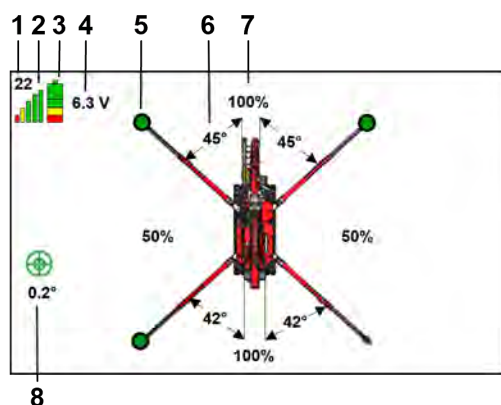
Zorg dat de stempelvoet in de verdiepte cirkel van de stempelplaat staat bij het afstempelen. Dit is vooral belangrijk bij het hoog afstempelen in combinatie met de knikpoten.

**WAARSCHUWING**

Controleer of de kraan is ingeklapt.

### 4.6.1 Beeldscherm tijdens afstempelen

Tijdens het afstempelen geeft het beeldscherm van de afstandsbediening aan hoeveel gehesen mag worden en hoe de kraan staat.



Figuur 4.4 Beeldscherm tijdens afstempelen

Nr.	Functie	Uitleg	Voorbeeld
1	Kanaal	Het kanaal waarop de afstandsbediening communiceert met de kraan.	22
2	Signaalsterkte	Als de sterkte goed is, dan zijn vijf balken zichtbaar. Bij een zwakker signaal verdwijnen eerst de groene balken en daarna de gele en rode. Bij te zwak signaal kunt u een andere frequentie kiezen door de afstandsbediening uit en weer aan te zetten.	Goed
3	Laadniveau accu afstandsbediening	Een volle accu is te zien aan vijf blokjes. Als de accu niet meer volledig is geladen, verdwijnen blokjes.	Vol
4	Spanning	De accuspanning van de afstandsbediening.	6,3 V
5	Groene markering	Er verschijnt een groene markering bij het uiteinde van de stempelpoot zodra deze stempelpoot correct is afgestempeld.	
6	Hoek van stempelpoot	De hoek van de stempelpoot ten opzichte van de kraan wordt voor elke stempelpoot afzonderlijk weergegeven.	Rechtsvoor: 45°, Linksachter: 42°, Rechtsachter: 42°
7	Hijscapaciteit	De toegestane hijscapaciteit in procent. Deze waarde wordt onder andere bepaald door de hoeken van de stempelpoten. De toegestane hijscapaciteit wordt aan elke zijde van de kraan weergegeven.	Voor- en achterzijde: 100% Rechter- en linkerzijde: 50%
8	Vlakstelling	De groene cirkels geven aan hoe vlak de kraan staat. Het aantal graden geeft aan hoeveel de kraan scheef staat. De waterpas op de kraan geeft aan naar welke kant de kraan scheef staat.	0,2°

### 4.6.2 Afstempelen

**GEVAAR**

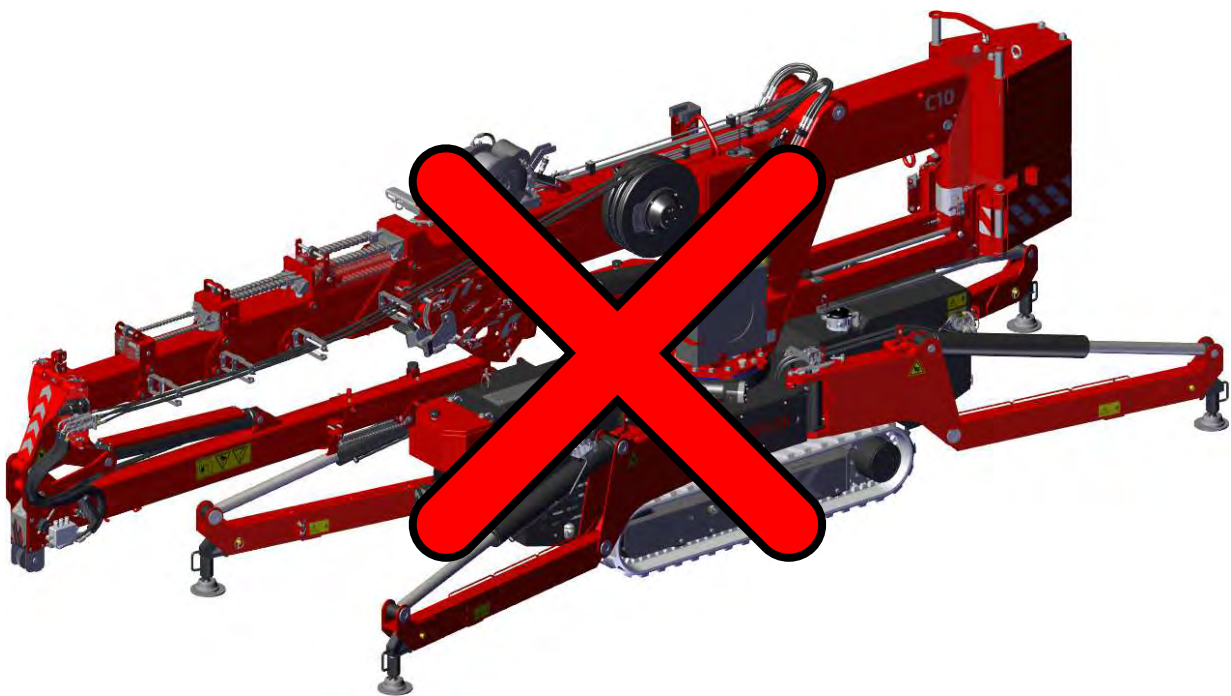
Afstempelen mag alleen op een stabiele ondergrond met voldoende draagkracht.

**WAARSCHUWING**

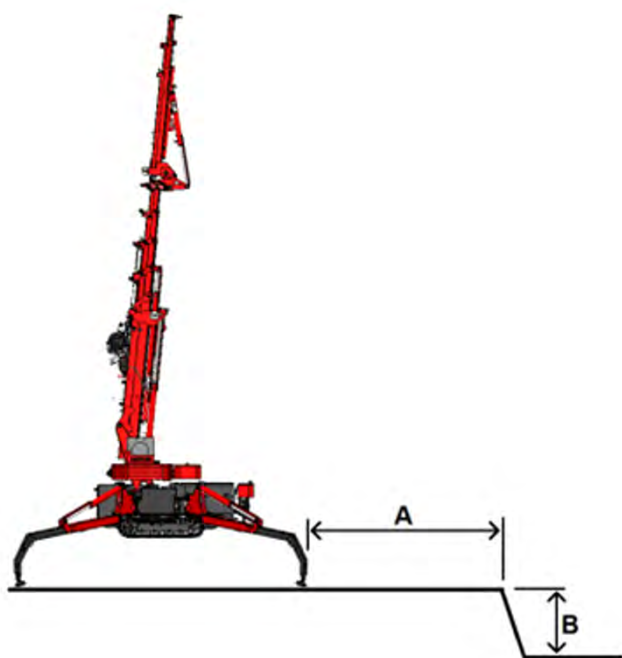
Houdt voldoende zicht op de actieve stempelpoot tijdens het afstempelen om voetbeklemming te voorkomen.

**WAARSCHUWING**

Hydraulisch uitschuiven mag alleen als de stempels zich boven de grond bevinden. Anders beschadigt het schuifstelsel.

**Gevaar**

Plaats niet alle stempels in één lijn met de kraan (< 5°). De kraan zal heel gemakkelijk omvallen.



Figuur 4.5 Positie nabij een helling

### Vorbereiding

1. Zorg voor een stabiele ondergrond met voldoende draagkracht.
2. Als de kraan in de nabijheid van een greppel of helling staat, zorg er dan voor dat de afstand vanaf de stempel tot de rand (A) minstens tweemaal zo groot is als de diepte van de greppel (B), (zie *Figuur 4.5*).
3. Zet de kraan op de ideale positie. Denk aan veiligheid, obstakels in werkgebied, vlucht van de last, capaciteit en de grenzen van de kraan.
4. Zorg dat de personen die noodzakelijk binnen het werkgebied van de kraan aanwezig moeten zijn, voor bijvoorbeeld aanwijzingen geven en de last begeleiden, daar veilig kunnen werken.
5. Voor het bedienen van de stempels moet de giekhoek kleiner zijn dan  $40^\circ$  en de ballast moet ingeschoven zijn.

### Uitvoering

1. Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **1**.
2. Schakel de afstandsbediening in en activeer deze.
3. Ontgrendel de stempelpoten door de hendel te bedienen, zodat de stempelpoten handmatig kunnen zwenken.
4. Draai de stempelpoten handmatig in de gewenste stand, bij voorkeur  $45^\circ$  voor 100% stempelbereik. Laat de hendel los om de stempelpoten te vergrendelen.
5. Controleer de stempelhoeken op het beeldscherm van de afstandsbediening.
6. Laat de stempels zakken met de hendels van de afstandsbediening totdat ze horizontaal staan.
7. Ontgrendel het uitschuifbare gedeelte, trek deze uit tot het einde van de markering, tot de witte

streep, en vergrendel deze. Stempelpoten mogen alleen gebruikt worden als ze helemaal zijn ingeschoven of helemaal zijn uitgeschoven.

8. Laat stempelpoten één-voor-één zakken totdat de stempels net boven de grond hangen. Houdt zicht op de bediende stempel.
9. Plaats de stempelplaten onder de stempelvoeten zodat de stempelvoet in de verdieping van de stempelplaat valt. Controleer ook direct de ondergrond op oneffenheden, losliggend materiaal, scheefstand en andere zaken die de stabiliteit kunnen beïnvloeden.
10. Laat de stempelpoten helemaal zakken op de stempelplaten.
11. Bedien de stempelpoten aan de voorzijde gelijktijdig zodat de kraan net loskomt van de grond. Doe hetzelfde met de stempelpoten achter.
12. Controleer of de kraan waterpas staat en corrigeer indien nodig. De druppel in het waterpas moet in het midden van de cirkel staan. De waterpas zit aan weerszijden van de kraankolom.
13. Controleer of alle stempelpoten op de grond staan na het afstempelen.
14. Als de kraan goed is afgestempeld, de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **2** zetten. De stempelconfiguratie wordt dan opgeslagen.



**Stap 3**



**Stap 7**



**Stap 12**

## 4.7 Hijsen



### GEVAAR

Laat een defecte hijskabel alleen door een bevoegde persoon vervangen.



### OPMERKING

Schuif bij overbelasting van de kraan de uitschuifdelen in en zorg ervoor dat de last weer in het veilige werkgebied van de kraan komt.

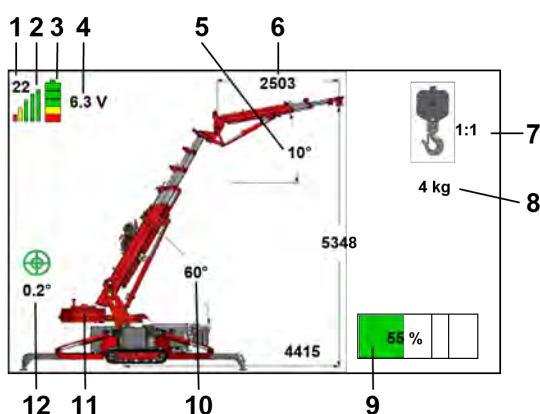


### OPMERKING

Wanneer de aansturing van de kraan wegvalt blokkeert de hijsfunctie automatisch. Heffen, uitschuiven en lieren is weer mogelijk na het aanzetten en activeren van de afstandsbediening.

### 4.7.1 Beeldscherm tijdens het hijsen

Tijdens het hijsen geeft het beeldscherm van de afstandsbediening aan hoeveel gehesen mag worden en hoe de kraan staat.



Figuur 4.6 Beeldscherm tijdens hijsen

Nr.	Functie	Uitleg	Voorbeeld
1	Kanaal	Het kanaal waarop de afstandsbediening communiceert met de kraan.	22
2	Signaalsterkte	Als de sterkte goed is, dan zijn vijf balken zichtbaar. Bij een zwakker signaal verdwijnen eerst de groene balken en daarna de gele en rode. Bij te zwak signaal kunt u een andere frequentie kiezen door de afstandsbediening uit en weer aan te zetten.	Goed
3	Laadniveau accu afstandsbediening	Een volle accu is te zien aan vijf blokjes. Als de accu niet meer volledig is geladen, verdwijnen blokjes.	Vol
4	Spanning	De accuspanning van de afstandsbediening.	6,3 V
5	Stand van fly jib	De hoek van de fly jib ten opzichte van de horizontale as.	10°
	Stand van giek	De hoek van de giek ten opzichte van de horizontale as.	60°

Nr.	Functie	Uitleg	Voorbeeld
	Straal van vlucht		4415 mm
	Hijshoogte		5348 mm
	Lengte fly jib		2503 mm
7	Inscheren	Aantal keren dat de kabel is ingescheerd. 1:1 betekent dat de kabel 1 x is ingescheerd.	1:1
8	Gewicht van last	Het gewicht dat in de hijshaak hangt.	4 kg
9	Belasting	De belasting van de kraan in procenten.	55%
11	Stand van de ballast	De positie van de ballast laat zien of de ballast is ingeschoven, uitgeschoven of verwijderd.	
12	Vlakstelling	De groene cirkels geven aan hoe vlak de kraan staat. Het aantal graden geeft aan hoeveel de kraan scheef staat. De waterpas op de kraan geeft aan naar welke kant de kraan scheef staat.	0,2°

## 4.7.2 Ballast in- en uitschuiven



### GEVAAR

Blijf uit de buurt van de ballast, vooral tijdens het inschuiven van de ballast (beklemmingsgevaar).

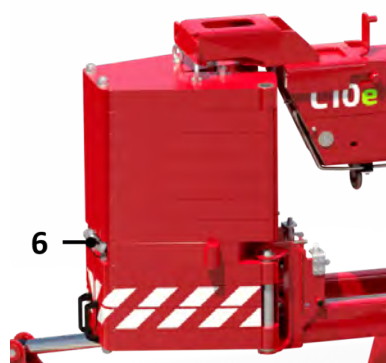
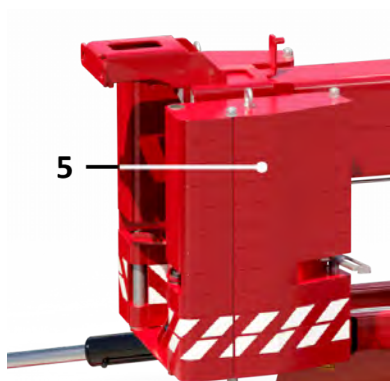
De ballast kan in- en uitgeschoven worden als de kraan afgestempeld staat.

De ballast kan alleen uit- en ingeschoven worden als de ballastdelen naar voren zijn geklapt.

### Ballast uitschuiven

1. Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **2**.
2. Controleer voor het uitschuiven van de ballast of de ballast geen contact maakt met de giek.
3. Druk op de knop **Rupsen/Ballast uit** van de afstandsbediening om de ballast uit te schuiven.
4. Schuif de ballast altijd helemaal uit.
 

**Let op!** Als de ballast niet helemaal uit is kan een gevaarlijke situatie ontstaan, doordat de stempelpoten geraakt worden bij het zwenken.
5. Zwenk beide ballastdelen (5) naar achter.
6. Koppel de beide ballastdelen aan elkaar met de beugel (6).



### Ballast inschuiven

1. Schuif de ballast in door bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

### 4.7.3 Last begeleiden

**WAARSCHUWING**

Van de last moet de massa en de positie van het zwaartepunt bekend zijn zodat het hijsplan gemaakt kan worden. Dat is nodig om de juiste kraanconfiguratie en hijs hulpmiddelen te kunnen bepalen.

**WAARSCHUWING**

Bedien de kraan altijd uiterst voorzichtig. Voorkom abrupte bewegingen en houd contact met eventuele lastbegeleiders.

**OPMERKING**

*Schuif bij overbelasting van de kraan de uitschuifdelen in en zorg ervoor dat de last weer in het veilige werkgebied van de kraan komt.*

Hanteer onderstaande voorschriften bij het begeleiden van een last:

- Bedien de kraan met de last altijd uiterst voorzichtig en alleen in de langzame rijsnelheid (LED op knop **Rijsnelheid** mag niet branden).
- Wees er zeker van dat de last goed vast zit en stabiel blijft hangen.
- Houdt lichaamsdelen nooit onder de last of tussen de last en obstakels in de omgeving.
- Ga achter de last staan bij een horizontale beweging van de last.
- Gebruik beschermende kleding en een veiligheidsbril bij het werken in buurt van of met breekbaar materiaal waarbij kans is op splinters, zoals steen en glas.
- Houdt visueel contact en open communicatiekanalen tussen de begeleiders en de bediener.
- Gebruik waar mogelijk stuurlijnen zodat een veilige afstand gehouden kan worden.
- Zorg altijd voor een vrije uitwijkrichting om u in veiligheid te brengen.
- Ga nooit op de last staan of aan de last hangen.
- Voorkom abrupte bewegingen van de kraan.
- Zorg voor een opgeruimde en schone omgeving i.v.m. struikelgevaar en gevaar voor haken en beschadigen van de stuurlijn.

## 4.7.4 Last hijsen

Om een last te hijsen worden de hendels van de afstandsbediening gebruikt. Let daarbij op het volgende:

- Beweeg de hendels langzaam naar voren of naar achteren.
- Bij maximale stand omhoog kan de kraan in de LMB komen en overbelasting aangeven. Om uit deze situatie te komen moet de overbrugging ingeschakeld worden en dan kunnen last-verkleinende bewegingen gemaakt worden. Als de hoofdgiek iets is afgetopt de overbrugging weer uitschakelen.



### **GEVAAR**

Laat een defecte hijskabel alleen door een bevoegde persoon vervangen.



### **OPMERKING**

*Als de stempelpoten aan de ballastzijde parallel staan t.o.v. de kraan stopt het optoppen van de giek automatisch op 60°.*

## 4.8 Hijsen met de lier



### GEVAAR

Let op de maximale last van de lier. Bij de kabel niet ingescheerd: 1000 kg, 1 x ingescheerd: 2000 kg en 2 x ingescheerd: 4000 kg. Bij ingescheerde kabel is het verboden te hijsen als de kabels in elkaar gedraaid zijn. De kabel kan breken.



### GEVAAR

Zorg dat de kabel door de groeven van de kabelschijven loopt en in de sleuf van de aanslagplaat van de lierkop!



### GEVAAR

Controleer de hijskabel op beschadigingen, slijtage, draaien en knikken. Is dit wel het geval dan de kabel vervangen voor er mee gewerkt wordt.



### WAARSCHUWING

Gebruik de lier alleen om verticaal te hijsen. Bij schuin hijsen is er kans op overbelasting.



### WAARSCHUWING

Laat het liergewicht zo veel mogelijk aan de hijskabel vastzitten i.v.m. strakker oprollen van de kabel.



### WAARSCHUWING

De lier stopt automatisch als er nog drie slagen van de lierkabel op de liertrommel aanwezig zijn.

### Aandachtspunten

Volg voor de juiste keuze van aanbouwdelen en draaihoeken de informatie uit de paragrafen:

- *Standen lierkop in versteldeel – met hoofdgiek*
- *Standen lierkop in versteldeel – met fly jib*
- *Grenzen versteldeel*

Ander gebruik is niet toegestaan.

### Procedure

1. Scheer de hijskabel in als de massa van de last groter is dan de capaciteit van de lier. Gebruik bij 1 x inscheren (twee kabels) één schijf in het liergewicht en bij 2 x inscheren (vier kabels) beide schijven in het liergewicht. Zie voor het inscheren paragraaf 4.8.8 *Liergewicht bevestigen*.
2. De hijskabel kan onder de ballastkoker blijven hangen bij giek 85°, door ballast uit te schuiven wordt dit risico weggenomen.
3. Zorg er voor dat beide pennen bevestigd en geborgd zijn bij gebruik van de lierkop in het versteldeel.

4. Druk het liergewicht achterover bij het hijsen van het liergewicht vanaf de motorkapsteun. Let hierbij op dat het liergewicht niet aan de steun blijft hangen.
5. Zorg dat bij het afnemen van het liergewicht het elastiek waarmee de hijsaak vastgezet wordt losgenomen is.
6. Bij het configureren van het liergewicht t.b.v. inscheren, let op bij het wisselen van twee naar een schijf en naar geen schijf dat de centreerbus hijsaak weggenomen wordt. Deze moet alleen gebruikt worden bij gebruik twee schijven in liergewicht.
7. Controleer iedere keer als de hijskabel spanningsloos is geweest voor bediening of de kabel nog strak en netjes om de liertrommel gewikkeld is.
8. Houdt bij gebruik van de lier de grenzen van de verschillende kraanconfiguraties in het oog.
9. Let op, compleet liergewicht met haak is 33 kg. Verplaats of til het gewicht niet handmatig.
10. Met uitzondering van het liergewicht, hijsaak en de ballastafneemsteun mag niet aan kraanonderdelen getrokken worden.
11. Controleer het peil van de liercilinder. Puntjes op de plaat moeten tussen de puntjes op de boom staan in de gele cirkel (zie *Figuur 4.7*). Neem contact op met uw dealer als het peil buiten het niveau komt i.v.m. onjuiste hijscapaciteit.

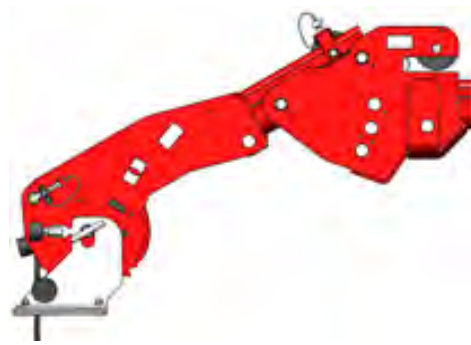


*Figuur 4.7 Peil van liercilinder*

### 4.8.1 Grenzen versteldeel



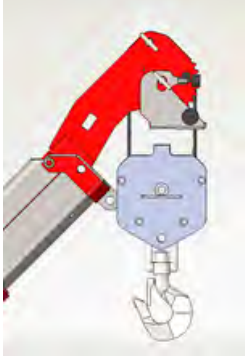
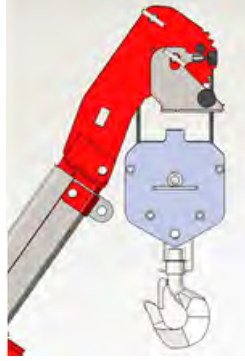
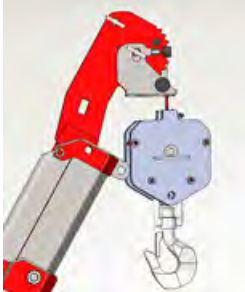
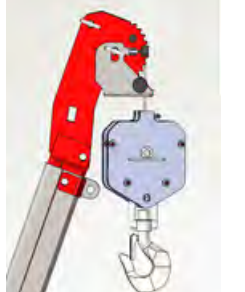
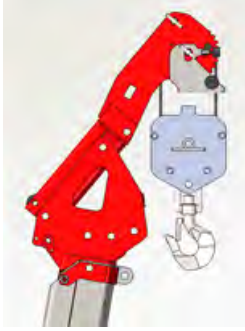
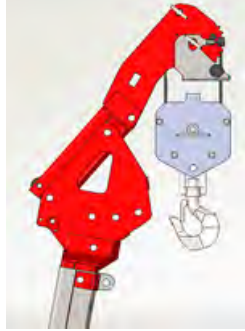
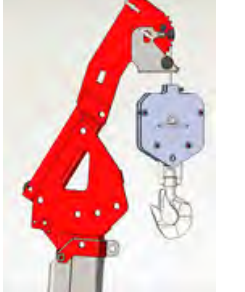

Figuur 4.8 Grens versteldeel omhoog



Figuur 4.9 Grens versteldeel omlaag

	Aantal keer inscheren	GEBRUIK ZONDER FLY JIB		GEBRUIK MET FLY JIB	
		Hoek giek min	Hoek giek max	Hoek fly jib min	Hoek fly jib max
Lierkop zonder liergewicht		Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan
Lierkop	0	0°	70°	-70°	70°
	1 of 2	0°	45°	-70°	45°
Versteldeel met lierkop naar beneden (zie Figuur 4.9)	0	0°	85°	-40°	70°
	1 of 2	0°	85° of 85° bij ingeschoven giek	-70°	60°
Versteldeel met lierkop omhoog (zie Figuur 4.8)	0	0°	60°	-70°	60°
	1 of 2	0°	35°	-70°	35°

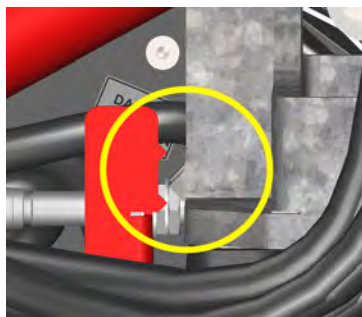
## 4.8.2 Maximale hoek van hoofdgiek en fly jib

Standen lierkop	Maximale hoek van hoofdgiek		Maximale hoek van fly jib	
Lierkop met liergewicht ingescheerd	$\leq 45^\circ$		$\leq 55^\circ$	
Lierkop met liergewicht en enkele kabel	$\leq 60^\circ$		$\leq 70^\circ$	
Lierkop met versteldeel in bovenste gat met liergewicht ingescheerd	$\leq 80^\circ$		$\leq 80^\circ$	
Lierkop met versteldeel in bovenste gat met liergewicht en enkele kabel	$\leq 85^\circ$		$\leq 85^\circ$	

### 4.8.3 Hijsen zonder opties

#### Controle

1. Controleer of de lierplaat recht staat binnen de indicatie. De lierplaat mag niet scheef staan. In gespannen toestand moet de lierplaat zich tussen de indicatiepunten bevinden.
2. Controleer de cilinder achter de lier op lekkage.
3. Inspecteer de hijskabel visueel op uitwendige gebreken zoals knikken en breuk van kabeldelen.
4. Controleer of de hijskabel netjes en strak op de trommel is gewikkeld. Zo niet, rol de kabel dan af en vervolgens weer strak op. Bij het oprollen altijd een gewicht gebruiken.



Stap 1



Stap 4

#### Vorbereiding

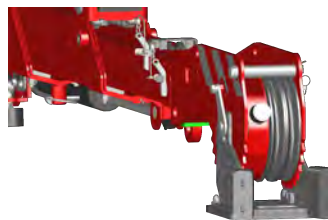
1. Zorg dat de kraan afgestempeld staat met de rupsen net boven de grond.
2. Zorg dat de fly jib, jibadapter en/of andere aanbouwdelen uit de giek genomen en opgeborgen en vergrendeld zijn.
3. Zorg dat de giek horizontaal staat en is ingeschoven.

#### Lierkop bevestigen

1. Neem de lierkop van de steun van de giek.
2. Bevestig de giekadapter op de achterzijde van de lierkop met de borgpen. Borg de pen.
3. Bevestig de lierkop met de giekadapter in de giek met de borgpen. Borg de pen.



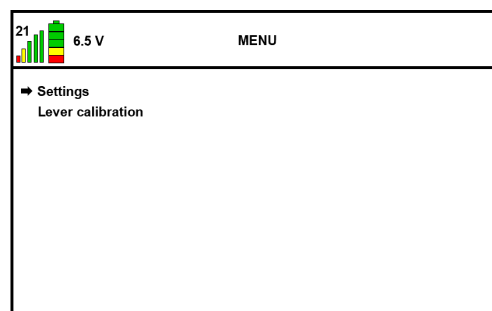
Stap 1



Stap 2 en 3

## Lierbediening activeren

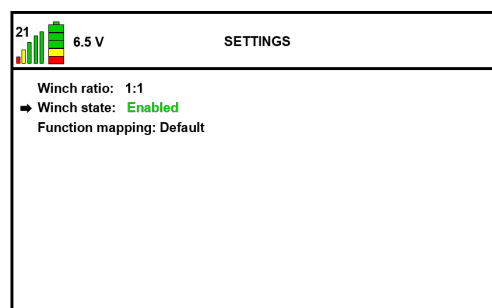
1. Activeer de lierbediening door op de afstandsbediening de knop **Akkoord** in te drukken.



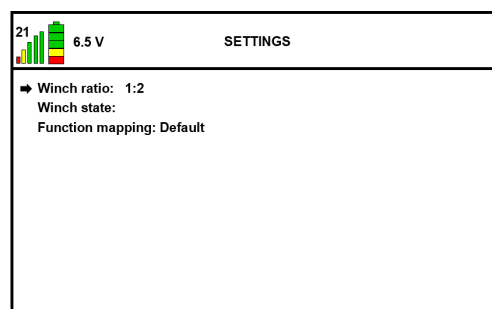
2. Vervolgens settings te openen door op de knop **Akkoord** te drukken.



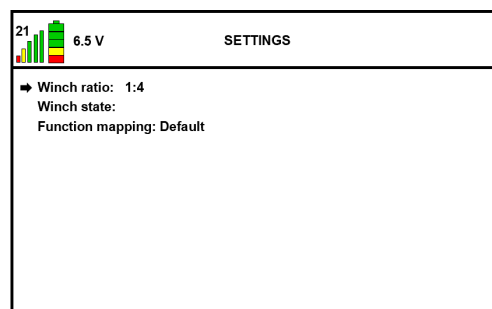
Dan de pijl in het scherm voor *Winch state* zetten met de knop **Pijl omlaag**. Dan door op de knop **Pijl rechts** te drukken de *Winch state* op **Enabled** te zetten.



3. Als de in het display winch ratio wordt aangegeven moet deze worden ingesteld zie hier onder. Als er geen winch ratio wordt weer gegeven hoeft deze niet ingesteld te worden.



4. Instellen winch ratio: Voor de juiste actuele lastweergave op het display bij gebruik lier dient de winch state goed ingesteld te zijn. Voor het standaard hijsen aan 1 kabel dient deze op 1:1 te staan. Bij 1x inscheren op 1:2 en bij 2x inscheren op 1:4.



5. Keer na het activeren en instellen van de lier terug naar het hoofdscherm door de knop **Terug** in te drukken.



## Uitvoering

1. Start de aandrijfbron en activeer de afstandsbediening.
2. Controleer of de kraan afgestempeld en waterpas staat.
3. Controleer of de lierplaat tussen de indicatie punten staat. Als deze niet klopt neem dan contact op met uw dealer.

4. Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **2**.
5. Klap de kraan uit en schuif vervolgens de giek uit.

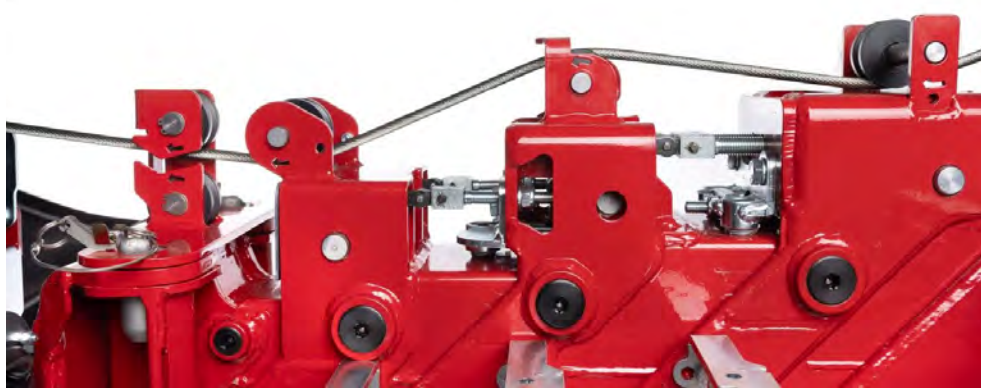
### Kabel aanbrengen



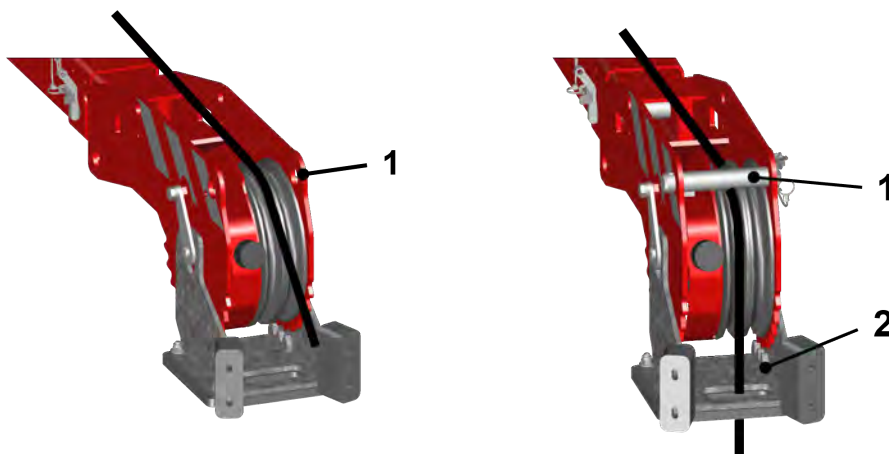
#### WAARSCHUWING

Bij het aanbrengen van de lierkabel is het dragen van handschoenen verplicht!

1. Bedien met één hand de hendel op de afstandsbediening voor de lier en houdt met de andere hand de hijskabel vast en op spanning.
2. Rol de hijskabel af tot ongeveer een meter voor de kraan, houd tijdens het afrollen de kabel op spanning.
3. Schakel de afstandsbediening uit.
4. Breng de hijskabel aan over de kabelschijven van de giek zoals op de afbeelding. Controleer of de kabel goed over de lierschijven geleid wordt. Bij iedere lierschijf is aan de zijkant een pijl ingesneden. Op deze manier moet de kabel worden aangebracht.
5. Breng de kabel aan over lierkop. Verwijder eerst de bovenste pen (1) in de lierkop. Leg de kabel bij voorgenomen gebruik van hijsen aan één kabel over de middelste kabelschijf en bevestig en borg de bovenste pen (1) weer. Positioneer de kabel goed door de lieraanslag (2).



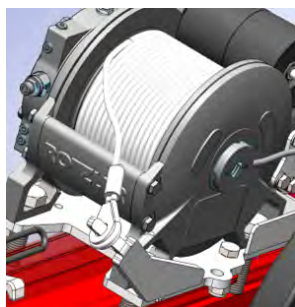
Stap 4



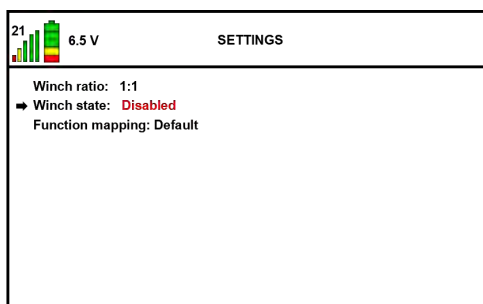
Stap 5

## Kabel oprollen

1. Nadat u de lier hebt gebruikt de kabel oprollen tot ongeveer een meter voor de voorzijde van de kraan, dan door de kabelschijven geleiden en daarna de kabel straktrekken en oprollen.
2. Het oog om de steun hangen en de kabel voorzichtig oprollen en licht aantrekken.
3. Deactiveer de lier door in het menu van de afstandsbediening de *Winch state* op **Disabled** te zetten.



Stap 1



Stap 3

## 4.8.4 Hijsen met fly jib

### Vorbereiding

1. Zorg dat de kraan afgestempeld staat met de rupsen net boven de grond.
2. Zorg dat de fly jib correct bevestigd is aan de giek. Zie voor meer informatie de paragraaf [5.12 Fly Jib demonteren en monteren](#).
3. Zorg dat de giek en de fly jib horizontaal staan en zijn ingeschoven.

### Lierkop bevestigen en kabel aanbrengen

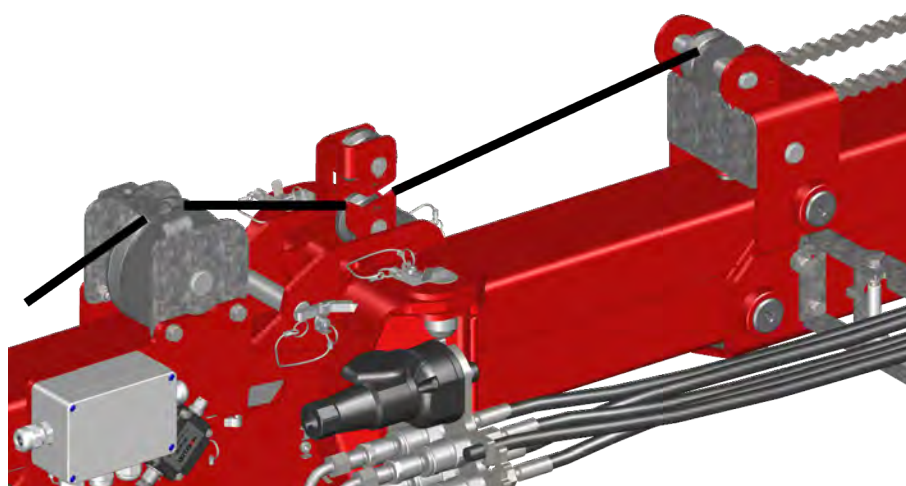
1. Neem de lierkop van de steun aan de giek, en bevestig de lierkop in de fly jib met de borgpen. Borg de pen.
2. Bedien met één hand de hendel van de afstandsbediening voor de lier en houdt met de andere hand de kabel vast en op spanning. Rol de kabel af tot ongeveer een meter voor de kraan. Houdt tijdens het afrollen de kabel op spanning.
3. Breng de kabel aan over de kabelschijven van de fly jib zoals op de afbeeldingen. Controleer of de kabel goed over de schijven geleid wordt. Herplaats de borgingen.
4. Geleidt de kabel over de lierkop en monteer het liergewicht.

### Controle

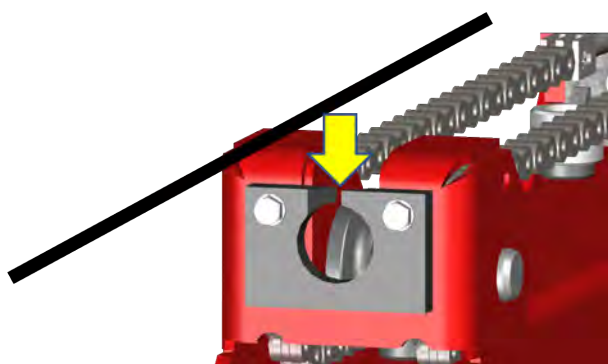
1. Zorg dat alle pennen en losse delen goed bevestigd en geborgd zijn.
2. Controleer of kabel vrij blijft van de giek en fly jib constructie.

### Bij gemonteerde fly jib

1. Schuif de kabel door de opening tussen de twee kabelschijven zodat de kabel tussen de twee schijven loopt. Steek het oog door de verzonken steun. Leg de kabel in de kabelschijf door de kabel in de bovenste uitsparing te houden en de rol er onder te schuiven. Hierna kan de kabel in de rol zakken en de rol met kabel weer naar het midden geschoven worden.
2. Monteer de kabel door de kunststof sleuf zodat deze in het gat loopt.

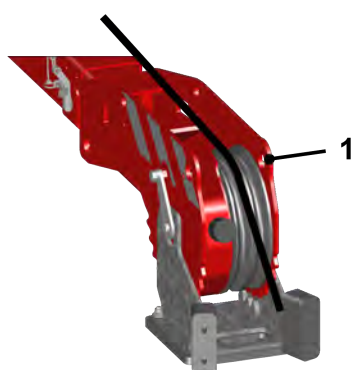


Stap 1



Stap 2

3. Trek de kabel over de lierkop en volg de stappen hierboven beschreven.
4. Voer voor demonteren van de kabel de handelingen uit in omgekeerde volgorde. Let erop dat de kabel strak oprolt door deze vast te houden tijdens het oprollen.
5. Monteer na demontage van de lier evt. een haak aan een D-sluiting. Monteer de pen en borg deze.



Stap 3



Stap 5

## 4.8.5 Hijsen met versteldeel

### Vorbereiding

1. Zorg dat de kraan afgestempeld staat met de rupsen net boven de grond.
2. Zorg dat de fly jib correct bevestigd is aan de giek, zoals omschreven bij gebruik fly jib.
3. Zorg dat de aanbouwdelen uit de giek of fly jib genomen en opgeborgen en vergrendeld zijn.
4. Zorg dat de giek en/of de fly jib horizontaal staat en zijn ingeschoven.

### Versteldeel bevestigen

1. Neem het versteldeel van de steun van de giek, herplaats de borging. Monteer bij gebruik in de giek de giekadapter.
2. Bevestig het versteldeel in de giek of fly jib en borg deze met de borgpen. Borg de pen.

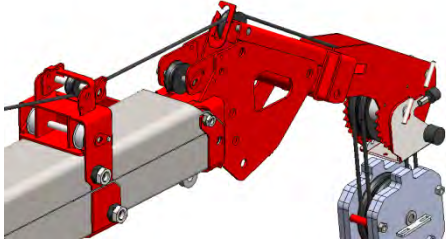
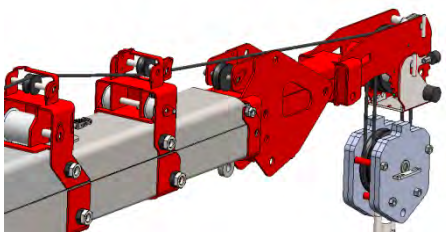
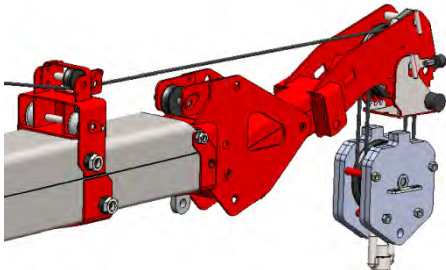
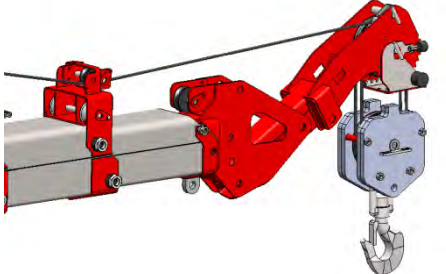
### Handarm bevestigen

1. Neem de handarm van het ballast gewicht af.
2. Plaats de handarm in de fly jib koker en borg deze met de pen.
3. Of plaats de giekadapter zo dat de handarm rechtstreeks in de giek geplaatst kan worden en borg deze met de borgpen.

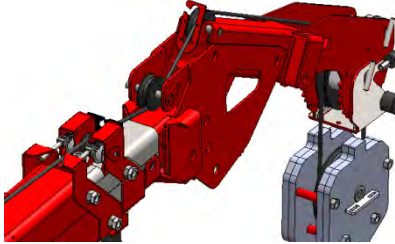
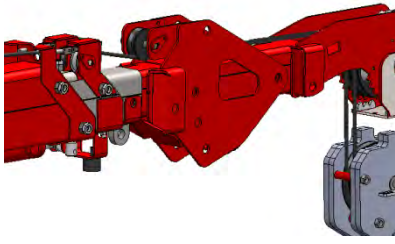
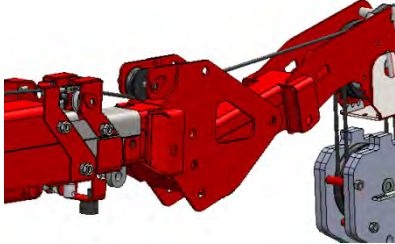
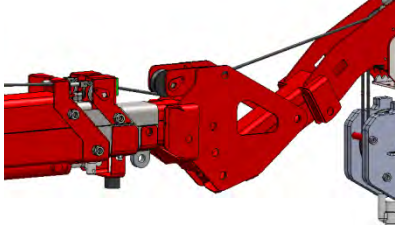
### Handarm bevestigen in combinatie met versteldeel

1. Bevestig de handarm in het versteldeel met de twee pennen en borg deze.

#### 4.8.6 Standen lierkop in versteldeel – met hoofdgiek

Hoofdgiek	
<p>Lierkop in bovenste gat. Kabel over hulpkatrol achterkant lierkop.</p>	
<p>Lierkop in 2<sup>e</sup> gat. Kabel zonder hulpkatrol naar grote kabelschijf in lierkop.</p>	
<p>Lierkop in 3<sup>e</sup> gat. Kabel zonder hulpkatrol naar grote kabelschijf in lierkop.</p>	
<p>Lierkop in onderste gat. Kabel zonder hulpkatrol naar grote kabelschijf in lierkop.</p>	

**4.8.7 Standen lierkop in versteldeel – met fly jib**

Jib	
<p>Lierkop in bovenste gat. Kabel onder hulpkatrol door van het versteldeel en over hulpkatrol achterkant lierkop naar grote kabelschijf in lierkop.</p>	
<p>Lierkop in 2<sup>e</sup> gat. Kabel onder hulpkatrol door van het versteldeel naar grote kabelschijf in lierkop.</p>	
<p>Lierkop in 3<sup>e</sup> gat. Kabel onder hulpkatrol door van het versteldeel naar grote kabelschijf in lierkop.</p>	
<p>Lierkop in onderste gat. Kabel onder hulpkatrol door van het versteldeel naar grote kabelschijf in lierkop.</p>	

## 4.8.8 Liergewicht bevestigen



### GEVAAR

Let op de maximale last van de lier. Bij de kabel niet ingescheerd: 1000 kg, 1 x ingescheerd: 2000 kg en 2 x ingescheerd: 4000 kg. Bij ingescheerde kabel is het verboden te hijsen als de kabels in elkaar gedraaid zijn. De kabel kan breken.



### GEVAAR

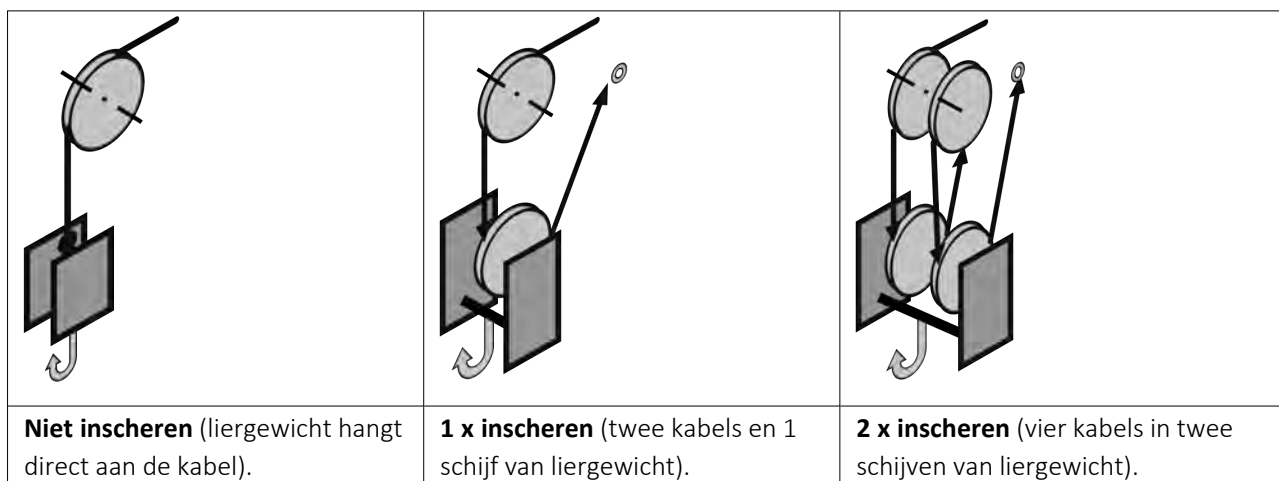
Zorg dat de kabel door de groeven van de kabelschijven loopt en in de sleuf van de aanslagplaat van de lierkop!



### WAARSCHUWING

De lier stopt automatisch als er nog drie slagen van de lierkabel op de liertrommel aanwezig zijn.

## Principe kabels inscheren

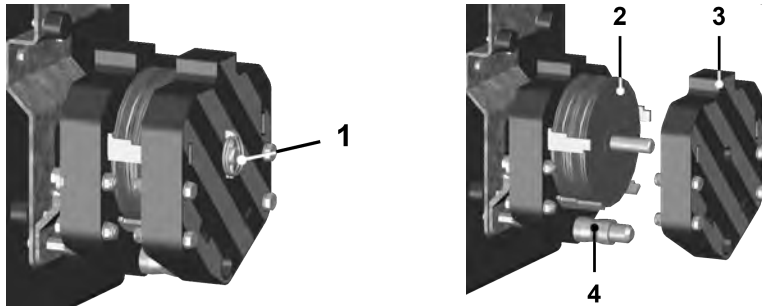


Figuur 4.10 Principe kabels inscheren

## Vorbereiding

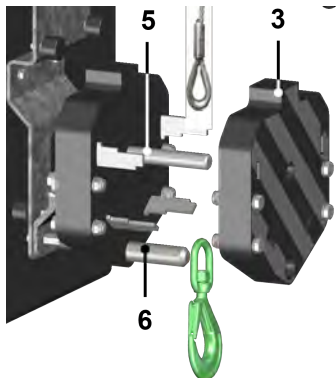
1. Zorg dat de kraan afgestempeld staat met de rupsen net boven de grond.
2. Zorg dat de lierkop bevestigd is.
3. Schakel de afstandsbediening in en positioneer de hijskabel boven het liergewicht door de giek te heffen, eventueel te zwenken en de kabel af te rollen. Bedien met één hand de hendel op de afstandsbediening voor de lier en houdt met de andere hand de kabel op spanning.

### Liergewicht bevestigen zonder inscheren



Figuur 4.11 Liergewicht demonteren

1. Demonteer de splitpen (1) van het liergewicht.
2. Verwijder de voorste helft (3) van het liergewicht.
3. Verwijder de twee kabelschijven (2).
4. Verwijder de centreerbus (4).



Figuur 4.12 Hijkabel en hyshaak aan liergewicht bevestigen

5. Schuif de hyshaak zonder centreerbus op pen (6).
6. Schuif het oog van de hyskabel om de as (5) waar eerst de kabelschijven zaten.
7. Plaats de voorste helft (3) van het liergewicht terug.

**Let op:** De voorste helft moet andersom geplaatst worden. Deze helft zal nu verder over de strippen glijden en het oog van de hyskabel zal tussen de twee helften geklemd zitten.

8. Monteer de splitpen (1) in het tweede gat voor het voorste deel van het liergewicht zo dat deze geborgd is.

### Liergewicht bevestigen met 1 x inscheren

1. Demonteer de splitpen (1) van het liergewicht.
2. Verwijder de voorste helft (3) van het liergewicht.
3. Verwijder een kabelschijf.

4. Verwijder de hijschaak met de centreerbus (4).
5. Schuif de hijschaak zonder centreerbus op pen (6).
6. Bevestig de hijskabel om de kabelschijf.
7. Plaats de voorste helft (3) van het liergewicht terug.  
**Let op:** De voorste helft kan andersom geplaatst worden. Deze helft zal verder over de strippen glijden en bijna tegen de kabelschijf komen.
8. Monteer de splitpen (1) in het tweede gat voor het voorste deel van het liergewicht zo dat deze geborgd is.
9. Haal het oog van de hijskabel aan de binnenzijde van de lierkop langs en leg deze over de zwarte kunststof ring met de holling erin. Demonteer de pen boven in de lierkop en monteer deze weer met de pen door het oog van de kabel.

### Liergewicht bevestigen met 2 x inscheren

1. Demonteer de splitpen (1) van het liergewicht.
2. Verwijder de voorste helft (3) van het liergewicht.
3. Leid de hijskabel om eerste kabelschijf van het liergewicht en dan om de buitenste kabelschijf van de lierkop. Daarna om de tweede kabelschijf van het liergewicht.
4. Zorg dat de hijschaak om de centreerbus zit.
5. Plaats de voorste helft (3) van het liergewicht terug.  
**Let op:** De voorste helft moet zo geplaatst zijn dat de kabelschijven vrij kunnen draaien. Als de voorste helft verkeerd is geplaatst, raken de kabelschijven het stalen liergewicht.
6. Monteer de splitpen (1) in het eerste gat voor het voorste deel van het liergewicht zo dat deze geborgd is.
7. Haal het oog van de hijskabel aan de binnenzijde van de lierkop langs en leg deze over de zwarte kunststof ring met de holling erin. Demonteer de pen boven in de lierkop en monteer deze weer met de pen door het oog van de kabel.

### Controle

1. Zorg dat alle pennen en losse onderdelen goed bevestigd en geborgd zijn.
2. Controleer of hijskabel vrij blijft van de giek en fly jib constructie.

### Uitvoering

1. Bedien met één hand de hendel voor de lier en houdt met de andere hand de kabel vast en op spanning. Trek de kabel aan tot deze op spanning komt.
2. Duw met één hand het liergewicht achterover, zodat deze niet meer geborgd is en bedien met de andere hand de hendel voor de lier. Kijk of het liergewicht vrij van de steun gehesen kan worden en hijs het liergewicht van de steun.

### 4.8.9 Lieraanslag controleren

De lier is beveiligd door middel van de lieraanslag. Mits het liergewicht goed gemonteerd is aan de hijskabel en de hijskabel goed gemonteerd is in de lierkop zal de kraan stoppen met lieren als het liergewicht de lieraanslag van de lierkop raakt. Hieronder wordt aan de hand van afbeeldingen getoond hoe de hijskabel gemonteerd moet zijn in de lierkop en het liergewicht.

	Correct	Incorrect
1 kabel		
1 x ingescheerd		
2 x ingescheerd		

# 5.

## ONDERHOUD

---

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de onderhoudsvorschriften behandeld om verzekerd te zijn van een goede werking van de kraan. Het is van groot belang dat deze voorschriften worden opgevolgd in verband met uw veiligheid en die van andere aanwezigen.

Ongewone geluiden of trillingen kunnen duiden op een defect aan de kraan. Er moet dan op korte termijn reparatie of onderhoud plaatsvinden. Neem contact op met uw dealer.

Neem contact op met de technische afdeling van uw dealer voor extra informatie met betrekking tot bijvoorbeeld onderhoud en reparatie van specifieke onderdelen.

### 5.2 Waarschuwingen

**GEVAAR**

Neem de sleutels uit het contactslot bij werkzaamheden aan het elektrisch systeem en voorkom dat onbevoegde personen de kraan inschakelen.

**GEVAAR**

Zoek bij lekkages aan het hydraulisch systeem een lek niet met de hand, gebruik hiervoor een stuk papier of karton. Olie onder hogedruk kan de huid binnendringen en een vergiftiging veroorzaken.

**GEVAAR**

Tijdens bijvullen van olie, koelvloeistof of brandstof tanken mag de motor niet draaien, ook mag er NIET gerookt worden.

**GEVAAR**

Plaats altijd de gedemonteerde afschermingen weer correct terug!

**WAARSCHUWING**

Alleen uw dealer mag werkzaamheden verrichten aan het elektrisch en hydraulisch systeem van de kraan.

**WAARSCHUWING**

LET OP! Delen van de motor en componenten van het hydraulisch systeem kunnen nog heet zijn, laat deze eerst afkoelen!

**WAARSCHUWING**

Als u een storing niet kunt oplossen, neem dan contact op met uw dealer.

## 5.3 Onderhoudswerkzaamheden

Het risico op ongevallen met kranen is in het algemeen groter tijdens onderhoud, schoonmaak en service. Laat onderhoudswerkzaamheden aan de kraan uitvoeren door uw dealer. Hoeflon International B.V. kan in Nederland een onderhoudscontract met u aangaan. De onderhoudstermijnen en werkzaamheden worden weergegeven in het smeerschema en onderhoudsschema.

### 5.3.1 Wekelijks onderhoud

1. Zie onderhoudsschema.
2. Smeer de kraan volgens het smeerschema.
3. Reinig de kraan met bijvoorbeeld water en autoshampoo. Gebruik nooit oplosmiddelen of ontvlambare vloeistoffen als schoonmaakmiddel. Richt bij het schoonspuiten nooit op de motor of elektra delen.
4. Bij transport van de kraan door zout/pekkel of werkzaamheden in zout/pekkel dagelijks de kraan reinigen. Zorg dat al het zout/pekkel weg is, dit voorkomt corrosie van de kraan.

### 5.3.2 Maandelijks onderhoud

1. Zie onderhoudsschema.
2. Smeer de kraan volgens het smeerschema.

### 5.3.3 Servicebeurten

1. De eerste servicebeurt dient na 2 weken of 50 uur te gebeuren.
2. Daarna dient de kraan jaarlijks of om de 1000 uur een servicebeurt te krijgen.
3. Jaarlijks moet de kraan gekeurd worden. Voor Nederland wordt de onderstaande sticker gebruikt om aan te geven wanneer de volgende keuring moet plaatsvinden. De sticker bevindt zich op de elektrakast.
4. De servicebeurten en keuringen dienen door uw dealer of Hoeflon International B.V. uitgevoerd te worden.



Figuur 5.1 Onderhoudssticker

### **5.3.4 Eerste ingebruikname**

1. Voer de dagelijkse controle voor gebruik uit.
2. Voer de dagelijkse controle uit zoals omschreven in het onderhoudsschema.

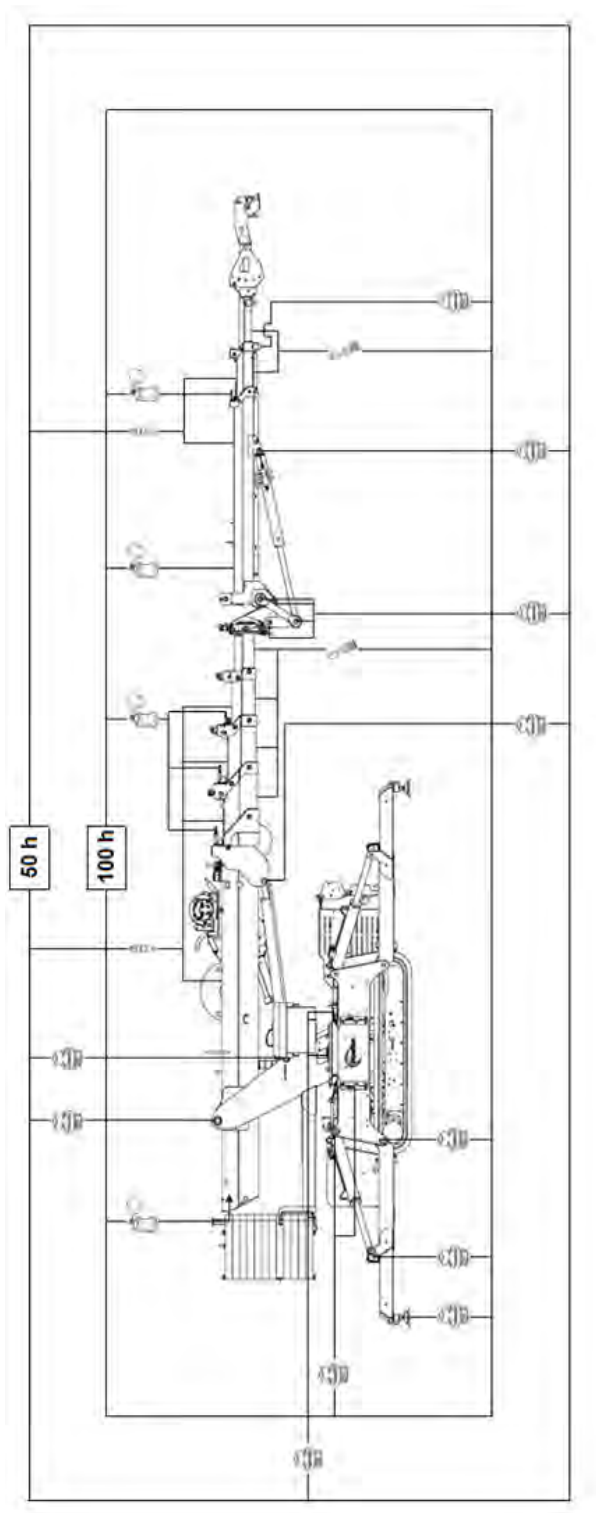
## 5.4 Onderhoudsschema

Het onderhoudsschema geeft aan welk onderhoud gedaan moet worden en met welke interval.

Omschrijving onderhoud	Handeling	Uren interval							
		Dagelijks	Eerste 50 uur	50	100	250	500	1000	4000
o = fabrikant/ dealer, ● = eigenaar									
<b>Rups onderstel</b>									
Spanning rupsen	Controleren/ afstellen			●					
Olieniveau rupsmotoren	Controleren/ bijvullen					○			
	Vervangen						○		
<b>Algemeen</b>									
Kraan	Reinigen			●					
Veiligheidsvoorzieningen + sensoren	Controleren	●							
Hijshulpmiddelen (kabelshaken, enz.)	Controleren/ vervangen	●							
Bedieningshendels + noodstopknoppen	Controleren	●							
Staat en aanwezigheid pictogrammen	Controleren					○			
Mechanische componenten	Controleren	●							
Speling giek	Controleren/ afstellen							○	
Draaikrans	Controleren/ aanhalen		○				○		
	Smeren			●					
Constructie inclusief pennen, assen e.d.	Controleren					○			
Uit-/ intrekkingen giek	Controleren / smeren				●				
Kunststof glijplaten giek	Controleren					○			
	Smeren			●					
Geleidingsbouten giek	Controleren					○			
Draaipunten en uitschuifdelen	Smeren			●					
Boutverbindingen	Aanhalen						○		
Giek slijtdelen (compleet demonteren)	Vervangen								○
<b>Hydraulisch systeem</b>									
Hydraulische olie	Controleren	●							
	Vervangen							○	
Lekkage	Controleren	●							
Hydraulische slangen	Controleren					○			
	Vervangen								○
Druk niveaus	Controleren							○	
Hydraulisch retourfilter	Vervangen		○				○		
Hydraulisch persfilter	Vervangen						○		
Blokkeerklappen en overdrukventiel	Testen							○	
Hydraulisch systeem	Spoelen								○
<b>Elektrisch systeem</b>									
Bedrading stekkers	Controleren					○			
Noodstopknoppen en sensoren	Controleren	●							
Spanning	Controleren					○			

## 5.5 Smeerschema

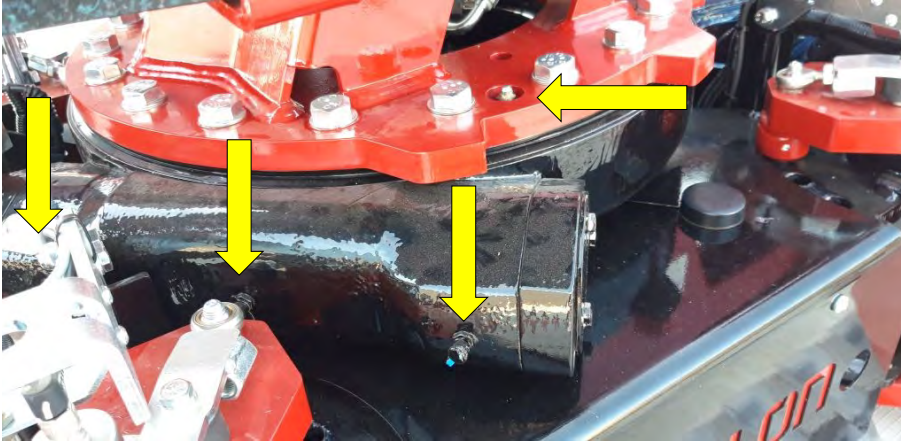
Het smeerschema geeft aan welk onderdeel gesmeerd moet worden en met welke interval. De instructies staan verderop in dit hoofdstuk beschreven.



Figuur 5.2 Smeerschema

## 5.6 Draaikrans smeren

Smeer de draaikrans elke 50 uur op de aangegeven punten.



*Figuur 5.3 Smeerpunten draaikrans (elke 50 uur)*

Het smeren van de draaikrans mag alleen gebeuren tijdens het langzaam ronddraaien van de draaikrans en in kleine hoeveelheden. Anders kan plaatselijk de druk van het vet te hoog worden en kan de afdichting eruit komen.

De draaikrans zal overtollig of te veel vet naar buiten drukken. Als de afdichting dan naar boven wordt gedrukt mag deze voorzichtig worden teruggedrukt in de afdichtingspleet.



*Figuur 5.4 Overtollig vet laten zitten*



### **OPMERKING**

*Laat het overtollig vet zitten. Dit dient als een soort fijnstoffilter.*

## 5.7 Smeren

Smeer de kraan volgens het smeerschema en let daarbij op het volgende:

- Reinig de vetnippels grondig voor smering.
- Verwijder overtollig/oud vet van de gieken.
- Gebruik schone vetten, opgeslagen in gesloten verpakking.
- Smeer de kunststof geleiding in de giek aan de bovenzijde met een puntmondstuk op de vetspuit door de gaatjes als de giek helemaal uitgeschoven is.
- Gebruik alleen voorgeschreven vetten, zie smeermiddelen specificaties.

### 5.7.1 Smeermiddelen

Fabrikant	Hydrauliekolie		Eindvertragingen
	<b>Universal</b>	<b>Bio</b>	
<b>Q8</b>	Heller 46	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T55
<b>Total</b>	Equavis ZS 46	BioHydran TMP 46	EP-B 80W90
<b>Shell</b>	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 46	Spirax S3 AX 80W-90
<b>Kroon-oil</b>	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90
<b>Matrix</b>		Hydromax HT ECO 46	

Gebruik verder de volgende smeermiddelen:

- Voor smeerpunten: EP2
- Voor kettingen: industriële kettingspray
- Voor schuifdelen: Interflon OG

## 5.8 Function mapping

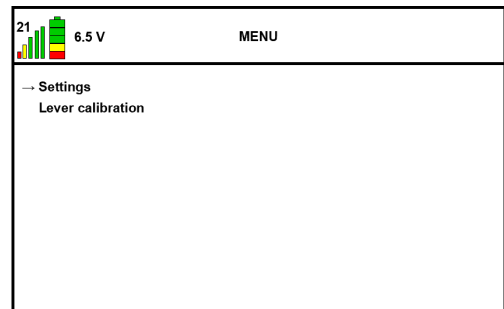
Met deze functie worden andere functies aan de hendels toegekend. Standaard staat deze op *Default*. Zet u de functie op *Custom* dan werken de hendels hetzelfde als bijvoorbeeld bij veel autolaadkranen. Deze stand kan eventueel naar wens worden ingesteld. Neem contact op met uw dealer.

Doe het volgende:

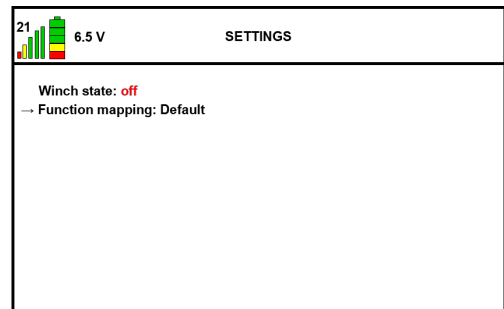
1. Zet de afstandsbediening aan met de knop **Aan-uit** en activeer het menu van de afstandsbediening door de knop **Akkoord** in te drukken.



2. Druk op de knop **Akkoord** om de settings te openen.



3. Druk op de knop **Pijl omlaag** zodat de pijl in het beeldscherm voor *Function mapping* komt te staan.

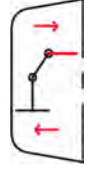


4. Druk op de knop **Pijl rechts** en selecteer *Custom*.



De aangepaste functies van de hendels met de hoofdschakelaar in stand **2** zijn als volgt:

Nr.	Beeld	Functie	Hendel achteruit	Hendel vooruit
1		Hoofdgiek zwenken	Linksom	Rechtsom
2		Hoofdgiek op- en aftoppen	Optoppen	Aftoppen
3		Hoofdgiek in- en uitschuiven	Inschuiven	Uitschuiven

Nr.	Beeld	Functie	Hendel achteruit	Hendel vooruit
4		Fly Jib op- en aftoppen	Optoppen	Aftoppen
5		Fly Jib in- en uitschuiven	Inschuiven	Uitschuiven
6		Lier heffen en vieren	Heffen	Vieren

## 5.9 80V-accu opladen

Lees deze instructies zorgvuldig door om vertrouwd te raken met de juiste behandeling van de accu.

Het is van het grootste belang dat personeel de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen hieronder strikt in acht neemt om letsel aan zichzelf en anderen te voorkomen of de apparatuur te beschadigen.



### GEVAAR

Open of demonteer de accu(s) en de oplader niet.



### WAARSCHUWING

Gebruik een elektrakabel voor het opladen van de kraan van min. 2,5 mm<sup>2</sup> met een maximale lengte van 25 m.



### WAARSCHUWING

Alleen uw dealer mag werkzaamheden verrichten aan het elektrisch en hydraulisch systeem van de kraan.



### OPMERKING

*Laad de accu 1 x per week helemaal op. Daarmee presteert de accu maximaal.*

### 5.9.1 Accu-indicator

Op de kraan is een indicator aangebracht die de laadstatus (SOC = State of Charge) en de laadmodus (M) van het accupack weergeeft.

De laadstatus wordt weergegeven op de linker LED-balk, de laadstatus is zichtbaar als de lader is aangesloten of als de hoofdschakelaar ingeschakeld is (stand 1 of 2). De laadmodus wordt weergegeven op de rechter LED-balk, zie daarvoor onderstaande tabel.



	SOC	M
8	Green	Green
7	Green	Green
6	Green	Green
5	Green	Green
4	Green	Green
3	Green	Green
2	Yellow	Yellow
1	Red	Red

De volgende LEDs gaan aan bij de corresponderende laadstatus (SOC):

LED 8: 88%

LED 7: 76%

LED 6: 65%

LED 5: 53%

LED 4: 42%

LED 3: 30%

LED 2: 19%

LED 1: 7%

*Figuur 5.5 Accu-indicator met de laadstatus SOC (links) en de laadmodus M (rechts)*

De volgende tabel laat de verschillende laadmodi zien:

Modus	Accu-indicator
Snel laden (> 2 A)	In 4 sec. loopt de accu-indicator vol
Balanceren: De spanningen van de verschillende cellen in het accupack worden gelijkgetrokken. Dit bevordert de levensduur en capaciteit van het accupack.	In 16 sec. loopt de accu-indicator vol
Het laadproces is voltooid.	Alle LEDs zijn aan

Als de kraan is uitgeschakeld geeft de accu-indicator de status en modus weer zolang de stekker van de laadkabel is aangesloten op het net.

## 5.9.2 Accu laden



### **OPMERKING**

*Laad de accu(s) aan het einde van elke dag op zodat ze gebalanceerd zijn en in goede conditie blijven. Voorwaarde: De noodstopknoppen mogen niet geactiveerd zijn en de hoofdschakelaar op de elektrakast moet in stand **0** staan.*



### **OPMERKING**

*Als het contact van de kraan uit staat ligt de prioriteit op het laden van de accu(s). Als het contact aan staat gaat het laden door tijdens het hijsen met de kraan. De prioriteit ligt dan bij het hijsen. De accu wordt dan wel geladen maar dit gaat minder efficiënt en minder snel.*

Om de accu op te laden:

1. Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **0**.
2. Controleer dat de stekker van de laadkabel (in zijkant van de elektrakast) schoon en droog is.
3. Steek de stekker in het stopcontact. Het laden wordt automatisch gestart.
4. Tijdens het laden loopt de laadmodus van de accu-indicator vol. Alle LED's in de SOC-kolom zijn aan bij een SOC van meer dan 88%.
5. Zodra de accu volledig geladen is, branden alle LED's van de accu-indicator.
6. Koppel de laadkabel los van de netvoeding en berg deze weer op in de kraan.

Lees hoofdstuk TRANSPORT, OPSLAG EN AFVOEREN voor instructies over onderhoud van de accu als de kraan voor een langere periode wordt weggezet.

## 5.10 Noodoplaadpunten gebruiken



*Figuur 5.6 Noodoplaadpunten*

Met de noodoplaadpunten wordt het 24V-systeem opgeladen. De noodoplaadpunten bevinden zich aan de zijkant van de draaikrans.

### Vorbereiding

Zorg voor de volgende voorbereiding:

- Zorg voor een starthulpbron met de juiste spanning, voldoende capaciteit en geschikt voor het verlenen van starthulp en plaats deze zo dicht mogelijk bij de kraan met een veilige tussenafstand.
- Zorg voor geschikte starthulpkabels, geschikte lengte, voldoende dik, intacte mantel en voorzien van goede, bij voorkeur geïsoleerde klemmen.
- Zorg dat de omgeving veilig is, vrij van water en geleidende materialen, zorg dat er geen losse delen op de kraan liggen die kunnen vallen.
- Zorg voor isolerend materiaal ter voorkomen van (in)direct contact van de + pool (achter rode beschermkap) en chassis.
- Verwijder de accu van de afstandsbediening uit de lader op de kraan om schade te voorkomen.

### Werkwijze

Gebruik de noodoplaadpunten als volgt:

1. Zorg dat de kraan is uitgeschakeld.
2. Het is een 24V-systeem dus gebruik ook een 24V-lader of voertuig.
3. Breng indien nodig isolerend materiaal aan tussen chassis en + noodoplaadpunt.
4. Zorg dat de starthulpkabels correct aangesloten zijn op de noodoplaadpunten.
5. Houdt de + starthulpkabel klem altijd vast, voorkom contact en leg deze niet bij de - starthulpkabel klem.

6. Voorkom dat de starthulpkabels in elkaar gedraaid zijn, leg deze vrij van elkaar.
7. Bevestig eerst de + starthulpkabel door deze goed op de + oplaadpool (met de rode beschermkap) te klemmen. Voorkom hierbij dat de klem contact kan maken met het chassis of de – oplaadpool.
8. Breng de starthulpkabel aan.
9. Controleer of de klemmen correct zijn bevestigd en goed contact maken.
10. Zet het contact van de kraan aan.
11. Laat de kraan gedurende een aantal minuten bijladen.
12. Schakel de kraan in zo dat deze in werking is.
13. Schakel de starthulpbron uit en verwijder de starthulpkabels in omgekeerde volgorde.
14. Herplaats de beschermkappen over de noodoplaadpunten. Vervang deze bij beschadigingen.

## 5.11 Kettingen van de giek onderhouden

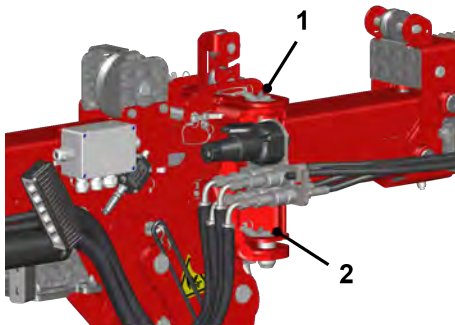
Let op het volgende bij het onderhouden van de kettingen:

- Kettingen niet repareren of delen ertussen plaatsen, bij gebreken compleet laten vervangen door uw dealer.
- Dubbele in- of uittrekkingen gelijktijdig inclusief verbindingen laten vervangen.
- Als de kettingen zodanig vervuild zijn dat smeren niet meer helpt, met wasbenzine of dieselolie reinigen. Niet reinigen met zure middelen of met een hogedrukspuit. Deze kunnen de kettingen beschadigen.
- Controleer de ketting regelmatig op smering, roest, breuk van pennen en platen en slijtage.
- Smeer de ketting elke 100 uur, zie paragraaf 5.4 *Onderhoudsschema*.

## 5.12 Fly Jib demonteren en monteren

### Demonteren

1. Schuif de giek en de fly jib helemaal in en plaats die horizontaal. Zorg ervoor dat de giek iets hoger dan horizontaal staat, daardoor is de fly jib eenvoudiger te zwenken.

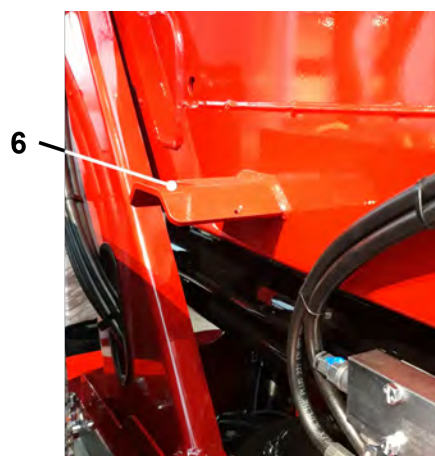
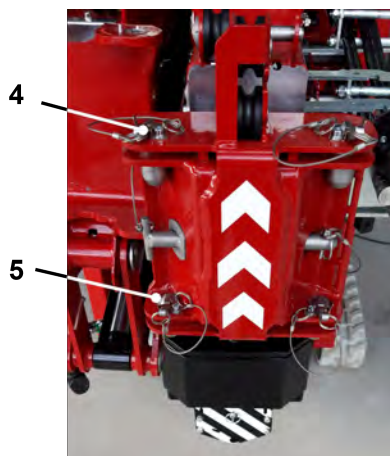


2. Demonteer de twee pennen (1 en 2) aan de linkerzijde van het scharnierdeel van de fly jib.
3. Zwenk de fly jib 180° om zodat de fly jib parallel naast de giek hangt.



4. Monteer de D-sluiting (3) op de hoofdgiek aan het oog op de fly jib. Bedien hierbij de fly jib omhoog tot deze aan de D-sluiting te bevestigen is. Borg de D-sluiting.

De fly jib hangt nu in de D-sluiting en is eenvoudig te bewegen.

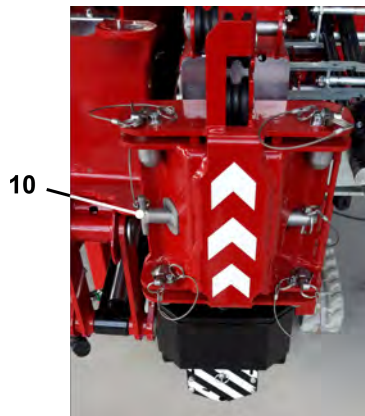


5. Demonteer de twee pennen (4 en 5) aan de rechterzijde van het scharnierdeel van de fly jib, bedien hierbij de fly jib omlaag om de pennen gemakkelijker te demonteren.

6. Stuur de fly jib met de as aan de onderkant van de giek in het daarvoor bestemde deel (6) in de hoofdgiek en borg deze.



7. Bevestig de hendel (7) aan de haak op de fly jib en vergrendel deze.
8. Demonteer de hydrauliekslangen (8) en de elektrastekker (9). Bevestig de losse slangen op de fly jib.



9. Demonteer eventueel het vaste deel van de fly jib uit de hoofdgiek door de pen (10) te demonteren en het deel handmatig uit de hoofdgiek te trekken. Het is ook mogelijk om met de kraan te werken als het vaste deel van de fly jib zich nog in de giek bevindt.
10. Voer voor montage van de fly jib de handelingen in omgekeerde volgorde uit. Zet de giek iets lager dan horizontaal.
11. Vergeet niet de pennen te borgen.

## 5.13 Ballast afnemen en monteren



### **GEVAAR**

Kans op beknelling, schakel de kraan uit wanneer u of iemand anders zich in het bereik van de kraan bevindt.



### **WAARSCHUWING**

De afneemsteun is alleen bedoeld voor het afzetten van de ballast en niet voor het horizontaal transport van de ballast.



### **WAARSCHUWING**

Pas op voor schade aan de kraan bij het afnemen van de ballast.

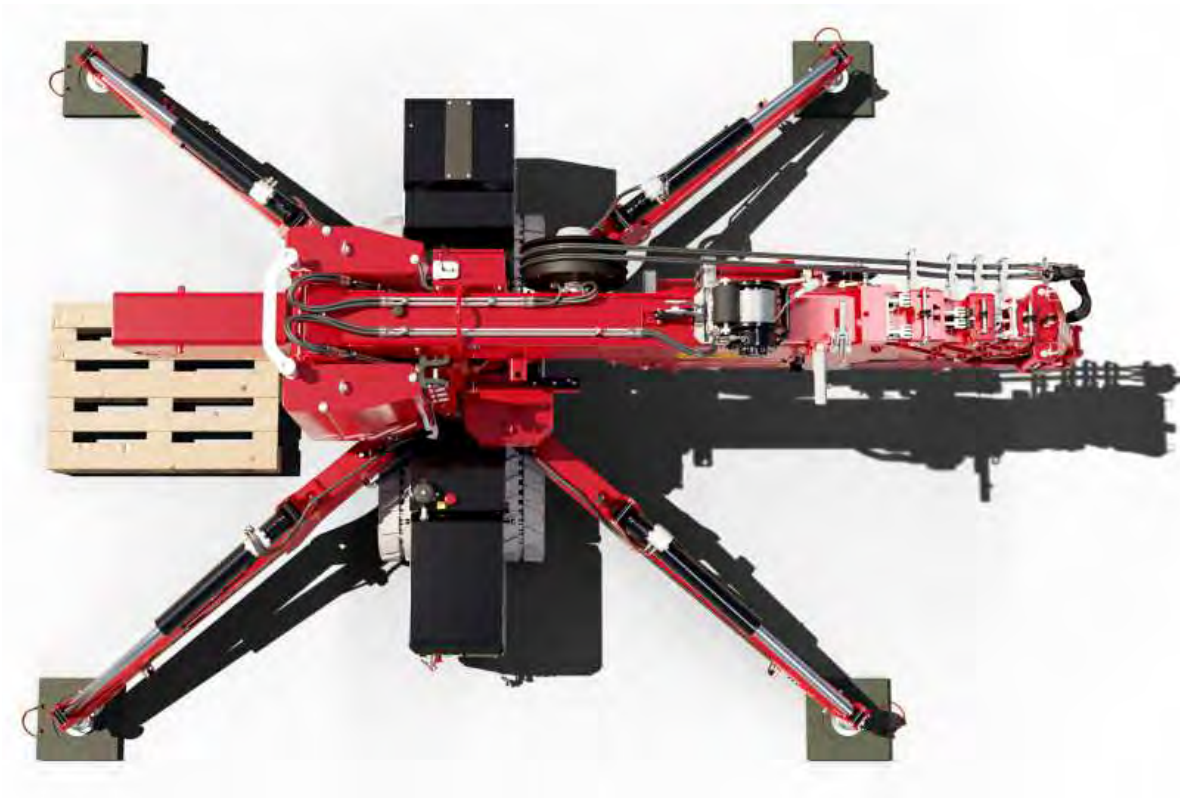
### 5.13.1 Ballast afnemen

#### **Vorbereiding**

1. Zorg dat de kraan vierkant afgestempeld staat op een vlakke en stabiele ondergrond met voldoende draagkracht en met de rupsen net boven de grond en zonder last in de haak.
2. Zorg voor genoeg ruimte voor het uitschuiven van de giek naar één zijde, bij voorkeur rechterzijde, zodat ballast aan linkerzijde afgezet wordt i.v.m. sensoren aan rechterzijde.
3. Zorg dat de rupsen ingeschoven zijn.
4. Zorg dat de giek horizontaal staat.
5. Gebruik een trap bij het afnemen en monteren van de ballast.
6. Zorg dat de ballast op een veilige positie en een stabiele ondergrond wordt neergezet, niet op loop- en/of rijpaden en niet in het werkbereik van de kraan, andere machines of werknemers.

#### **Uitvoering**

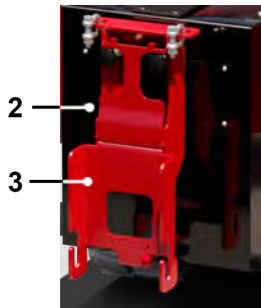
1. Voer eerst de dagelijkse controle uit.
2. Controleer of er geen onveilige situatie kan ontstaan.
3. Start de kraan op en activeer de afstandsbediening.
4. Plaats een pallet naast de kraan.
5. Zet de giek haaks op de kraan met ballast naar de linkerzijde van de kraan en boven de pallet.



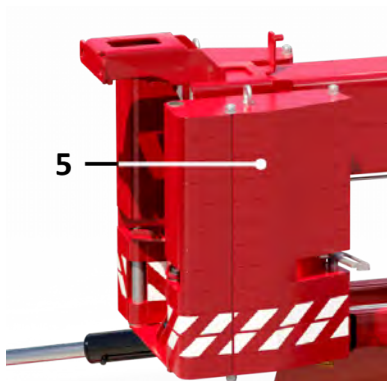
6. Verwijder bevestigingsbeugel (1) uit de ballastdelen.



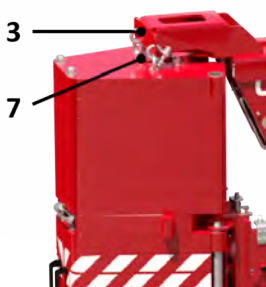
7. Neem de ballaststeun (3) van de motorkap (2).
8. Monteer ballaststeun (3) op de giek (4).



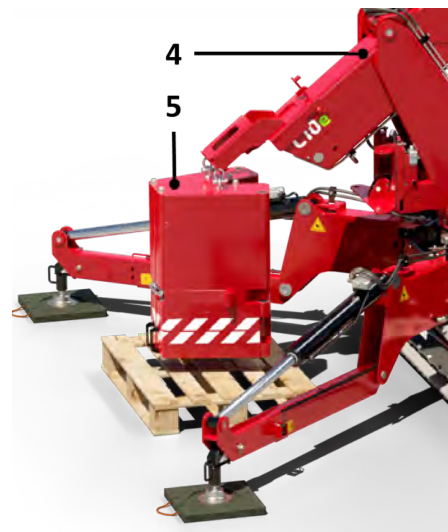
9. Schuif de ballast hydraulisch uit met knop **Rupsen / ballast uit** van de afstandsbediening.
10. Ontkoppel het ene ballastdeel (5) en draai dat naar achter. Doe hetzelfde met het andere ballastdeel.
11. Koppel de beide ballastdelen aan elkaar met beugel (6).



12. Neem de harpsluitingen uit de gereedschapskoffer.
13. Monteer de ballaststeun (3) met de harpsluitingen (7) aan de hijsogen op de ballastdelen.
14. Bedien de giek zodat de ballaststeun iets omhoogkomt.
15. Draai de moer van borgpen (8) los en duw de borgpen naar beneden. Doe dat ook met de borgpen van het andere ballastdeel.



16. Schuif de ballaststeun (9) hydraulisch in. De ballast hangt nu vrij aan de giek.
17. Bedien de giek (4) omhoog.
18. Laat de ballast op de pallet zakken.



19. Maak de harpsluitingen los van de ballast en verwijder de ballaststeun van de giek.
20. Monteer de ballaststeun weer aan de motorkap.
21. De kraan kan nu in transportstand geïmplementeerd worden en van de ballast weggevoerd worden.



### Controle

22. Controleer of de ballast verdwenen is van het beeldscherm van de afstandsbediening.
23. Controleer of de ballast op een veilige positie staat, verplaats de ballast indien nodig en/of zet de omgeving rondom de ballast indien nodig af, zodat deze niet over het hoofd wordt gezien.

### 5.13.2 Ballast monteren

1. Voer voor montage van de ballast aan de kraan de handelingen in de omgekeerde volgorde uit.



# 6.

## STORINGEN

---

### 6.1 Waarschuwingen bij storingen

Een juiste bediening en zorgvuldig onderhoud zorgen ervoor dat de kraan een langere levensduur heeft en langer storingsvrij blijft.

Bij alle werkzaamheden naar aanleiding van een storing moeten de volgende waarschuwingen in acht worden genomen.

**GEVAAR**

Neem de sleutels uit het contactslot bij werkzaamheden aan het elektrisch systeem en voorkom dat onbevoegde personen de kraan inschakelen.

**GEVAAR**

Zoek bij lekkages aan het hydraulisch systeem een lek niet met de hand, gebruik hiervoor een stuk papier of karton. Olie onder hogedruk kan de huid binnendringen en een vergiftiging veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

Hydraulische olie kan heet zijn, draag handschoenen en een veiligheidsbril bij het zoeken van storingen aan het hydraulisch systeem.

**WAARSCHUWING**

Een lekkage aan het hydraulisch systeem direct herstellen en het oliereservoir bijvullen.

**WAARSCHUWING**

Bij het loskoppelen van hydraulische pijpen en slangen moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen die waarborgen dat de leiding niet onder hydraulische druk blijft als de energietoevoer naar het systeem is uitgeschakeld. Beweeg bijvoorbeeld de bedieningshendels heen en weer.

**WAARSCHUWING**

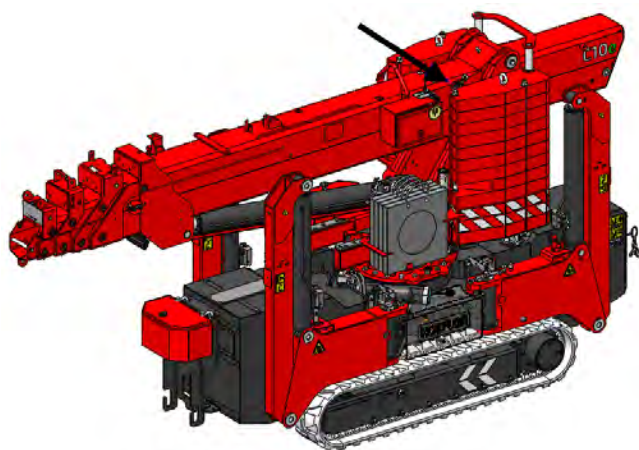
Als u een storing niet kunt oplossen, neem dan contact op met uw dealer.

## 6.2 Foutcodes

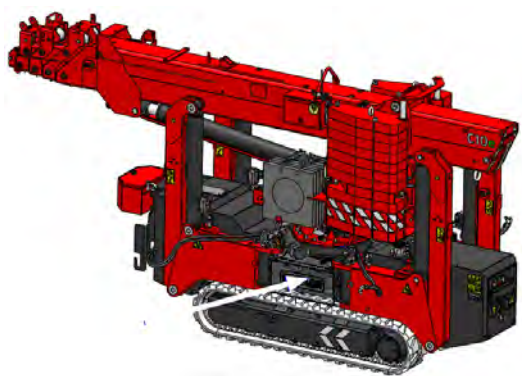
De volgende tabel bevat de foutcodes die op het beeldscherm kunnen verschijnen. Indien de aangegeven vervolgstap niet werkt, neem dan contact op met uw dealer.

Code	Beschrijving	Vervolgstap
E003	Fout Extern RAM.	Neem contact op met uw dealer.
E006	Fout SD-kaart.	Neem contact op met uw dealer.
E007	Fout CAN-bus.	Neem contact op met uw dealer.
E008	Fout Real Time Clock.	Neem contact op met uw dealer.
E066	IO-EXP1, data ontbreekt.	Neem contact op met uw dealer.
E070	IO-EXP2, data ontbreekt.	Neem contact op met uw dealer.
E074	IO-EXP3, data ontbreekt.	Neem contact op met uw dealer.
E078	Hoeksensor stempelpoot linksvoor, data ontbreekt.	Controleer bekabeling naar sensor.
E079	Hoeksensor stempelpoot linksvoor, data ongeldig.	Controleer borging van sensor-as.
E083	Positiesensor stempelpoot linksvoor, data ongeldig.	Controleer of LED's op de twee sensoren beide aan of uit staan.
E085	Hoeksensor stempelpoot rechtsvoor, data ontbreekt.	Controleer bekabeling naar sensor.
E086	Hoeksensor stempelpoot rechtsvoor, data ongeldig.	Controleer borging van sensor-as.
E090	Positiesensor stempelpoot rechtsvoor, data ongeldig.	Controleer of LED's op de twee sensoren beide aan of uit staan.
E092	Hoeksensor stempelpoot rechtsachter, data ontbreekt.	Controleer bekabeling naar sensor.
E093	Hoeksensor stempelpoot rechtsachter, data ongeldig.	Controleer borging van sensor-as.
E097	Positiesensor stempelpoot rechtsachter, data ongeldig.	Controleer of LED's op de twee sensoren beide aan of uit staan.
E099	Hoeksensor stempelpoot linksachter, data ontbreekt.	Controleer bekabeling naar sensor.
E100	Hoeksensor stempelpoot linksachter, data ongeldig.	Controleer borging van sensor-as.
E104	Positiesensor stempelpoot linksachter, data ongeldig.	Controleer of LED's op de twee sensoren beide aan of uit staan.
E108	Sensor uitschuiflengte jib, data ongeldig.	Controleer of LED's op de twee sensoren tijdens het in- en uitschuiven gelijkmatig om en om knipperen. Is dit niet het geval, controleer de bekabeling.
E110	Hoeksensor hoofdgiek, data ontbreekt.	Reset sensor door connector aan onderzijde van de sensor af te nemen en vervolgens weer te monteren, zie afbeelding <i>Hoeksensor hoofdgiek</i> .

Code	Beschrijving	Vervolgstep
E112	Sensor uitschuiflengte hoofdgiek, data ongeldig.	Controleer of LED's op twee sensoren tijdens het in- en uitschuiven gelijkmatig om en om knipperen. Is dit niet het geval, controleer de bekabeling.
E113	Druksensor hefcilinder jib bodemzijde, data ontbreekt.	Controleer bekabeling.
E114	Druksensor hefcilinder jib stangzijde, data ontbreekt.	Controleer bekabeling.
E120	Hoeksensor draaikrans, data ontbreekt.	Controleer bekabeling.
E131	Detectiesensor ballast uitgekapt, dataverschil links-rechts.	Controleer of beide ballastdelen goed zijn uitgekapt (LED's op beide sensoren aan).
E132	Detectiesensor ballast aanwezig, data ongeldig.	Controleer of beide ballastdelen goed zijn ingeklapt (LED's op beide sensoren aan).
E133	Schuifsensor ballast, data ongeldig.	Activeer de overbrugging, schuif ballast een keer helemaal uit.
E135	Detectiesensor lierplaat, data ontbreekt.	Controleer liercilinder op lekkage.
E136	Druksensor lier, data ontbreekt.	Controleer bekabeling.
E138	Druksensor lier, maximale waarde bereikt.	Verlaag last van de lier.
E139	Eindschakelaar/lierafslag actief.	Lierkabel afrollen.
E140	Driewindingenbeveiliging actief.	Lierkabel oprollen.
E148	Hoeksensor chassis, data ontbreekt.	Reset sensor door connector aan onderzijde van sensor af te nemen en vervolgens weer te monteren, zie afbeelding <i>Hoeksensor chassis</i> .
E166	Diefstalbeveiliging actief.	De diefstalbeveiliging is door Hoeflon International B.V. ingeschakeld. Neem contact op met uw dealer.
E171	Hoofddruksensor hydraulieksysteem, data ontbreekt.	Controleer bekabeling.
E172	Fout motorcontroller.	Neem contact op met uw dealer.
E173	Fout accupack.	Neem contact op met uw dealer.
E174	Laadpercentage accupack is lager dan 8%.	De foutcode verdwijnt wanneer het laadpercentage meer dan 8% bedraagt. Gebruik van de kraan is mogelijk tot een laadpercentage van 0% wanneer de overbrugging geactiveerd is.



*Figuur 6.1 Hoeksensor hoofdgiek*



*Figuur 6.2 Hoeksensor chassis*

# 7.

## TRANSPORT, OPSLAG EN AFVOEREN

---

### 7.1 Transport

**WAARSCHUWING**

Maak uitsluitend gebruik van geschikte hijs hulpmiddelen met de juiste capaciteit voor de hijstoepassing. De hijs hulpmiddelen behoren voorzien te zijn van certificaat en periodieke keuring en dienen visueel beproefd en in orde bevonden te zijn voor gebruik.

**WAARSCHUWING**

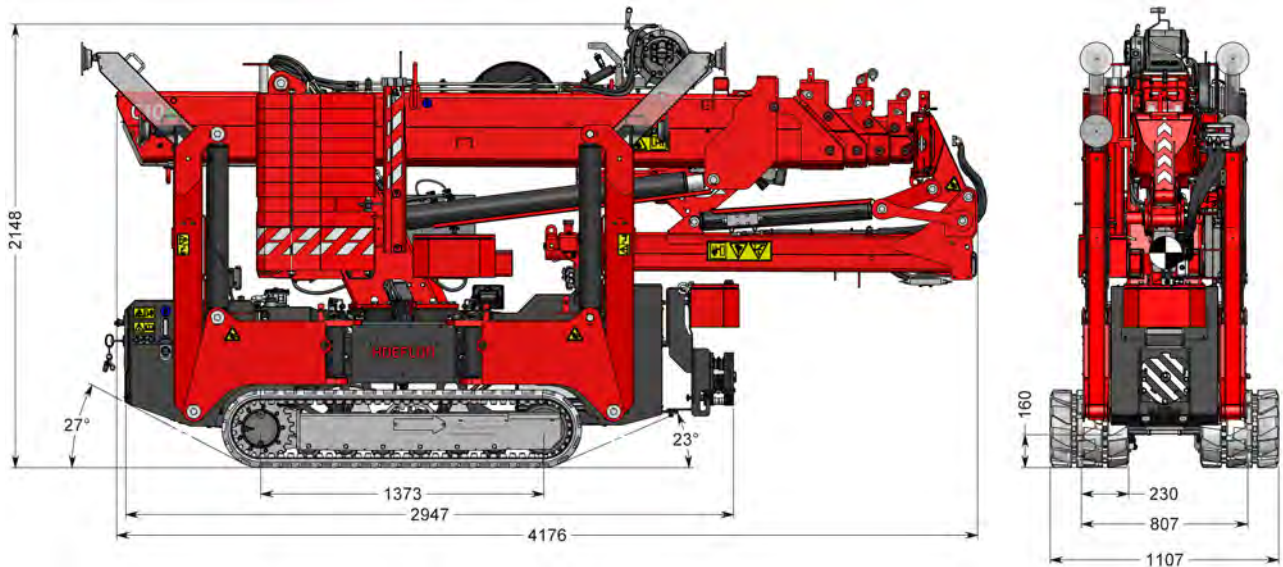
De vrijloophoek van de oprijplaten mag maximaal 15° zijn.

**WAARSCHUWING**

Zorg dat de kraan bij transport in transportstand staat en dat deze onbelast is. Geen last aan de haak, stempels ingeklapt in transportstand en de giek ingeklapt.

**OPMERKING**

*Zorg bij het rijden op een helling (bijvoorbeeld via oprijplaten op een vervoermiddel) dat de stempelpoten aan de laagste kant zijn uitgeklaapt om achterover kantelen van de kraan te voorkomen. Dat geldt ook bij het naar beneden rijden van de kraan.*



TRANSPORTGEGEVENS	
Afmetingen in transportstand ( l x b x h )	3,93 x 0,8 x 1,97 m
Afmetingen met lier en fly jib	4,15 x 0,8 x 2,07 m
Totaalgewicht	4400 kg en met opties 4700 kg
Omgevingstemperatuur	-10 tot 40 °C

Let op de volgende punten:

- Zorg ervoor dat de stempels geheel ingetrokken en in transportstand staan en de kraan geheel ingeklapt is.
- Zorg ervoor dat de kraan onbelast is.
- Gebruik oprijplaten met een geschikte maat en capaciteit. De oprijplaten moeten zo lang zijn dat de vrijloophoek minder dan 15° bedraagt.
- Rijd de kraan vooruit op een daarvoor bestemd vervoermiddel. Dat kan een pick-up of een zwaardere bedrijfsbus zijn. Bij het naar boven rijden moet de bestuurder bijgestaan worden door een persoon die aanwijzingen over de rijrichting kan geven.
- Stop de kraan op de manier zoals beschreven in de paragraaf *4.4 Kraan opstarten en uitschakelen*.
- Zet de hoofdschakelaar op de elektrakast in stand **0**.
- Verwijder losliggende delen op de kraan.

### 7.1.1 Hijs-, vastzet- of transportgereedschappen

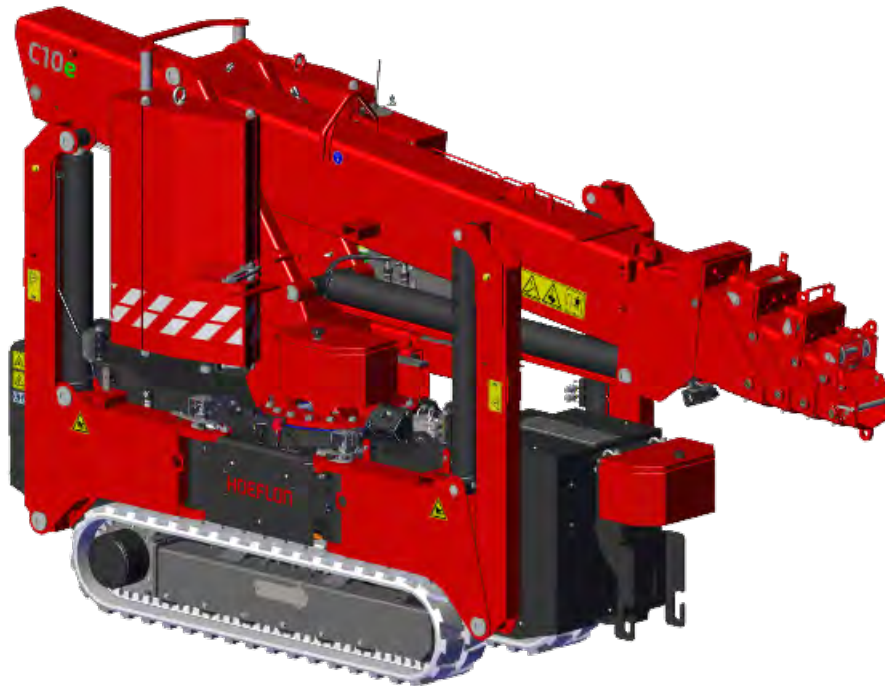
Benodigde gereedschappen:

- Hijsgereedschappen
- Vastzetgereedschappen
- Transportgereedschappen
- 2 kettingen (capaciteit: minimaal 2500 kg per ketting)
- 3 spanbanden (capaciteit: minimaal 2500 kg per spanband)
- Transportmiddel dat minimaal 4700 kg kan transporteren

### 7.1.2 Kraan in transportstand zetten

De meest compacte stand van de kraan is de transportstand. Dat is zonder of met omgeklapte fly jib en met de giek in de laagste positie. Hierbij zijn de stempelpoten ingeklapt en de ballast ingeschoven. Gebruik deze stand met minimale hoogte voor transport en opslag van de kraan.

Met de fly jib onder de giek gemonteerd staat de giek op ca. 1° en zal de lier het hoogste punt van de kraan vormen. Deze stand is gebruikelijk voor het verplaatsen van de kraan op de bouwplaats.



*Figuur 7.1 Kraan in transportstand*

Zet de kraan als volgt in de transportstand:

1. Als de giek volledig is afgetopt de kraankolom weer terugdraaien in de beginpositie.
2. De jibadapter kan eventueel aan de jib bevestigd worden als de fly jib naast de giek hangt en andere aanbouwdelen nodig zijn.
3. Aanbouwdelen moeten tijdens het transport van de kraan afgehaald worden en op de daarvoor bestemde positie bevestigd en vergrendeld worden. Deze aanbouwdelen zijn o.a. versteldeel en lierkop naast de giek, handarm op de ballast, jibadapter in de giek.
4. De hijskabel moet altijd opgerold zijn.

### 7.1.3 Kraan vastzetten voor transport



#### WAARSCHUWING

Overbelaste bevestigingsogen kunnen schade aan de kraan tot gevolg hebben. Volg daarom altijd de instructies op voor het vastzetten van de kraan.



#### WAARSCHUWING

Bij een dubbel gebruikte spanband verdubbelt ook de spankracht.



Figuur 7.2 Kraan vastzetten

Let op de volgende punten:

Punt	Belasting bevestigingspunt
Vastzetspunten onderbouw	Maximaal 2500 kg per oog

- Richting voor- en zijkant tenminste 0,5 x kraangewicht vastsjorren, richting achterzijde tenminste 1 x kraangewicht vastsjorren.
- Bij voorkeur de ruimte tussen kopschot van het transportmiddel en de voorzijde van beide rupsen uitvullen i.v.m. remkrachten. Anders tenminste sjormiddelen gebruiken waardoor totaal 1,5 x kraangewicht naar achteren getrokken kan worden.
- Bij gebruik sjorogen onderbouw t.b.v. vastzetten kraan moet de bovenbouw tegen draaien gezekerd worden in beide richtingen, anders kan de draaikrans schade oplopen door rijbewegingen.
- Zorg dat de kraan met de rupsen direct op het bovendek van het transportmiddel staat, zonder rijplaten of iets dergelijks ertussen, dit vermindert de glijweerstand van de kraan t.o.v. het transportmiddel.

- Zet de kraan vast door vier spanbanden te bevestigen aan de uitsparingen in de scharnierplaten van de stempelpoten. De kraan kan ook in de kraankolom vastgezet worden (zie *Figuur 7.2*).

### 7.1.4 Kraan ophijzen voor transport

De kraan beschikt over één hijspunt om de kraan in transportstand op te hijsen.

Let op de volgende punten:

1. Zorg ervoor dat de kraan in de transportstand staat.
2. Hijs de kraan op met twee hijsbanden of kettingen met een capaciteit van minimaal 2500 kg per band of ketting. Monteer deze aan het hijspunt op de giek (zie *Figuur 7.3*).



*Figuur 7.3 Hijspunt aan giek*

## 7.2 Kraan in opslag plaatsen



### WAARSCHUWING

Wordt de kraan langer dan 6 maanden buiten werking gesteld, neem dan contact op met uw dealer voor de te volgen procedure.

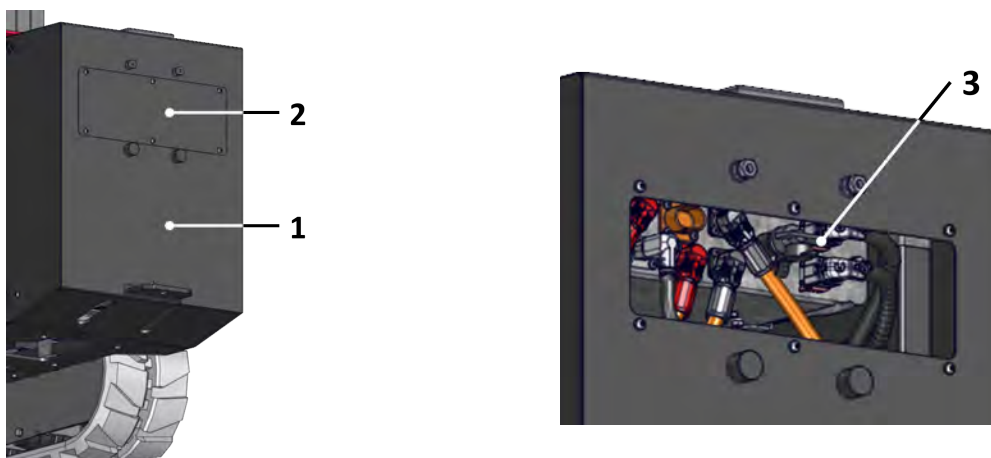
Voer voordat de kraan langer dan 3 maanden buiten gebruik wordt gesteld de volgende aanwijzingen op:

1. Verwijder vuil en reinig de kraan met water en bijvoorbeeld autoshampoo. Het rupsonderstel mag u met hoge druk reinigen. Blijf met de hogedrukreiniger uit de buurt van elektrische onderdelen.
2. Smeer de kraan volgens het smeerschema.
3. Werk beschadigingen aan het schilderwerk bij.
4. Vet roestgevoelige delen in.
5. Plaats de kraan op een droge plaats, beschermd tegen regen, hitte en koude.
6. Zorg ervoor dat de kraan niet in werking kan worden gesteld door onbevoegden.
7. Dek de kraan af met een dekzeil; houd daarbij een strook vanaf de vloer vrij voor ventilatie.

### Accu

Aanwijzingen voor de accu bij opslag van de kraan:

- korter dan 1 week: geen acties nodig.
- tussen 1 week en 1 maand: sluit de lader van de kraan aan.
- langer dan 1 maand: zorg dat de SOC van de accu tussen de 40% en 70 % is en zet vervolgens de massaschakelaar uit. De massaschakelaar (3) is te bereiken door het deksel (2) van de motorkap (1) te demonteren.



Figuur 7.4 Massaschakelaar

Na een periode van stilstand van een maand of langer is het belangrijk dat de kraan eerst volledig wordt opgeladen voordat deze weer gebruikt gaat worden.

### 7.3 Afval verwijderen

Verwijder afval volgens de plaatselijk geldende voorschriften. Het onjuist verwijderen van afval kan een bedreiging betekenen voor het milieu. Milieuvriendelijk afval kan onder andere zijn: motorolie, dieselolie, hydraulische olie, cardanolie, koelvloeistof, filters, accu's en vetten.

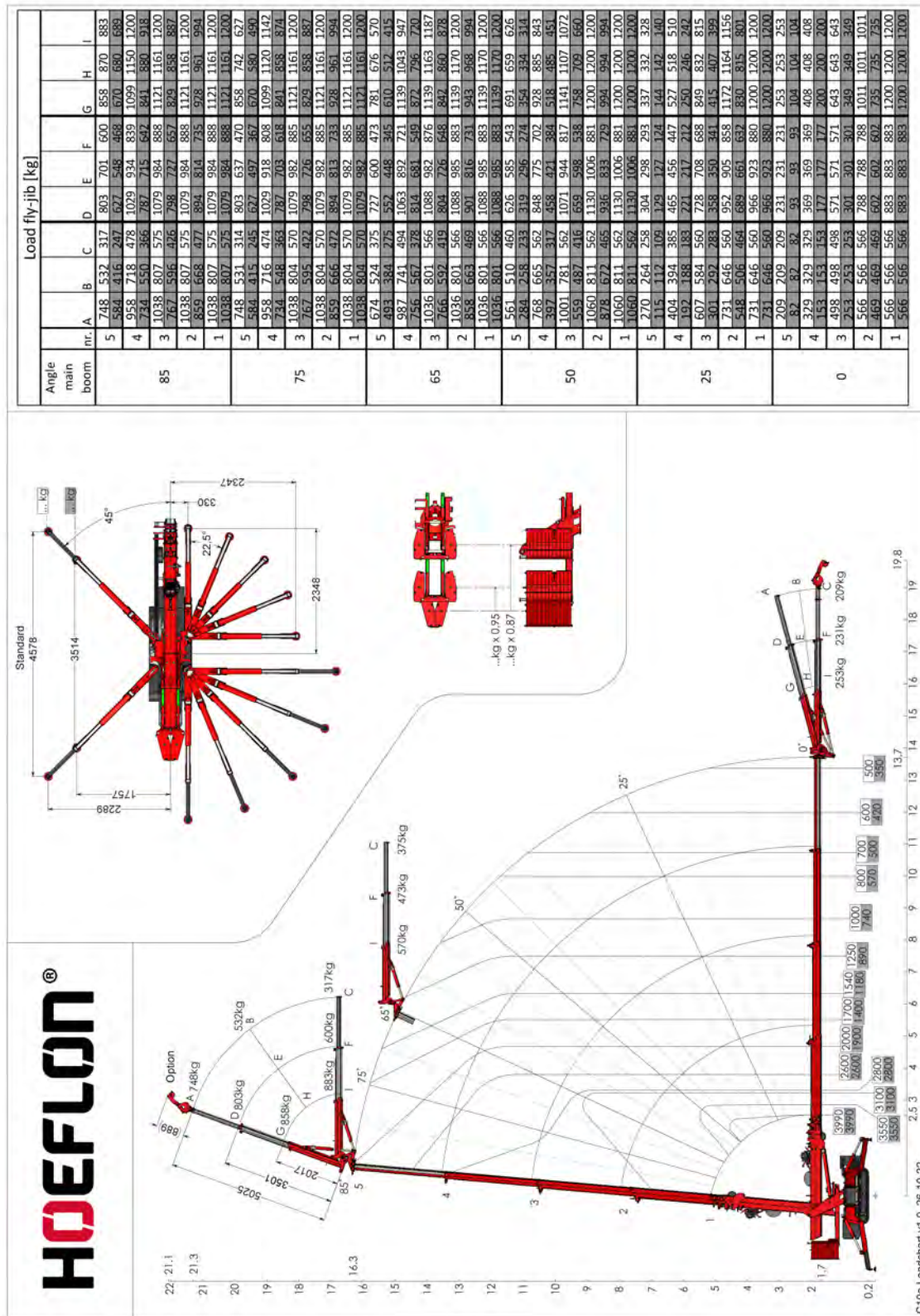


# 8.

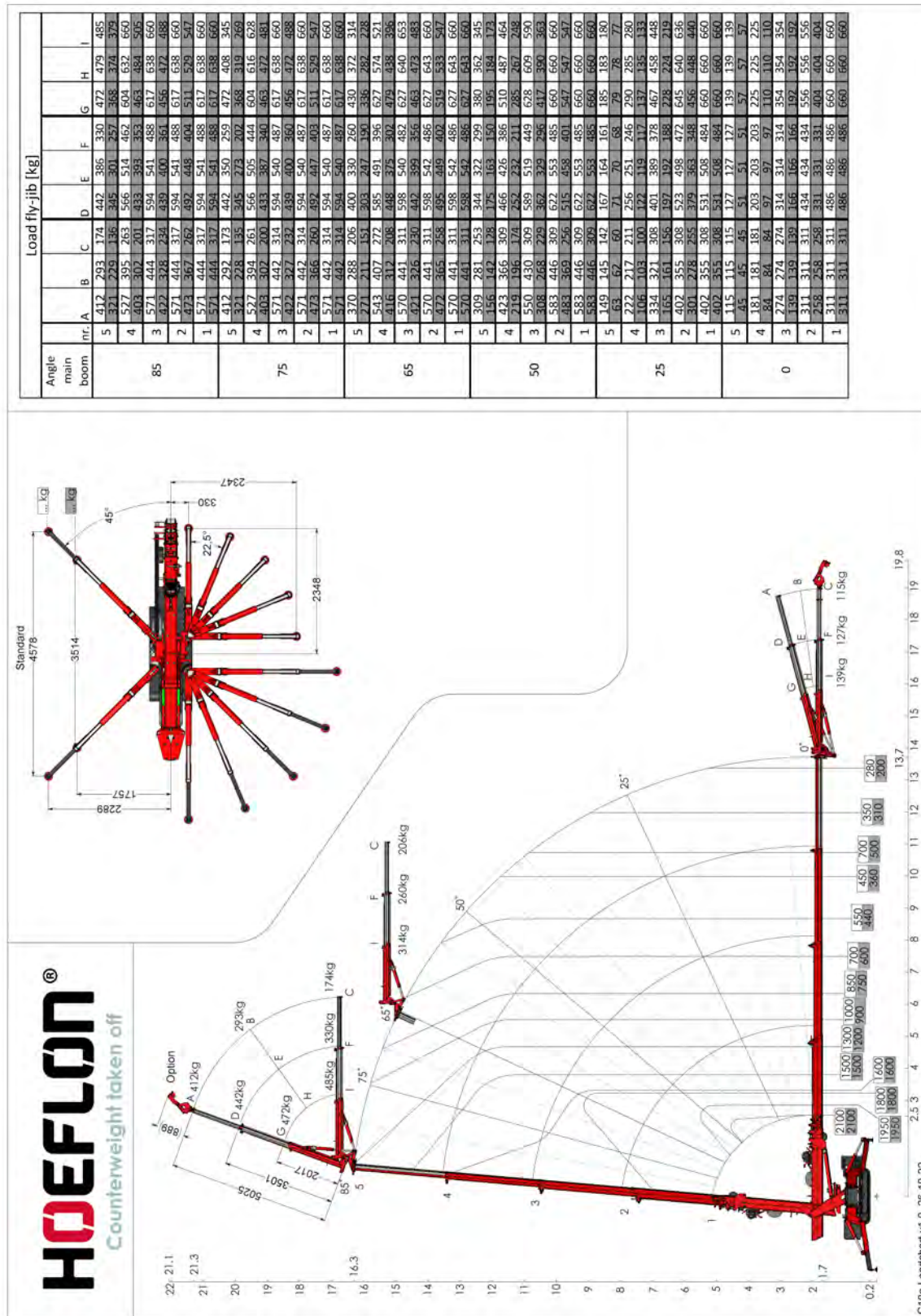
## BIJLAGEN

---

## 8.1 C10e Lastdiagram



## 8.2 C10e Lastdiagram zonder ballast



### 8.3 Maximale stempeldruk

Stempelradius	2300 mm
Stempelhoek	4 x 45°
Stempelpoot	Uitgeschoven
Ballast gewicht	Uitgeschoven
Maximale hijscapaciteit	4000 kg
Eigen gewicht	4400 kg
Maximale stempeldruk in meest ongunstigste positie	4850 kg
Minimale stempeldruk	3150 kg
Maximale stempeldruk vierkant afgestempeld	4250 kg

U kunt de stempeldrukken achterhalen bij de specifieke opstelposities.