

Betriebsanleitung

KOMPAKTKRAN C30e



Seriennr:

Lieferdatum:

Typ: U.C30.00.00.DE

Versie: 2.0

VERSIE

Versie 1.0	01-01-2020	Vanaf seriennummer
Versie 2.0	07-07-2021	Vanaf seriennummer

Hersteller:

Hoeflon International B.V.
Zwolleweg 2
3771 NR Barneveld

T: +31(0)342 400 288

I: www.hoeflon.com

E: info@hoeflon.com

EIGENTUMSRECHTE

Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung durch Hoeflon International B.V. darf diese Ausgabe weder ganz noch in Auszügen und in welcher Weise auch immer vervielfältigt, in einem automatisierten Datenbestand gespeichert oder veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie, Aufnahmen oder eine andere Art. Dies gilt auch für die zugehörigen Zeichnungen und Pläne.

© Copyright 2021

VORWORT

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil eines Kompaktkrans vom Typ C30e. Dieses Modell wird im weiteren Dokument als Kompaktkran bezeichnet. Lesen Sie diese Betriebsanleitung vollständig und sorgfältig durch, um sich mit der richtigen Bedienung und Wartung des Kompaktkrans vertraut zu machen. Die Nichteinhaltung der Hinweise und Vorschriften in dieser Betriebsanleitung geschieht gänzlich auf eigene Gefahr und kann zu Verletzungen und Maschinenschäden führen.

Hoeflon International B.V. empfiehlt, das Original dieser Betriebsanleitung einschließlich aller Anhänge an einem sicheren, zentralen Ort aufzubewahren. Eine Kopie der Betriebsanleitung ist nach Möglichkeit in der Nähe der Maschine am Arbeitsplatz aufzubewahren. Für technische Unterstützung können Sie mit dem Hersteller Kontakt aufnehmen (siehe Angaben auf dem Deckblatt).

LESEHINWEISE

Die Anweisungen, Hinweise und Warnungen in dieser Betriebsanleitung sind mit den nachstehenden Signalwörtern und Symbolen gekennzeichnet. Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch.



TIPP

Unter „Tipp“ erhält der Anwender einfache und praktische Hinweise und Empfehlungen für die Ausführung.



VORSICHT!

„Vorsicht!“ Die Funktion birgt Risiken. „Vorsicht“ weist auf mögliche Schäden an der Maschinen hin, wenn der Anwender das Verfahren nicht sorgfältig befolgt.



WARNUNG!

„Warnung!“ Der Anwender kann sich verletzen oder die Maschine stark beschädigen. Eine Warnung weist auf mögliche Verletzungen sowie auf Schäden an der Maschine, dem Werkzeug oder der Last hin, wenn der Anwender das Verfahren nicht sorgfältig befolgt.



LEBENSGEFAHR!

„Lebensgefahr!“ Das Leben des Anwenders kann unmittelbar gefährdet sein.

INHALT

VERSIE	2
EIGENTUMSRECHTE	2
VORWORT	3
LESEHINWEISE	3
INHALT	4
1. EINLEITUNG	9
1.1 Einleitung	9
1.2 EG-Konformitätserklärung	9
1.3 Änderungen	9
2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	10
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.2 Bauteile des Kompaktkrans	10
2.3 Technische Daten	12
2.3.1 Technische Daten	12
2.3.2 Zeichnungen	14
2.3.3 Geräuschemission	15
2.3.4 Hydraulische Anlage	15
2.3.5 Elektrische Anlage	15
2.4 Typenschild	16
3. VERWENDUNGSHINWEIS	17
4. GARANTIE	18
5. SICHERHEIT	19
5.1 Bediener	19
5.2 Warnungen	19
5.3 Not-Aus	22
5.4 Notbedienung	23
5.5 Piktogramme	23
5.6 Signalsäule	25
5.7 LMB	25
6. ARBEITEN MIT DEM KOMPAKTKRAN	26
6.1 Tägliche Kontrolle vor dem Einsatz	28
6.2 Bedienelemente	29

6.2.1	Fernbedienung	29
6.2.2	Function mapping	31
6.2.3	Kalibrieren der Hebel	32
6.2.4	Austauschen des Senderakkus	33
6.2.5	Arbeitsscheinwerfer	34
6.2.6	Bedienelemente an der Rückseite des Krans	35
6.2.7	Ladezustand Batteriepacks	35
6.2.8	Stauraum	36
6.3	Betrieb/Bedienung des Krans	37
6.3.1	Arbeitsreihenfolge	37
6.3.2	Bedienung	37
6.3.3	Führen der Last	38
6.4	Fahren mit dem Kompaktkran	39
6.4.1	Arbeitsreihenfolge beim Einschalten des Krans	40
6.4.2	Breite des Raupenfahrwerks einstellen	40
6.4.3	Transportstellung	40
6.5	Abstützen	42
6.5.1	Arbeitsreihenfolge	42
6.5.2	Bedienung	43
6.5.3	Option knickbare Stützfüße	44
6.5.4	Tragarme	45
6.5.5	Display-Anzeige während des Abstützens	46
6.6	Betrieb/Bedienung der Seilwinde	47
6.6.1	Arbeitsreihenfolge ohne Optionen	48
6.6.2	Anbringen des Windenseils	49
6.6.3	Befestigung Windengewicht	51
6.6.4	Lasthaken-Adapter	54
6.6.5	Ballast ein-/ausfahren	55
6.7	Unterschiedliche Hebe-Betriebsarten	56
6.7.1	Betriebsart „Heben“	56
6.7.2	Betriebsart „Pick and Carry“	57
6.7.3	Betriebsart „Pick up“	59
7.	WARTUNG/STÖRING	60
7.1	Allgemein	60
7.2	Wartungsarbeiten	61
7.3	Wartungsplan	62
7.4	Schmierplan	63

7.5	Spezifikationen der Schmiermittel	64
7.5.1	Ein- und Ausfahrketten Ausleger	64
7.6	Ballast demontieren/montieren	65
7.6.1	Demontage mit eigenen Mitteln	65
7.6.2	Ballast mit eigenen Mitteln montieren	67
7.7	Störungen	68
7.7.1	Störungscode	70
8.	TRANSPORT, LAGERUNG UND ABFALLENTSORGUNG	72
8.1	Transport	72
8.1.1	Allgemein	72
8.1.2	Fixieren	74
8.2	Lagerung	74
8.3	Entsorgen	75
9.	ANHANG	76
9.1	Lastdiagramm C30e	76
9.2	Lastdiagramm C30e bei Pick and Carry	78
9.3	Anhang	79
	VERSIE	2
	EIGENTUMSRECHTE	2
	VORWORT	3
	LESEHINWEISE	3
	INHALT	4
10.	EINLEITUNG	9
10.1	Einleitung	9
10.2	EG-Konformitätserklärung	9
10.3	Änderungen	9
11.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	10
11.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
11.2	Bauteile des Kompaktkrans	10
11.3	Technische Daten	12
11.3.1	Technische Daten	12
11.3.2	Zeichnungen	14
11.3.3	Geräuschemission	15
11.3.4	Hydraulische Anlage	15

2.3.5	Elektrische Anlage	15
2.4	Typenschild	16
12.	VERWENDUNGSHINWEIS	17
13.	GARANTIE	18
14.	SICHERHEIT	19
5.1	Bediener	19
5.2	Warnungen	19
5.3	Not-Aus	22
5.4	Notbedienung	23
5.5	Piktogramme	23
5.6	Signalsäule	25
5.7	LMB	25
15.	ARBEITEN MIT DEM KOMPAKTKRAN	26
6.1	Tägliche Kontrolle vor dem Einsatz	28
6.2	Bedienelemente	29
6.2.1	Fernbedienung	29
6.2.2	Function mapping	31
6.2.3	Kalibrieren der Hebel	32
6.2.4	Austauschen des Senderakkus	33
6.2.5	Arbeitsscheinwerfer	34
6.2.6	Bedienelemente an der Rückseite des Krans	35
6.2.7	Ladezustand Batteriepacks	35
6.2.8	Stauraum	36
6.3	Betrieb/Bedienung des Krans	37
6.3.1	Arbeitsreihenfolge	37
6.3.2	Bedienung	37
6.3.3	Führen der Last	38
6.4	Fahren mit dem Kompaktkran	39
6.4.1	Arbeitsreihenfolge beim Einschalten des Krans	40
6.4.2	Breite des Raupenfahrwerks einstellen	40
6.4.3	Transportstellung	40
6.5	Abstützen	42
6.5.1	Arbeitsreihenfolge	42
6.5.2	Bedienung	43
6.5.3	Option knickbare Stützfüße	44

6.5.4	Tragarme	45
6.5.5	Display-Anzeige während des Abstützens	46
6.6	Betrieb/Bedienung der Seilwinde	47
6.6.1	Arbeitsreihenfolge ohne Optionen	48
6.6.2	Anbringen des Windenseils	49
6.6.3	Befestigung Windengewicht	51
6.6.4	Lasthaken-Adapter	54
6.6.5	Ballast ein-/ausfahren	55
6.7	Unterschiedliche Hebe-Betriebsarten	56
6.7.1	Betriebsart „Heben“	56
6.7.2	Betriebsart „Pick and Carry“	57
6.7.3	Betriebsart „Pick up“	59
16.	WARTUNG/STÖRING	60
7.1	Allgemein	60
7.2	Wartungsarbeiten	61
7.3	Wartungsplan	62
7.4	Schmierplan	63
7.5	Spezifikationen der Schmiermittel	64
7.5.1	Ein- und Ausfahrketten Ausleger	64
7.6	Ballast demontieren/montieren	65
7.6.1	Demontage mit eigenen Mitteln	65
7.6.2	Ballast mit eigenen Mitteln montieren	67
7.7	Störungen	68
7.7.1	Störungscodes	70
17.	TRANSPORT, LAGERUNG UND ABFALLENTSORGUNG	72
8.1	Transport	72
8.1.1	Allgemein	72
8.1.2	Fixieren	74
8.2	Lagerung	74
8.3	Entsorgen	75
18.	ANHANG	76
9.1	Lastdiagramm C30e	76
9.2	Lastdiagramm C30e bei Pick and Carry	78
9.3	Anhang	79

1

EINLEITUNG

1.1 Einleitung

Der Zweck dieser Betriebsanleitung ist es, eine sichere und effiziente Interaktion zwischen Mensch und Maschine zu ermöglichen. Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind für eine ordnungsgemäße und sichere Funktion der Maschine wichtig.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Hoeflon International B.V. empfiehlt zudem für alle neuen Anwender (Bediener, Monteure, Wartungs- und ggf. Reinigungspersonal) eine (kurze) Pflichteinweisung, bei der diese Betriebsanleitung als Ausgangspunkt dienen kann.

Wenden Sie sich für zusätzliche Informationen z. B. bezüglich der Wartung und Reparatur einzelner Maschinenteile an die technische Abteilung Ihres Lieferanten. Diese Betriebsanleitung wurde mit größter Sorgfalt verfasst und so vollständig wie möglich zusammengestellt. Dennoch ist mit allen bekannten wie auch unbekanntem Situationen stets sicherheitsbewusst umzugehen.

1.2 EG-Konformitätserklärung

Hoeflon International B.V. erklärt, dass der Kompaktkran den Anforderungen der anwendbaren Europäischen Richtlinien entspricht. Die EG-Konformitätserklärung ist im Anhang beigefügt.

1.3 Änderungen

Änderungen am Kompaktkran dürfen ausschließlich nach schriftlicher Vereinbarung mit Hoeflon International B.V. vorgenommen werden. Diese Änderungen müssen im Prüfbuch für den Kran vermerkt werden.

Sämtliche Änderungen an der Maschine müssen sowohl in das Original exemplar als auch in alle Kopien dieser Betriebsanleitung aufgenommen werden. Die Verantwortung hierfür liegt bei demjenigen, der die Änderungen durchführt.

Hoeflon International B.V. behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit und sofort Anpassungen oder Veränderungen vorzunehmen, die zur erhöhten Sicherheit der Maschine beitragen. Diese Anpassungen bzw. Änderungen werden in einen Anhang aufgenommen, der Bestandteil dieser Betriebsanleitung ist. Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann ebenfalls ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

2

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kompaktkran ist ausschließlich zum Heben von loseem Material mit Hilfe eines Hakens vorgesehen. Die zu transportierenden Gegenstände müssen den technischen Angaben in der Betriebsanleitung sowie dem zugehörigen Prüfbuch für den Kran entsprechen.

2.2 Bauteile des Kompaktkrans

Nachstehend sind die Bauteile des Kompaktkrans aufgeführt.

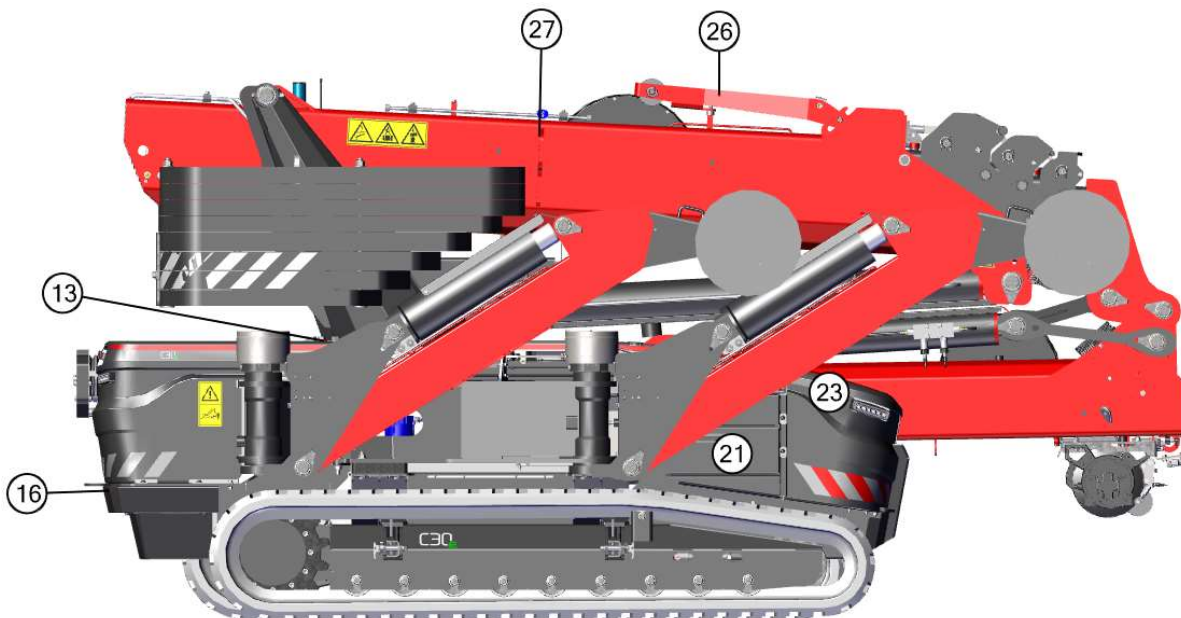


Abbildung 1: Ansicht von rechts C30e

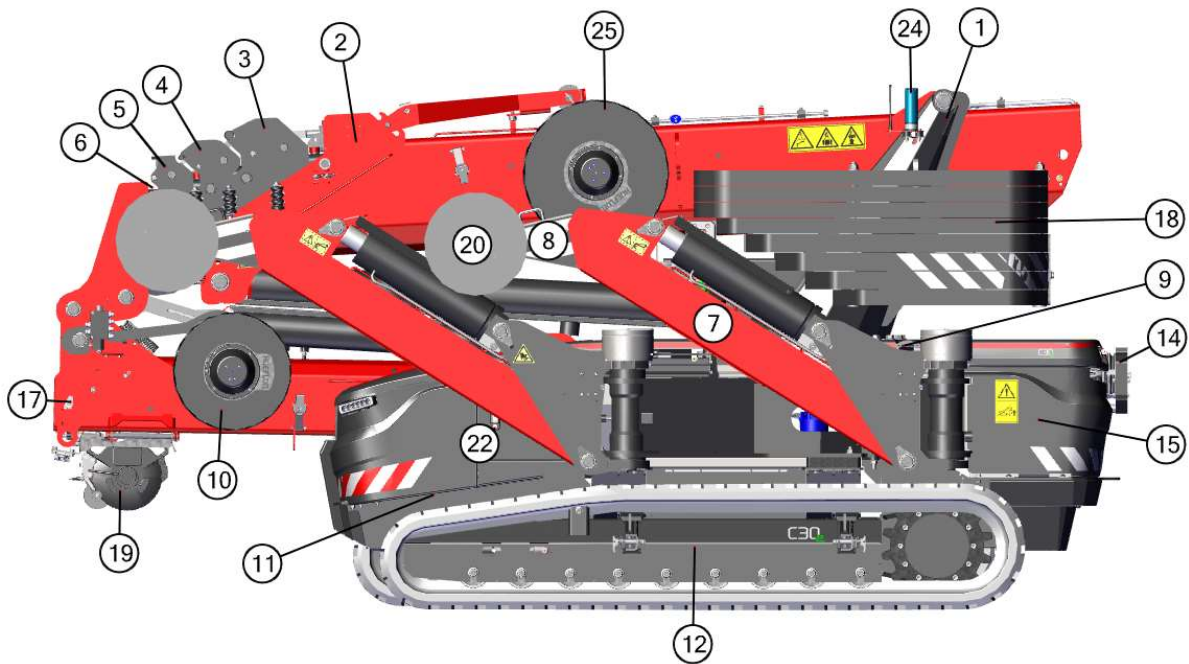


Abbildung 2: Ansicht von links C30e

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 Kransäule | 17 Fly-Jib |
| 2 Ausleger 1 | 18 Ballast |
| 3 Teleskopausleger 1 | 19 Seilwinde |
| 4 Teleskopausleger 2 | 20 Unterlagplatten |
| 5 Teleskopausleger 3 | 21 Werkzeugkoffer |
| 6 Teleskopausleger 4 | 22 Hydrauliköltank |
| 7 Stützfuß | 23 Akku-Ladegerät (für Sender-Akku) |
| 8 Ausfahrbares Stützfußteil | 24 Signalsäule |
| 9 Ladestromanschluss | 25 Elektrohydraulische Haspel |
| 10 Datenhaspel | 26 Ballast-Demontagestütze |
| 11 Elektromotor | 27 Hebepunkt |
| 12 Raupenfahrwerk | 28 Seilwindenkopf (in Entwicklung) |
| 13 Drehkranz | 29 30°-Verstellteil (in Entwicklung) |
| 14 Windengewicht | 30 Auslegerspitze (in Entwicklung) |
| 15 Batterien | |
| 16 Zugöse | |

2.3 Technische Daten

2.3.1 Technische Daten

Nachstehend sind die technischen Daten des Kompaktkrans aufgeführt.

Allgemeine Daten		
Hersteller	Hoeflon	
Seriennummer	2000 1089 C30e (1089=Servicenummer)	
Gewicht Fly-Jib	640	kg
Maximaler Steigungswinkel	20	°
Böschungswinkel	Hinten 25° und vorne 23,5°	°
Maximale Schräglage abgestützt	5	°
Bodenfreiheit	200 mm Raupenfahrwerk ein, 300 mm Raupenfahrwerk aus	mm
Elektromotor	80 V 12 kW	
Batterie	2x 12 V, 12 Ah	
Umgebungstemperatur	-10 bis 40	°C
Schwenkbereich	360	°
Maximale Traglast und Hubhöhe Kran	Siehe Lastdiagramm im Anhang	
Maximale Windgeschwindigkeit	10,8 (6 Beaufort)	m/s

Technische Daten	C30e	
Transportlänge ohne Fly-Jib	3850	mm
Transportbreite	1170	mm
Transporthöhe	2000	mm
Maximale Bodenfläche 45° abgestützt	5080	mm
Gesamtgewicht inkl. Fly-Jib und ggf. Ballast	9000	kg
Gesamtgewicht Fly-Jib	640	kg

Gesamtgewicht Ballast	2320	kg
Gewicht Windengewicht mit Haken	37,5	kg
Gewicht Seilwindenkopf	–	kg
Maximaler Bodendruck pro Fläche	0,76	kg/cm ²
Maximaler Bodendruck pro Stützfuß	8900	kg
Max. Last Fly-Jib horizontal eingefahren	3000	kg
Max. Last Fly-Jib horizontal ausgefahren	9	kg
Max. Last Winde	1000	kg
Max. Einscheren	1x Einscheren 2000 kg 2x Einscheren 3000 kg	

2.3.2 Zeichnungen

Nachstehend sind die Abmessungen des Kompaktkrans dargestellt.

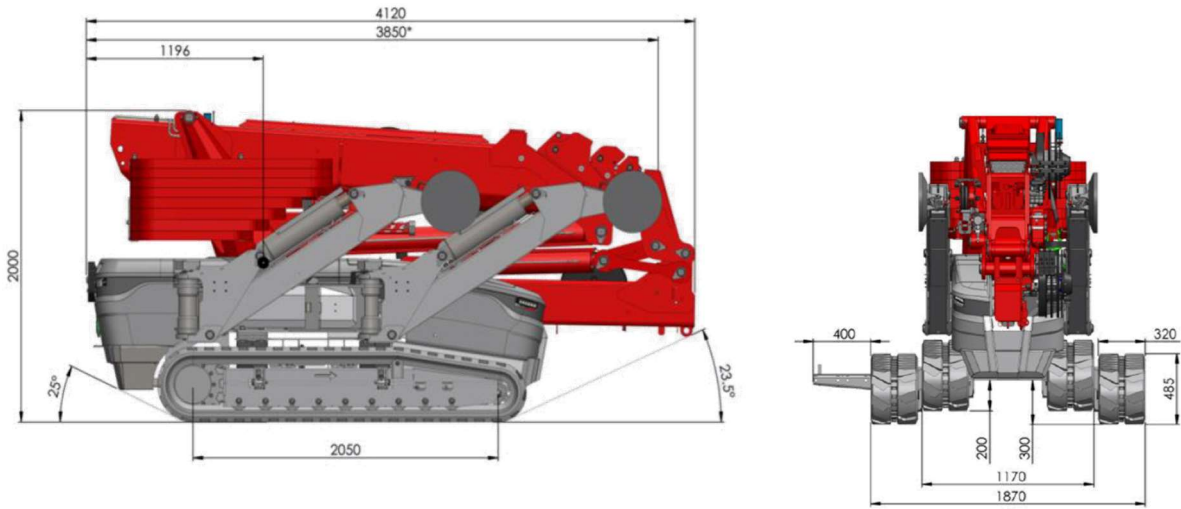


Abbildung 3: Vorder- und Seitenansicht

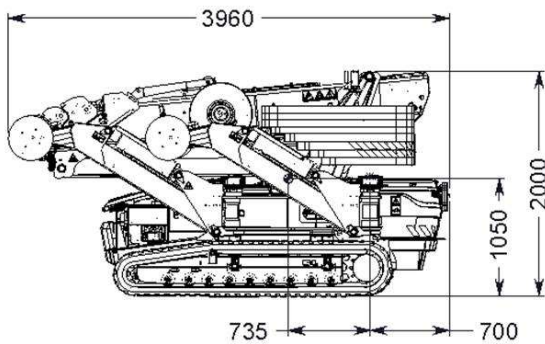


Abbildung 4: Schwerpunkt ohne Fly-Jib

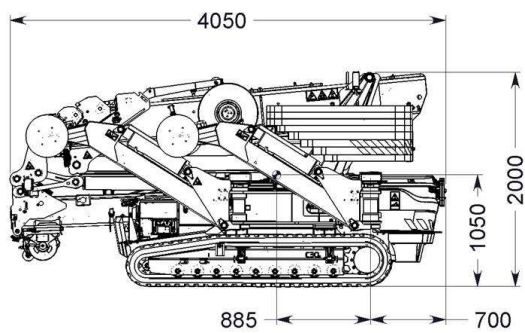


Abbildung 5: Schwerpunkt mit Fly-Jib

2.3.3 Geräuschemission

Die Schallmessungen wurden in offenem Gelände ausgeführt.

Geräuschemission dB(A)		8 Meter	16 Meter
Vorderseite, Motorseite	Elektromotor		
Rückseite, Seite	Elektromotor		

2.3.4 Hydraulische Anlage

Nachstehend werden die technischen Daten der hydraulischen Anlage aufgeführt.

Hydraulische Anlage		
Inhalt Hydrauliköltank	70 Liter	
Pumpe 1	Typ	Zahnradpumpe
	Max. Druck	250 bar

2.3.5 Elektrische Anlage

Nachstehend werden die technischen Daten der elektrischen Anlage aufgeführt.

Elektrische Anlage	
Batterie	24 V (2x 12 V)
Batteriepacks	80 V, 5,5 kW
Elektromotor	80 V DC, 12 kW
Fernbedienung	Hoeflon RC6



TIPP

Weitere technische Daten können Sie dem entsprechenden Prüfbuch für den Kran und der Anleitung des Motors entnehmen.

2.4 Typenschild

Am Kompaktkran ist ein Typenschild mit den Maschinendaten angebracht. Dieses Typenschild darf nicht entfernt werden.

Mit dem CE-Zeichen auf dem Typenschild wird angegeben, dass der Kompaktkran den einschlägigen Anforderungen der Europäischen Richtlinien entspricht.



Abbildung 6

Erläuterung des Typenschildes	
Type	Der Typ des Kompaktkrans (C30e)
Model	Der Hersteller des Kompaktkrans
Serial Nr.	Die Seriennummer des Kompaktkrans
Year	Das Baujahr des Kompaktkrans
Weight	Das Gewicht des Kompaktkrans
Max. Capacity	Maximale Traglast



TIPP

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen die Typen- und Seriennummer an.

3

VERWENDUNGSHINWEIS

Bei dem Kompaktkran handelt es sich um eine Maschine, die zum Heben von Lasten bestimmt ist. Der Kompaktkran darf ausschließlich für die vorgesehenen Zwecke verwendet werden. Darüber hinaus ist es nicht gestattet, Bewegungsgeschwindigkeiten selbstständig zu ändern. Es ist zudem absolut verboten, die maximale Traglast (siehe Abschnitt 9.1 und 9.2) zu überschreiten, und es ist verboten, Sensoren zu überbrücken. Sofern Änderungen gewünscht sind, muss zuvor der Hersteller kontaktiert werden.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist es erforderlich, sich mit der Betriebsanleitung sorgfältig vertraut zu machen. Alle Anweisungen und Sicherheitswarnungen dieser Betriebsanleitung sind zu befolgen. Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann Anwender und Umstehende gefährden. Außerdem können Schäden an der Maschine entstehen. Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine erfordert eine ausdrückliche, schriftliche Genehmigung durch Hoeflon International B.V.

Die Maschine verfügt über ein selbstüberwachendes Sicherheitssystem. Hierzu gehört, dass die Lage bzw. Konfiguration der Maschine sowie die Traglast überwacht werden. Diese Daten werden im Kran gespeichert.

Sämtliche Mitarbeiter müssen über alle Anweisungen in dieser Betriebsanleitung unterrichtet sein. Werden diese nicht eingehalten, gilt dies als Fahrlässigkeit.

4

GARANTIE

Auf einen neuen Kompaktkran wird eine Garantie von 12 Monaten gewährt.

Der Garantiezeitraum beginnt ab dem Tag der Inbetriebnahme des Kompaktkrans. Dies ist gleichzeitig der Tag, der auf der Übergabeerklärung (siehe Seite 3) verzeichnet ist.

Wenn durch andere Parteien/Personen als Hoeflon International B.V. Änderungen am Kran vorgenommen werden, erlischt die Garantie.

Die Garantie wird in den folgenden Fällen ausgeschlossen:

- Bei Nachbauten bzw. Teilen, die nicht bei Hoeflon International in Auftrag gegeben wurden.
- Für den Arbeitslohn für Montage bzw. Reparatur des Kompaktkrans.
- Für defekte Bauteile aufgrund falscher bzw. unsachgemäßer Verwendung, Überlast, Nachlässigkeit bei der Wartung, unkundigem Gebrauch, Unfällen, normalem Verschleiß usw.
- Bei Ersatzteilen im Zuge der Wartung.
- Wenn keine ausgefüllte Übergabeerklärung an Hoeflon International B.V. zurückgesendet wurde.
- Im Garantiefall werden ausschließlich Ersatzteile erstattet.

Erweiterte Garantiebestimmungen können beim Händler angefordert werden.

5

SICHERHEIT

5.1 Bediener

Bediener dürfen nicht unter dem Einfluss von (Betäubungs-)Mitteln oder Alkohol stehen und müssen mindestens 18 Jahre alt sein. Diese Personen müssen mit allen Funktionen und Werkzeugen dieses Hebezeugs vertraut sein. Personen, die an oder mit dem Kompaktkran arbeiten, müssen Sicherheitsschuhe, Handschuhe und einen Schutzhelm tragen.

In den Niederlanden müssen sich die Bediener im Besitz eines gültigen Kranführerscheins TCVT W4-01 befinden.

5.2 Warnungen

Die nachstehenden Warnungen bzw. Hinweise sind von allen Mitarbeitern zu beachten.



LEBENSGEFAHR!

Aufgrund der Aus- und Einzugsketten ist es verboten, Hebearbeiten auszuführen, wenn sich der Ausleger unterhalb der Horizontalstellung befindet. Mit dem Fly-Jib ist eine Stellung unterhalb der Waagerechten zulässig.



LEBENSGEFAHR!

Achten Sie darauf, dass sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten, wenn diese in Bewegung ist. Keine Lasten über Personen hinweg schwenken.



LEBENSGEFAHR!

Hebearbeiten mit einem beschädigten oder zu schwachen Haken, Seil oder anderen Anschlag-/Tragmitteln sind verboten.



LEBENSGEFAHR!

Nicht in Berührung mit drehenden oder bewegten Teilen kommen.



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, den Kompaktkran in der Nähe von Hochspannungskabeln zu verwenden!



LEBENSGEFAHR!

Steigen Sie niemals auf die Maschine, wenn diese in Bewegung ist oder mit ihr gearbeitet wird.



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, den Kompaktkran in explosionsgefährdeter Umgebung zu verwenden.



LEBENSGEFAHR!

Transportieren Sie den Kompaktkran auch ohne Last niemals, wenn der Kran, die Stützfüße und der Ballast nicht vollständig eingeklappt, eingefahren und gesichert sind; dies kann zu Gefahrensituationen und Maschinenschäden führen!



LEBENSGEFAHR!

Vergewissern Sie sich, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist; verwenden Sie Fahrplatten oder Unterlagplatten. Achtung: Niemals über Gruben oder neben bzw. in Löchern abstützen.



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, mit dem Kompaktkran Personen zu befördern bzw. zu heben.



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, mit dem Kompaktkran Lasten los zu ziehen, fallen zu lassen, zu schieben oder schräg anzuheben.



LEBENSGEFAHR!

Die Sensoren dürfen keinesfalls überbrückt werden; dies kann zu lebensgefährlichen Situationen und Maschinenschäden führen. Bei einem defekten Sensor sofort Kontakt mit Hoeflon International B.V. aufnehmen.



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, den voreingestellten Druck bzw. die Motordrehzahl zu ändern; dies kann zu Gefahrensituationen und Maschinenschäden führen und hat ein unmittelbares Erlöschen der Garantie zur Folge.



LEBENSGEFAHR!

Heben Sie keine Lasten an, die schwerer sind als maximale Traglast laut Tabelle.



LEBENSGEFAHR!

Lassen Sie beim Verlassen der Maschine niemals schwebende Lasten im Kompaktkran.



LEBENSGEFAHR!

Versetzen Sie nur Lasten, die frei vom Untergrund bewegt werden können und sich senkrecht unter dem Haken befinden!



LEBENSGEFAHR!

Ziehen Sie bei der Bedienung des Krans den Schlüssel ab, und verhindern Sie, dass Unbefugte die Maschine umschalten.



LEBENSGEFAHR!

Den Ausleger nicht weiter als 60° anheben, wenn die Stützfüße an der **Ballastseite** parallel (180°) zum Kompaktkran stehen! Hierdurch wird ein Hintenüberkippen des Kompaktkrans verhindert.



LEBENSGEFAHR!

Legen Sie niemals Werkzeug oder Material auf die Motorabdeckung der Maschine oder auf den Kran. Diese Teile können vom Motor weggeschleudert werden oder von der Maschine herabfallen.



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, den Kompaktkran bei Unwetter bzw. Windgeschwindigkeiten über 6 Beaufort zu verwenden.



LEBENSGEFAHR!

Hochspannung! (Stromschlaggefahr) Es ist verboten, die rückwärtige Abdeckung und die vorderen Abdeckungen des Unterwagens zu demontieren. Unter diesen befinden sich hochspannungsführende Batteriepacks, Kabel und Bauteile. Die Demontage darf nur durch besonders von Hoeflon geschulte Monteure erfolgen.



WARNUNG!

Bedienung und Arbeiten am Kompaktkran dürfen nur durch geeignete und eingewiesene Personen erfolgen, die mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sind und eine Kranführerschulung bei Hoeflon International B.V. erhalten haben! (In den Niederlanden

müssen sich die Bediener im Besitz eines gültigen Kranführerscheins TCVT W4-01 befinden.)



WARNUNG!

Gefahrensituationen entstehen häufig an Schnittpunkten von Maschine, Bediener, Last, Umgebung und Untergrund. Ausreichende Vorkenntnisse und Vorbereitung sind unbedingt erforderlich.



WARNUNG!

Es wird davon abgeraten, den Elektroantrieb bei Regen, Schnee, hohem oder nassem Gras oder beim Fahren durch Wasser zu betreiben.



WARNUNG!

Es ist verboten, den Kompaktkran auf öffentlichen Wegen einzusetzen; der Kompaktkran ist nicht mit der entsprechenden Kennzeichnung und Beleuchtung versehen.



WARNUNG!

Heiße Motorteile und Bauteile der hydraulischen Anlage können Verbrennungen verursachen.



WARNUNG!

Vor dem Abkuppeln der Hydraulikleitungen und -schläuche sind Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass kein Druck mehr in den Leitungen vorliegt, wenn das System spannungslos geschaltet wurde.



WARNUNG!

Achten Sie darauf, dass die Stützfüße nicht zu hoch aufgestellt werden, um eine Berührung zwischen Ballast und Stützfüßen beim Schwenken zu vermeiden.



WARNUNG!

Der Fly-Jib darf nicht mehr als 70° angehoben sein.



WARNUNG!

Beim Abstützen oder Einklappen nicht in Berührung mit den Stützfüßen kommen (Quetschgefahr).



WARNUNG!

Niemals einen belasteten Kompaktkran transportieren, es sei denn, mit der Option Pick and Carry.



WARNUNG!

Klappen Sie den Kran nach der Arbeit stets ein, um eine Windbelastung während des Nichtgebrauchs zu verhindern.



VORSICHT!

Achten Sie bei der Verwendung in überdachten Räumen auf die lichte Höhe.



VORSICHT!

Bei der Verwendung in schlecht beleuchteter Umgebung ist künstliches Licht einzusetzen, um sicher mit dem Kompaktkran arbeiten zu können.



VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass sich bei Hebearbeiten keine losen Teile auf dem Ausleger befinden.



VORSICHT!

Der Ausleger ist elastisch und biegt sich beim Aufnehmen der Last. Bei Entlastung federt er zurück. Berücksichtigen Sie dies.



VORSICHT!

Der Hebepunkt an der Oberseite des Fly-Jib dient nur zum Heben des losen Fly-Jib. Es ist verboten, mit ihm Lasten zu heben oder die Maschine festzuzurren.



VORSICHT!

Treffen Sie besondere Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen bei Situationen, die den Untergrund, die Umgebung oder die Last bei der Verwendung der Maschine stark beeinflussen oder einschränken.

Wenn Sie über die sichere Anwendung der Maschine unsicher sind, ziehen Sie einen Fachmann zu Rate oder wenden Sie sich an den Händler oder Hersteller.



VORSICHT!

Halten Sie beim Abstützen eine ausreichende Sicht auf den aktiven Stützfuß ein, um Quetschgefahr von Füßen zu vermeiden.



VORSICHT!

Der Kompaktkran darf nur mit Tippschalter-Bedienung gefahren werden. Achten Sie immer gut auf die Umgebung, um zu verhindern, dass Sie beim Fahren gegen Personen oder Gegenstände stoßen.



TIPP

Verwenden Sie Kommunikationsmittel, wenn der Arbeitsbereich des Kompaktkrans vom Kranführer nicht vollständig eingesehen werden kann.



TIPP

Lassen Sie niemals eine Maschine mit steckendem Schlüssel und Fernbedienung unbeaufsichtigt zurück.



TIPP

Halten Sie den Kompaktkran sauber und verhindern Sie ein Ansammeln von Schmutz.



TIPP

Befolgen Sie bei der Verwendung des Kompaktkrans die nationalen Gesetze zu Arbeitsbedingungen und Arbeitssicherheit.



TIPP

Aus Gründen der Kippgefahr wird empfohlen, bei Fahrten auf weichem oder abschüssigem Untergrund die Stützfüße neben der Maschine 10 cm über dem Boden anzuheben.



TIPP

Bei einer Auslegerstellung über 45 Grad kann der Fly-Jib nicht eingeklappt werden.

5.3 Not-Aus

An der Rückseite der Maschine und auf der Fernbedienung befindet sich ein Not-Aus. Beide Not-Aus-Schalter besitzen dieselbe Funktion: Bei der Betätigung werden alle Bewegungen angehalten. **Betätigen Sie den Not-Aus nur in Notsituation oder bei Unfällen.**

5.4 Notbedienung



WARNUNG!

Bei Verwendung der Notbedienung ist zusätzliche Vorsicht geboten, da das Display der Fernbedienung außer Funktion ist.

- Verwenden Sie die Notbedienung ausschließlich, wenn keine Funkverbindung zur Fernbedienung hergestellt werden kann, das Display defekt oder kein neuer Akku mehr zur Hand ist.
- Wenn das Notbedienungskabel angeschlossen ist, ist das Display ohne Funktion!
- Das Notbedienungskabel am Anschluss an der Unterseite des Senders und am Anschluss rechts hinten am Kran anbringen (siehe *Abbildung 7, 8 und 9*).
- Den Sender wie gewohnt bedienen (wie im Abschnitt 6.2.1) beschrieben.



Abbildung 7: Notbedienung



Abbildung 8: Notbedienung









Abbildung 9: Notbedienung

5.5 Piktogramme


Nachstehend werden die angebrachten Piktogramme aufgeführt. Diese dürfen nicht entfernt werden. Fehlende oder beschädigte Piktogramme sind unverzüglich zu ersetzen!

Piktogramm	Bedeutung	Lage
	Tragen von Sicherheitsschuhen, Handschuhen und Schutzhelm vorgeschrieben	Am Schaltkasten
	Hebepunkt zum Anheben der Maschine	Links und rechts vom Hauptausleger
	V.l.n.r.: Nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen verwenden; Schwebende	Am Hauptausleger und Fly-Jib

Piktogramm	Bedeutung	Lage
	Last; Nicht unter die Last treten	
	Unbefugten Personen ist es verboten, sich innerhalb des Arbeitsbereichs oder in der Gefahrenzone der Maschine aufzuhalten.	Links und rechts seitlich am Kran
	Bevor Sie eine Handlung ausführen, erst die Betriebsanleitung zu Rate ziehen.	Auf der rückwärtigen Abdeckung
	Achtung: Auf- und Abbewegung der Stützfüße.	Seitlich vorne an den Stützfüßen
	Schnittgefahr	An den Knickpunkten des Krans und an den Stützfüßen bei den Zylindern
	Gefährliche elektrische Spannung	Auf den Batteriepacks
	Warnung vor Funkfernbedienung	Unter der Signalsäule an der Kransäule

5.6 Signalsäule

Am Kompaktkran ist eine Signalsäule angebracht. Die Farben haben die nachstehende Bedeutung. Bei einer Überbrückung mithilfe des Schlüsselschalters gibt die Signalsäule ein akustisches Signal aus, um alle Umstehenden zu warnen.

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

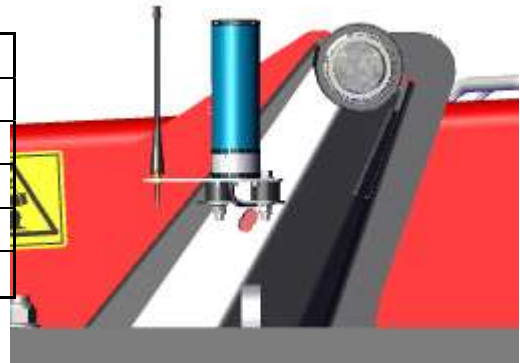


Abbildung 10: Signalsäule

5.7 LMB

Nachstehend wird beschrieben, wie der Kran durch den LMB (Lastmomentbegrenzer) vor Überlast geschützt wird.

Wenn der Kran abgestützt ist und der Hauptschalter wieder auf Stellung 2 (Kranbedienung) gestellt wird, kann der Kran die Abstützung genau ermitteln. Anhand dessen erkennt der Kran, was er wo anheben darf bzw. kann.

Wenn am Kran eine Last angeschlagen ist, die Ausladung des Krans erhöht wird und der Kran einen Bereich erreicht, in dem das Heben nicht mehr zulässig ist, stoppt der Kran sofort die Verlängerung der Ausladung. Gleichzeitig leuchtet die rote Lampe der Signalsäule auf, und es wird ein akustisches Signal ausgegeben.

Der Kran kann dann nur noch in die Richtung bedient werden, in der die Last wieder in den sicheren Bereich gelangt. In diesem Fall hin zu einer geringeren Ausladung.

Die folgenden Funktionen können vom LMB blockiert werden: Hauptmast und Fly-Jib ausfahren, Seilwinde aufrollen, Hauptmast und Fly-Jib anheben, Oberwagen drehen, Ballast einfahren.

6

ARBEITEN MIT DEM KOMPAKTKRAN

Bei der Arbeit mit dem Kompaktkran haben alle Mitarbeiter die nachstehenden Hinweise/Warnungen zu beachten.



LEBENSGEFAHR!

Treten Sie niemals in den Arbeitsbereich. Dies kann schwerwiegende Folgen haben.



LEBENSGEFAHR!

Gestatten Sie keinen unbefugten Personen Zutritt zum Arbeitsbereich des Kompaktkrans.



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, den Kompaktkran in explosionsgefährdeten Räumen zu verwenden.



LEBENSGEFAHR!

Der Betreiber ist für die sichere Verwendung des Krans verantwortlich: Auswahl der geeigneten Hilfsmittel (anhand Verwendungszweck, Leistung, Abnahme und Sichtprüfung), persönlichen Schutz des Bedieners und der Personen in der Umgebung.



LEBENSGEFAHR!

Die Abstützung darf nur auf geeignetem Untergrund erfolgen. Dies beinhaltet eine ausreichende Horizontalstellung und eine ausreichende Tragfähigkeit.



LEBENSGEFAHR!

Niemals die Taste 110% verwenden, um die Ausladung des Krans zu erhöhen oder die Seilwinde weiter aufrollen zu lassen.



WARNUNG!

Arbeiten Sie stets sicherheitsbewusst und unter Berücksichtigung von Kran, Umgebung, Untergrund und Last. Nehmen Sie die Arbeit nicht auf, wenn dadurch voraussichtlich die Gefahr einer unsicheren Situation entstehen kann. Treffen Sie zuvor geeignete Maßnahmen.



WARNUNG!

Bedienen Sie den Kompaktkran mit Vorsicht; Die Hebel niemals abrupt loslassen und ruckartiges Fahren vermeiden. Bedienung nur durch befugte Personen!



WARNUNG!

Beim Einschalten der Schlüsselschalterüberbrückung (Abbildung 29, Nr. 3) werden Sensoren überbrückt. Es ist verboten, den Windensensor zu überbrücken. Eine Überbrückung erfolgt stets auf eigene Gefahr.

**WARNUNG!**

Führen Sie stets zuerst die tägliche Kontrolle durch!

**WARNUNG!**

Vergewissern Sie sich stets, dass keine unsicheren Situationen entstehen können!

**WARNUNG!**

Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich des Kompaktkrans aufgeräumt und abgesperrt ist.

**WARNUNG!**

Das Ladekabel zwischen dem Kran und der Steckdose 220 V darf maximal 5 m lang sein und muss Adern von mindestens 2,5 mm² besitzen.

**VORSICHT!**

Verwenden Sie den Kompaktkran erst, nachdem Vorsorgemaßnahmen überdacht und getroffen wurden, um den Betreiber, die Maschine, die Last die Umgebung und den Untergrund abzusichern.

**VORSICHT!**

Schalten Sie bei erforderlichen (Neben-)Arbeiten die Bedienung aus, um ungewollte Bewegungen zu verhindern.

**VORSICHT!**

Lassen Sie die Bedienung niemals unbeaufsichtigt zurück, wenn der Schlüssel nicht abgezogen ist.

**VORSICHT!**

Legen Sie niemals lose Teile auf den bewegten Bauteilen des Kompaktkrans ab.

**TIPP**

Die Bewegungsrichtungen der Fernbedienung stimmen am besten mit der Richtung des Kompaktkrans überein, wenn Sie sich hinter dem Kompaktkran aufhalten.

**TIPP**

Verwenden Sie den Werkzeugkoffer ausschließlich für Kranteile und das für die Arbeit mit dem Kompaktkran erforderliche Werkzeug (sofern vorhanden).

6.1 Tägliche Kontrolle vor dem Einsatz



LEBENSGEFAHR!

Hochspannung! (Stromschlaggefahr) Es ist verboten, die rückwärtige Abdeckung und die vorderen Abdeckungen des Unterwagens zu demontieren. Unter diesen befinden sich hochspannungsführende Batteriepacks, Kabel und Bauteile. Die Demontage darf nur durch besonders von Hoeflon geschulte Monteure erfolgen.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie für eine maximale Lebensdauer Ihrer Geräte sollten Sie sich vor der Verwendung des Kompaktkrans stets die Zeit nehmen, den Zustand des Kompaktkrans zu überprüfen. Eventuell gefundene Probleme sollten entweder von Ihnen selbst oder von Ihrem Händler behoben werden, bevor Sie den Kompaktkran wieder verwenden.

- Vergewissern Sie sich zu Beginn der Kontrolle zunächst, dass der Kompaktkran horizontal steht, um den Ölstand richtig überprüfen zu können.
- Kontrollieren Sie, ob der Not-Aus des Krans betätigt ist.
- Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Kompaktkrans durch. Achten Sie auf austretendes Öl, undichte Zylinder, lose Verbindungen, Schmutzansammlung und eventuelle Beschädigungen. Entfernen Sie angesammelten Schmutz, und lassen Sie bei gefundenen Leckagen die erforderlichen Reparaturen ausführen.
- Kontrollieren Sie den Ölstand des Hydrauliköltanks; wenn der Kran in Transportstellung steht; füllen Sie gegebenenfalls Hydro 46 nach (siehe *Abbildung 11*).
- Kontrollieren Sie, ob alle Schutzkappen und Deckel richtig angebracht sind und alle Muttern und Schrauben vorhanden sind und fest sitzen.
- Kontrollieren Sie, ob die Bolzen vorhanden und gesichert sind, z. B. am Stützfuß, am Fly-Jib oder an den Hebezeugen.
- Kontrollieren Sie die Spannung und den Zustand der Raupenketten durch Sichtprüfung; wenden Sie sich bei Mängeln an den Händler.
- Stützen die Maschine ab. Wenn die Raupenketten vom Boden freikommen, dürfen sie an der Unterseite nicht mehr als 2 cm durchhängen. Bei einem zu starken Durchhang müssen sie gespannt werden.
- Die Raupenketten werden gespannt, indem eine Fettpresse auf den Schmiernippel mittig an der Raupenkette aufgesetzt wird, und so viel Fett gepumpt wird, bis die Fettpresse größeren Widerstand bietet (*Abbildung 12*). Die Raupenketten müssen gespannt sein.
- Überprüfen Sie, ob die Sensorleuchten des Auslegers und des Fly-Jib beim Betätigen der Ausfahrfunktion blinken. Mit diesen wird die Länge des Auslegers gemessen.
- Kontrollieren Sie, ob die Hebel der Kranbedienung selbsttätig in die Mittelstellung zurückkehren und die Hebel für die manuelle Bedienung der Stützfüße automatisch gesichert werden.
- Kontrollieren Sie, ob alle losen Teile ordnungsgemäß verstaut bzw. gesichert sind.
- Kontrollieren Sie die Funktion des Not-Aus-Schalters; heben Sie niemals Lasten, wenn der Not-Aus-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Lassen Sie diesen bei einem Defekt unverzüglich reparieren!
- Kontrollieren Sie alle drehenden und bewegten Teile auf Abnutzung und Beschädigung.
- Kontrollieren Sie die Ketten auf Abnutzung und Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie das Windenseil, den Haken und andere Hebezeuge auf Abnutzung.

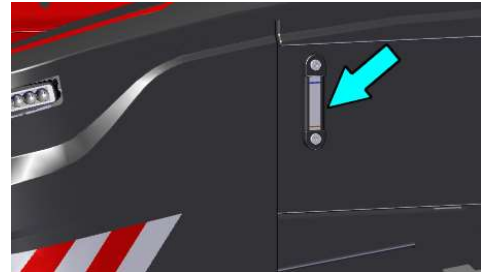


Abbildung 11



Abbildung 12

6.2 Bedienelemente

6.2.1 Fernbedienung

Die Bedienung des Kompaktkrans erfolgt über eine Fernbedienung. In diesem Abschnitt werden die Bedienelemente und Funktionen der Fernbedienung erläutert.

- Der Sender ist spritz- und regenwassergeschützt ausgeführt.
- Sender und Empfänger nicht mit Hochdruck reinigen und nicht untertauchen.
- Den Sender sauber halten; dafür sorgen, dass die Piktogramme, das Display und die Beschriftungen leserlich bleiben.
- Tragen Sie den Sender am Beckengurt oder an einem Schulterriemen.
- Stets einen vollen Senderakku als Ersatz bereit halten.
- Bei einer schlechten oder keiner Senderreichweite Sender und Hauptschalter der Maschine ausschalten. Beim erneuten Einschalten sucht der Sender selbsttätig nach einer anderen Frequenz.

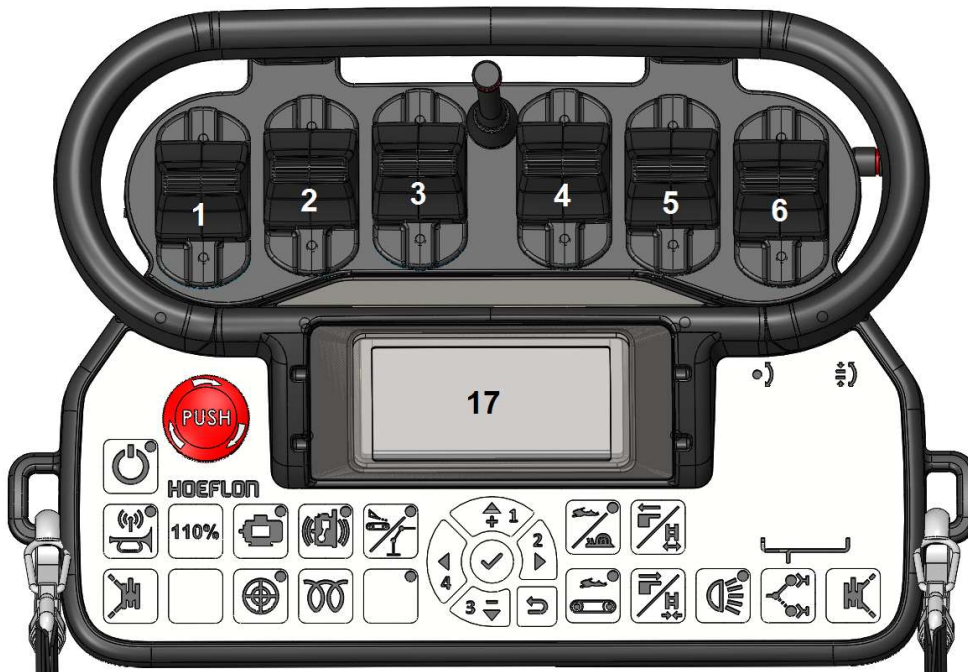


Abbildung 13

Hebel in Standardeinstellung Default						
	Hauptschalter in Stellung 1			Hauptschalter in Stellung 2		
Nummer	Hebel	Nach hinten	Nach vorne	Hebel	Nach hinten	Nach vorne
1	Stützfuß VL	Auf	Ab	Schwenken	Nach links	Nach rechts
2	Stützfuß HL	Auf	Ab	Hauptausleger	Einfahren	Ausfahren
3	Raupenkette L	Nach hinten	Nach vorne	Fly-Jib	Einfahren	Ausfahren
4	Raupenkette R	Nach hinten	Nach vorne	Seilwinde	Aufrollen	Abrollen
5	Stützfuß HR	Auf	Ab	Fly-Jib	Anheben	Absenken
6	Stützfuß VR	Auf	Ab	Hauptausleger	Anheben	Absenken



Abbildung 14

Tasten			
	Not-Aus	17	Display
	Ein-/Aus-Taste Sender		Wird nicht verwendet
	Empfänger und Klaxon aktivieren		Display-Navigationstasten: ✓ Bestätigungstaste ▲ Taste Pfeil nach oben ► Taste Pfeil nach rechts ▼ Taste Pfeil nach unten ◀ Taste Pfeil nach links ↶ Taste Zurück
	Taste Stützfüße Links entriegeln zum Schwenken. Ein-/Ausfahren zusammen mit Hebel 1 (Stützfuß vorn) oder 2 (Stützfuß hinten)		Taste Stützfüße Rechts entriegeln zum Schwenken. Ein-/Ausfahren zusammen mit Hebel 5 (Stützfuß hinten) oder 6 (Stützfuß vorne)
	Erläuterung siehe folgende Seite*		Zweite Fahrgeschwindigkeit einschalten
	Wird nicht verwendet		Raupenketten (Stellung „Abstützen“) Ballast ausfahren (Stellung „Kranbedienung“)
	Wird nicht verwendet		Raupenketten (Stellung „Abstützen“) Ballast einfahren (Stellung „Kranbedienung“)
	Wird nicht verwendet		Arbeitsscheinwerfer (optional), siehe auch Abschnitt 6.2.5
	Wird nicht verwendet		Wird nicht verwendet
	Zwischen Bedienung Oberwagen und Unterwagen wechseln. (Taste nur in Funktion, wenn mindestens 2 Sekunden lang keine Hebel oder Tasten betätigt wurden.) Nach 2 Sekunden Pause auf die Taste drücken – Kran und Display schalten dann um.		

***Taste 110%**

Diese Taste darf nur verwendet werden, wenn der Kran in eine unsichere Situation geraten ist; Durch Drücken dieser Taste kann der Kran wieder in eine sichere Situation versetzt werden. Bei Betätigung dieser Taste wird der LMB zeitweise (30 Sekunden) auf 110% erhöht.

Niemals verwenden, um die Ausladung des Krans zu erhöhen oder die Seilwinde weiter aufrollen zu lassen.

6.2.2 Function mapping

Mit dieser Funktion werden den Hebeln andere Funktionen zugewiesen. Standardmäßig ist **Default** eingestellt. Durch Umstellung auf **Custom** entspricht die Einstellung z. B. derjenigen vieler Fahrzeugkrane.

- Schalten Sie die Fernbedienung ein, und rufen Sie das Menü der Fernbedienung auf, indem Sie die Taste (✓) drücken (siehe *Abbildung 15*).

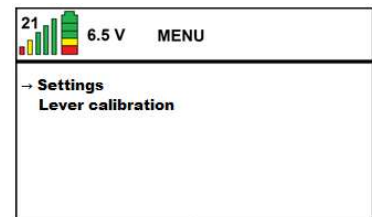


Abbildung 15

- Öffnen Sie anschließend **Settings**, indem Sie die Taste (✓) drücken, und gehen Sie mit der Taste (▼) zu **Function mapping** (siehe *Abbildung 16*).

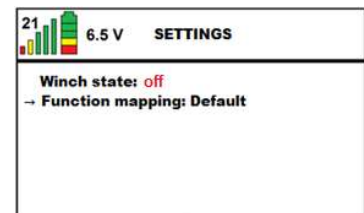


Abbildung 16

- Stellen Sie die Funktion dann über die Taste (►) auf **Custom** ein (siehe *Abbildung 16*).

In der nachstehenden Tabelle sind die geänderten Funktionen der Hebel aufgeführt.

Hebel in „Custom“-Funktion						
	Hauptschalter in Stellung 1			Hauptschalter in Stellung 2		
Nummer	Hebel	Nach hinten	Nach vorne	Hebel	Nach hinten	Nach vorne
1	Stützfuß VL	Auf	Ab	Schwenken	Nach links	Nach rechts
2	Stützfuß HL	Auf	Ab	Hauptausleger	Anheben	Absenken
3	Raupenkette L	Nach hinten	Nach vorne	Hauptausleger	Einfahren	Ausfahren
4	Raupenkette R	Nach hinten	Nach vorne	Fly-Jib	Anheben	Absenken
5	Stützfuß HR	Auf	Ab	Fly-Jib	Einfahren	Ausfahren
6	Stützfuß VR	Auf	Ab	Seilwinde	Aufrollen	Abrollen

6.2.3 Kalibrieren der Hebel

Wenn die Hebel nicht über den vollständigen Betätigungsweg hinweg reagieren, müssen sie kalibriert werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor.

- Schalten Sie die Fernbedienung ein, und rufen Sie das Menü der Fernbedienung auf, indem Sie die Taste (✓) drücken (siehe *Abbildung 17*).
Drücken Sie die Taste (▼), sodass der Pfeil im Display vor dem Eintrag **Lever calibration** steht (siehe *Abbildung 17*).

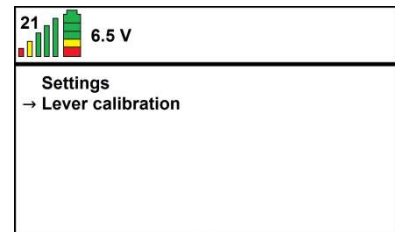


Abbildung 17

- Nach dem Drücken der Taste (✓) wird der Bildschirm **Calibrate levers** angezeigt. Für jeden Hebel wird ein Balken angezeigt. Bei der Betätigung eines Hebels wird der Balken grün angezeigt. Bei maximalem Hebelweg muss der Balken zu 100 % grün ausgefüllt sein. Ist dies nicht der Fall, müssen die Hebel kalibriert werden (siehe *Abbildung 18*).

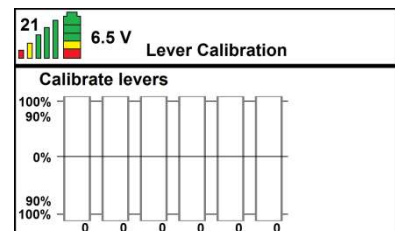


Abbildung 18

- Nach dem Drücken der Taste (✓) wird der nächste Bildschirm angezeigt: **Put levers in center**. Lassen Sie alle Hebel in der Mittelstellung und betätigen Sie die Hebel nicht (siehe *Abbildung 19*).

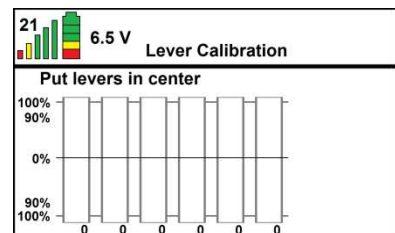


Abbildung 19

- Nach dem Drücken der Taste (✓) wird der nächste Bildschirm angezeigt: **Move levers back and forth**. Betätigen Sie nacheinander jeden Hebel langsam maximal nach vorne und maximal nach hinten (siehe *Abbildung 20*).

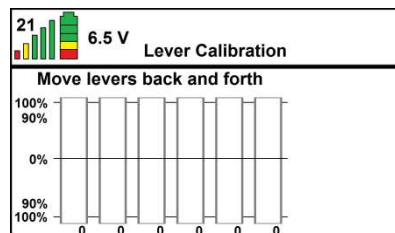


Abbildung 20

- Nach dem Drücken der Taste (✓) wird der nächste Bildschirm angezeigt: **Save calibration**. Wenn Sie den Hebel nun betätigen, wird der Balken nun in der entsprechenden Richtung wieder grün angezeigt. Bei maximalem Hebelweg nach vorne oder hinten muss der grüne Balken zu 100 % ausgefüllt sein. Ist dies der Fall, drücken Sie die Taste (✓), um die Einstellungen zu speichern (siehe *Abbildung 21*).

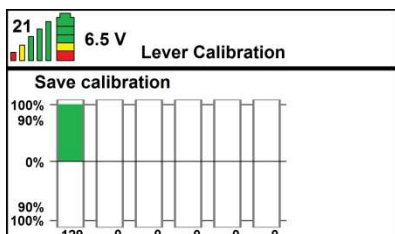


Abbildung 21

- Durch 2-maliges Drücken der Taste (↶) kehren Sie zum Anfangsbildschirm zurück.

6.2.4 Austauschen des Senderakkus

Gehen Sie zum Austausch des Senderakkus wie folgt vor:

- Schalten Sie den Sender und die Maschine aus.
- Nehmen Sie den Akku aus dem Sender (*Abbildung 22*).



Abbildung 22

Tauschen Sie den Akku im Sender gegen den Akku im Akku-Ladegerät unter dem Deckel vorne rechts an der Maschine aus (*siehe Abbildung 23 und 24*). Der Akku im Kasten vorne rechts wird bei der Verwendung des Krans wieder aufgeladen. Achtung! Sowohl am Akku als auch an der Aufnahme befindet sich ein Halbkreis im Kunststoff. Diese müssen einander gegenüber stehen. Andernfalls wird der Akku falsch herum eingesetzt.

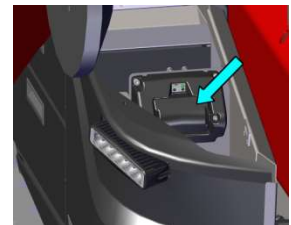
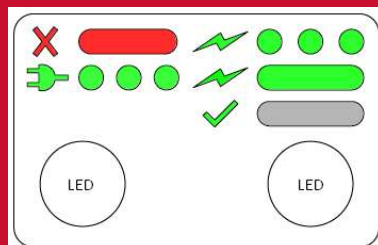


Abbildung 23



Abbildung 24

- Die Maschine kann wieder gestartet werden.
- Die Bedeutung der LEDs ist in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.



Linke LED		Rechte LED	
Zustand des Akku-Ladegeräts, nur bei Störung		Akku-Zustand, für Anwender	
LED-Zustand	Bedeutung	LED-Zustand	Bedeutung
Alle 5 s kurz grün	24 V liegen an	LED aus	Kein Akku vorhanden
LED ständig rot	Störung	LED ständig grün	Akkuladen 1 A
		LED blinkt grün	Laden 0,3 A
		LED aus	Akku aufgeladen

6.2.5 Arbeitsscheinwerfer

Arbeitsscheinwerfer Unterwagen

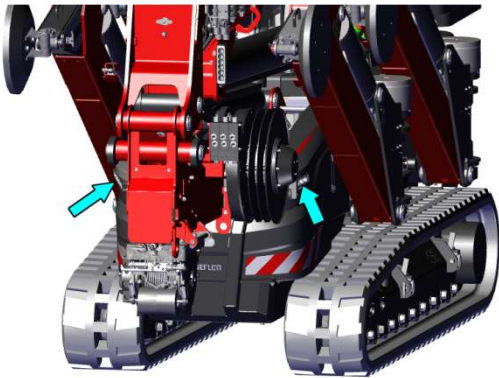


Abbildung 25

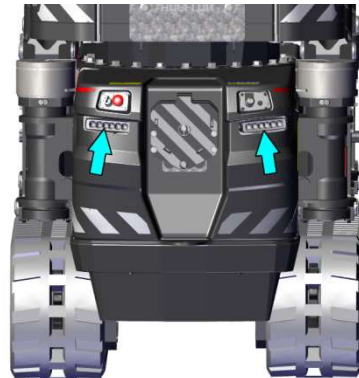


Abbildung 26

Die Arbeitsscheinwerfer des Kran-Unterschwings (2x Front und 2x Heck) werden wie folgt eingeschaltet, *siehe* *Abbildung 25 und 26*:

- Stellen Sie den Kran auf Bedienung des Unterschwings ein (Abstützen und Fahren).
- Drücken Sie nun auf der Fernbedienung die Taste für die Arbeitsscheinwerfer; diese werde eingeschaltet.
- Durch erneutes Drücken der Taste für die Arbeitsscheinwerfer werden diese wieder ausgeschaltet.

Arbeitsscheinwerfer Oberwagen

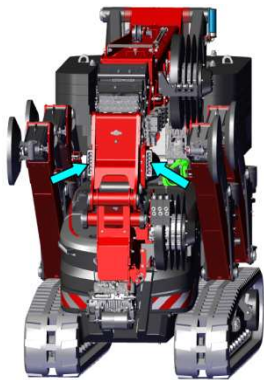


Abbildung 27

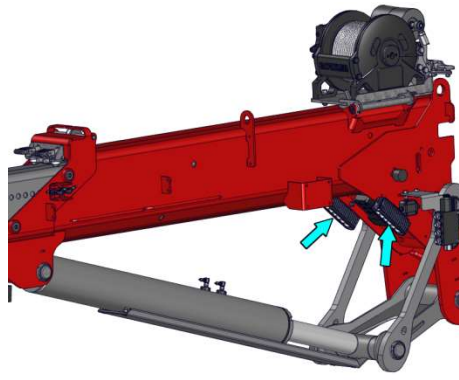


Abbildung 28

Am Oberwagen befinden sich 2 Arbeitsscheinwerfer am Hauptausleger und 2 am Fly-Jib. Diese werden wie folgt eingeschaltet:

- Stellen Sie den Kran in Stellung „Kranbedienung“.
- Durch 1-maliges Drücken der Taste für die Arbeitsscheinwerfer auf der Fernbedienung werden die 2 Arbeitsscheinwerfer am Hauptausleger eingeschaltet (*siehe* *Abbildung 27*).
- Durch weiteres 1-maliges Drücken der Taste für die Arbeitsscheinwerfer auf der Fernbedienung werden die 2 Arbeitsscheinwerfer am Hauptausleger ausgeschaltet und die 2 Arbeitsscheinwerfer auf dem Fly-Jib eingeschaltet (*siehe* *Abbildung 28*).
- Durch weiteres 1-maliges Drücken der Taste für die Arbeitsscheinwerfer auf der Fernbedienung werden die 2 Arbeitsscheinwerfer am Hauptausleger eingeschaltet, und die 2 Arbeitsscheinwerfer auf dem Fly-Jib bleiben eingeschaltet (*siehe* *Abbildung 27 und 28*).
- Durch weiteres #1-maliges Drücken der Taste für die Arbeitsscheinwerfer auf der Fernbedienung werden alle Arbeitsscheinwerfer des Oberschwings ausgeschaltet.

6.2.6 Bedienelemente an der Rückseite des Krans



LEBENSGEFAHR!

Ziehen Sie bei Arbeiten an der elektrischen Anlage den Schlüssel vom Hauptschalter ab und verhindern Sie, dass die Maschine von Unbefugten eingeschaltet wird.



Abbildung 29: Rückseite des Krans

Schaltkasten		
Nummer	Bauteil	Funktion
1	Hauptschalter, als Zündschloss ausgeführt.	Links (0): Maschine ausgeschaltet. Rechts (1): Maschine eingeschaltet.
2	Not-Aus	Schaltet alle Funktionen aus, einschließlich des Ladens.
3	Schlüsselschalter	Links: Nicht betätigt (normaler Kranbetrieb) Rechts: Vollständige Überbrückung der Bedienfunktionen
4	Anschluss Notbedienungskabel	Siehe Abschnitt 5.4

6.2.7 Ladezustand Batteriepacks

Auf der Kransäule vorne links befindet sich ein LED-Anzeigebalken, der den Ladezustand des Batteriepacks anzeigt. Bei vollständiger Ladung der Packs leuchten alle LEDs 4x rot, 4x orange und 8x grün. Bei zunehmender Entladung der Batteriepacks leuchten weniger grüne LEDs.



6.2.8 Stauraum

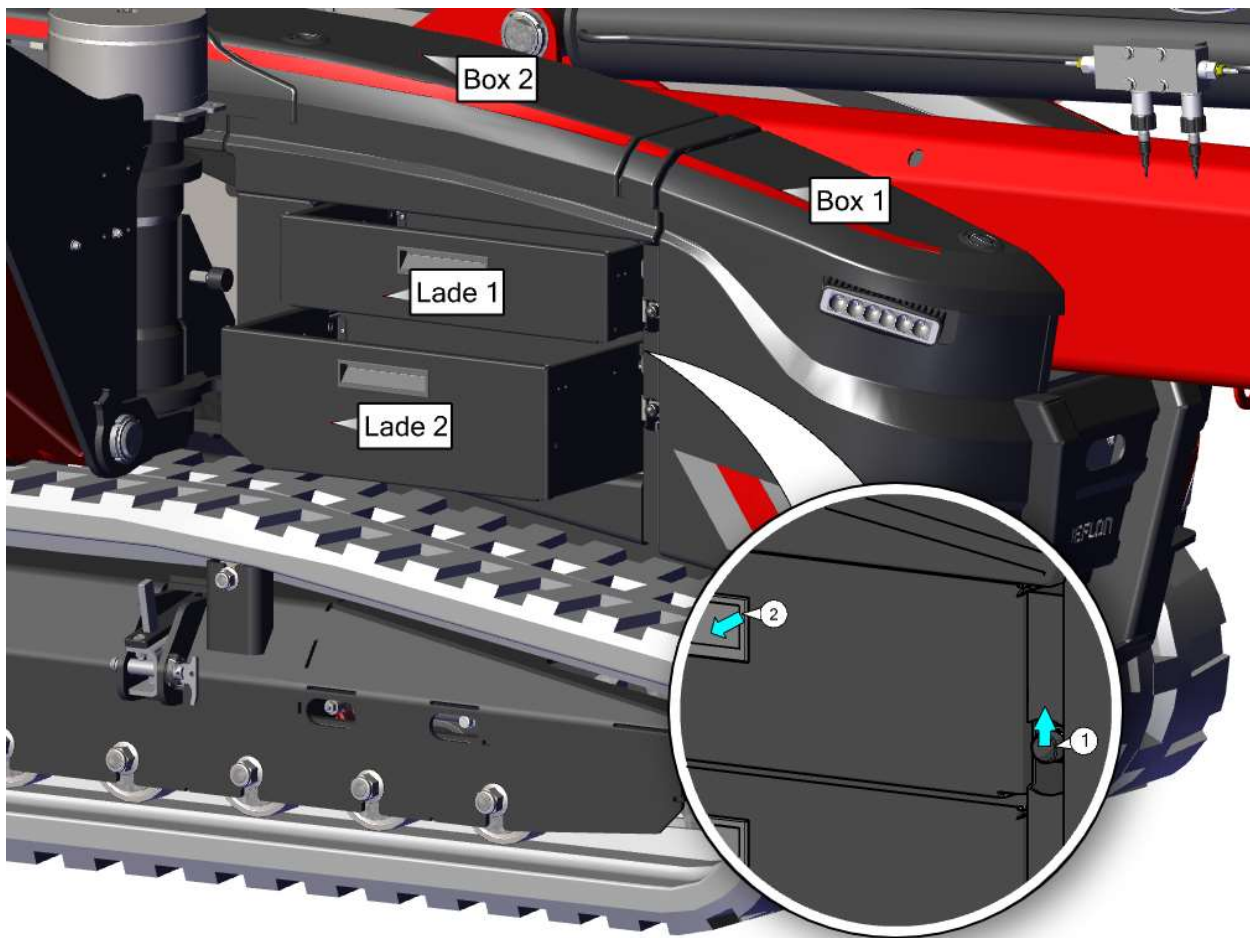


Abbildung 30: Stauraum Vorderseite Kran

Stauraum	
Raum	Funktion
Kasten 1	Stauraum für Fernbedienung und Akku-Ladegerät Fernbedienung.
Kasten 2	Stauraum für Anschlag-/Tragmittel
Schublade 1	Dokumente (Betriebsanleitung und Prüfbuch für den Kran)
Schublade 2	

6.3 Betrieb/Bedienung des Krans



TIPP

Vor dem Einklappen des Krans muss sichergestellt sein, dass der Kran und das Raupenfahrwerk in der gleichen Richtung stehen!



TIPP

Fahren Sie bei Überlastung des Krans die ausfahrbaren Teile ein oder senken Sie das Windengewicht ab, und sorgen Sie dafür, dass die Last wieder in den sicheren Arbeitsbereich des Krans gelangt.

6.3.1 Arbeitsreihenfolge

Gehen Sie beim Bedienen des Kranarms am Kompaktkran in der folgenden Reihenfolge vor:

- Aktivieren Sie den Sender, wie in Abschnitt 6.4 beschrieben.
- Überprüfen Sie, ob der Kompaktkran abgestützt und waagrecht aufgestellt ist (siehe Abschnitt 6.5).
- Schalten Sie die Fernbedienung in die Stellung „Kranbedienung“ (Abschnitt 6.2).
- Klappen Sie den Kran aus, indem Sie nacheinander die Zylinder von Ausleger 1 und Fly-Jib mit den entsprechenden Hebeln am Sender hochfahren (siehe Abschnitt 6.2.1). Anschließend können Ausleger und Fly-Jib ausgefahren werden. Gehen Sie beim Einklappen des Krans in umgekehrter Reihenfolge vor.

6.3.2 Bedienung

- Bedienen Sie den Kran mit den Hebeln an der Fernbedienung (siehe Abschnitt 6.2.1).
- Betätigen Sie bei der Bedienung des Krans nie mehr als eine Funktion gleichzeitig.
- Bei der maximalen Hochstellung signalisiert der Kran eine Überlast. Senken Sie den Mast etwas ab.

6.3.3 Führen der Last



WARNUNG!

Von der Last muss bekannt sein: die Masse, die Lage des Schwerpunkts als Hebemöglichkeit, anhand dessen kann die richtige Krankonfiguration und die Verwendung der Anschlag-/Tragmittel bestimmt werden.



WARNUNG!

Bedienen Sie die Maschine zunächst sehr vorsichtig, und mit Last ausschließlich in der ersten Arbeitsgeschwindigkeit. Verhindern Sie abrupte Bewegungen und halten Sie stets Kontakt mit eventuellen Lastführern.

Beachten Sie beim Führen einer Last die folgenden Anweisungen:

- Kommen Sie nicht mit Körperteilen (Füße, Beine, Hände) unter Lasten.
- Gehen Sie bei horizontalen Bewegungen hinter der Last.
- Kommen Sie nicht mit Körperteilen zwischen Last und Hindernisse in der Umgebung, und halten Sie sich nie ohne sicheren Zwischenraum zwischen Last und Hindernis auf.
- Bei der Arbeit mit oder in der Nähe von zerbrechlichem Material (z. B. Steine und Glas), bei dem die Gefahr von Splintern besteht, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.
- Halten Sie Sichtkontakt und offene Kommunikationskanäle zwischen Lastführer und Kranführer.
- Achten Sie bei hohen, instabilen Lasten darauf, sich nicht in Fallrichtung der Last aufzuhalten.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit Führungsleinen, um einen sicheren Abstand einhalten zu können.
- Treten Sie bei der Verwendung von Führungsleinen für die gehobene Last niemals unter die Last und halten Sie eine Sicherheitsabstand ein. Berücksichtigen Sie dabei die Fallrichtung der Last im Zusammenhang mit Hindernissen in der Umgebung.
- Achten Sie darauf, stets eine freie Ausweichrichtung zu haben, in der Sie sich in Sicherheit bringen können.
- Stellen Sie sich niemals auf die Last und hängen Sie sich nicht an diese.
- Vergewissern Sie sich, dass die Last richtig angeschlagen ist und stabil hängt (bzw. hängen bleibt).
- Verhindern Sie abrupte Bewegungen von Maschine und Last.
- Bedienen Sie die Maschine mit Last nur in der langsamen Arbeitsgeschwindigkeit.
- Bei der Verwendung von Führungsleinen die Umgebung aufräumen, um Stolpergefahr sowie Verhaken bzw. Beschädigung der Führungsleine zu vermeiden.

6.4 Fahren mit dem Kompaktkran



LEBENSGEFAHR!

Aufgrund der Kippgefahr ist das Fahren mit dem Kompaktkran bei ausgefahrenem Ballast verboten.

Maschine stürzt bei Überschreiten der Werte um!

Bei Steigungen: Maximaler Steigungswinkel

Vorwärts 20°

Rückwärts 20°

Eingefahrene Raupenkette: 5°

Seitwärts

Ausgefahrene Raupenkette: 20°



LEBENSGEFAHR!

Es ist verboten, sich während der Fahrt neben dem Kompaktkran aufzuhalten. Es besteht Gefahr durch Instabilität.



LEBENSGEFAHR!

Bedienen Sie den Kompaktkran mit Vorsicht; Die Hebel niemals abrupt loslassen und ruckartiges Fahren vermeiden. Bedienung nur durch befugte Personen!



WARNUNG!



WARNUNG!

Es ist verboten, Wasser mit einer Tiefe von mehr als 10 cm zu durchfahren.



WARNUNG!

Fahren Sie stets mit breit gestellten Raupenketten. Der Untergrund wird hierdurch am wenigsten belastet und die Stabilität der Maschine ist am größten.



WARNUNG!

Wenn die Situation die Fahrt mit Raupenketten in schmaler Stellung verlangt, verwenden Sie die erste Fahrgeschwindigkeit. Lassen Sie hierbei besondere Vorsicht walten.



WARNUNG!

Es ist verboten, mit dem Ausleger oder dem Fly-Jib sowohl horizontale als auch vertikale Zugarbeiten zu verrichten, wie z. B. Pfähle herausziehen oder Lasten schleppen. Der Kran ist für den vertikalen Transport von Lasten ausschließlich unter Einwirkung der Schwerkraft bestimmt.

Das Schleppen von Lasten ist jedoch bei der Fahrt mittels Zugöse gestattet.




TIPP

Bei der Fahrt an großen Steigungen wird empfohlen, die Stützfüße auf der abschüssigen Seite 10 cm über dem Boden zu halten. Wenn der Kompaktkran kippt, wird er von den Stützfüßen abgefangen und stürzt nicht vollständig um.

6.4.1 Arbeitsreihenfolge beim Einschalten des Krans

- Überprüfen Sie, ob alle Bedienhebel in 0-Stellung stehen.
- Überprüfen Sie, ob der Kran eingeklappt und unbelastet ist.
- Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten auf Stellung „1“ (siehe *Abbildung 29*).

- Schalten Sie den Sender ein, mit Taste .

- Aktivieren Sie den Sender durch Drücken der Taste .

- Schieben Sie die Hebel 3 und 4 auf dem Sender gleichzeitig nach vorne bzw. hinten, um in die vom Pfeil angegebene Richtung zu fahren. Zum Lenken betätigen Sie jeweils nur einen Hebel.

- Die Fahrtrichtung „vorwärts“ ist nebenstehend mit einem Pfeil angegeben (siehe *Abbildung 31*).

- Halten Sie den Kompaktkran an, indem Sie die Hebel loslassen, worauf diese wieder in die Mittelstellung zurückkehren.

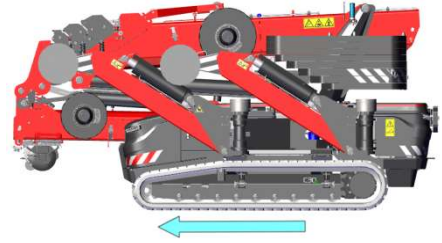


Abbildung 31

6.4.2 Breite des Raupenfahrwerks einstellen





WARNUNG!

Der Kompaktkran muss so abgestützt sein, dass die Raupenkettens frei drehen können.



WARNUNG!

Die Berührung mit den Stützfüßen vermeiden, es besteht Quetschgefahr!

- Stützen Sie den Kran zunächst ab.
- Betätigen Sie die Taste  am Sender (*Abbildung 14*), um die Raupenkettens auszufahren.
- Betätigen Sie die Taste  am Sender (*Abbildung 14*), um die Raupenkettens einzufahren.
- Stellen Sie die Raupe nur auf die maximale oder minimale Breite ein.

6.4.3 Transportstellung

Der Kompaktkran muss vor der Fahrt in die Transportstellung versetzt werden. Beachten Sie hierbei die folgenden Anweisungen:

- Fahren Sie den Fly-Jib und den Hauptausleger ein.
- Klappen Sie den Fly-Jib unter den Hauptausleger.
- Senken Sie den Hauptausleger ab.
- Achten Sie beim Absenken des Auslegers in Transportstellung darauf, dass weder Ausleger noch Fly-Jib die Abdeckungen an der Vorderseite berühren.
- Stellen Sie sicher, dass die Seilwinde in Transportstellung stets aufgerollt ist und die Anbauteile verstaut und arretiert sind.
- Fahren Sie den Ballast ein.
- Klappen Sie die Stützfüße ein.
- Klappen Sie die Fußteile der Stützfüße um.
- Schwenken Sie die Stützfüße so, dass sie sich neben der Maschine befinden.
- Der Kran befindet sich nun in Transportstellung (siehe *Abbildung 32*).

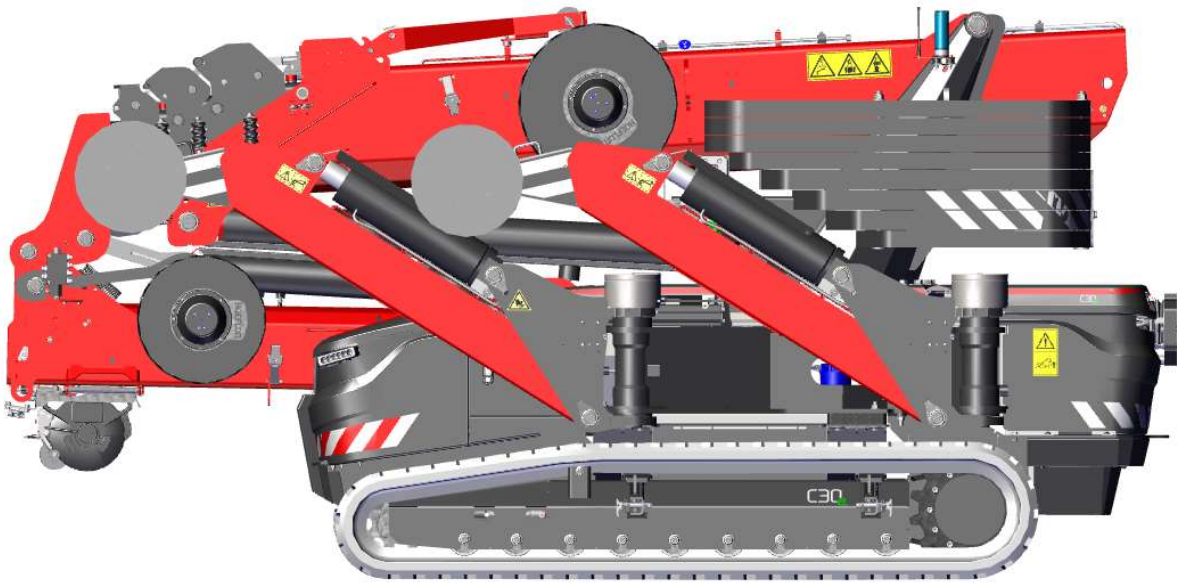


Abbildung 32: Transportstellung

6.5 Abstützen



WARNUNG!

Die Stützfüße dürfen nicht zu hoch aufgestellt werden, um eine Berührung zwischen Ballast und Stützfüßen beim Schwenken zu vermeiden, z. B. wenn ein Stützfuß auf einer höheren Stelle steht.



WARNUNG!

Stellen Sie sicher, dass der Stützfuß horizontal steht – maximal 5° Schräglage – um Instabilität zu verhindern.



WARNUNG!

Stützen Sie den Kompaktkran nicht höher als erforderlich ab. Eine ausreichende Höhe ist, wenn die Raupenkettens vom Boden frei sind.



WARNUNG!

Schätzen Sie den Boden ein und verwenden Sie Unterlagplatten, um den Bodendruck zu verringern.



VORSICHT!

Vergewissern Sie sich, dass der Kran eingeklappt ist.

6.5.1 Arbeitsreihenfolge



LEBENSGEFAHR!

Die Abstützung darf nur auf geeignetem Untergrund erfolgen. Dieser muss horizontal und ausreichend tragfähig sein.



WARNUNG!

Halten Sie beim Abstützen eine ausreichende Sicht auf den aktiven Stützfuß ein, um Quetschgefahr von Füßen zu vermeiden.

Vorbereitung

- Vergewissern Sie sich, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist.
- Stellen Sie die Maschine an der idealen Position auf, berücksichtigen Sie dabei die Sicherheit, Hindernisse im Schwenkbereich, Ausladung der Last, Kapazität und Grenzwerte von Kran und Untergrund.
- Wenn der Kran in der Nähe eines Grabens oder einer Steigung aufgestellt wird, wird empfohlen, dass der Abstand A vom Stützfuß bis zum Rand mindestens zweimal so groß ist wie die Tiefe B des Grabens (siehe *Abbildung 33*).
- Sorgen Sie dafür, dass Personen, die sich im Arbeitsbereich des Krans aufhalten müssen, dort sicher arbeiten können. Geben Sie entsprechende Anweisungen und sichere Ausweichmöglichkeiten an.
- Beim Betätigen der Stützfüße muss der Auslegerwinkel geringer als 40 Grad und der Ballast eingefahren sein.

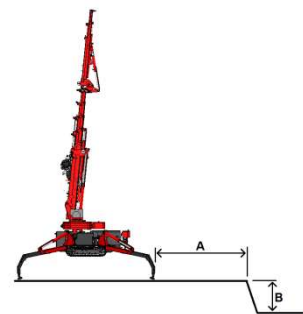


Abbildung 33

Ausführung

- Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
- Schalten Sie die Fernbedienung ein und aktivieren Sie diese.
- Schalten Sie auf der Fernbedienung die Bedienung des Unterwagens ein (Abstützen und Fahren).
- Stellen Sie den Abstützwinkel pro Stützfuß ein, z. B. 48,5 Grad für einen Abstützbereich von 100 %.

- Überprüfen Sie den Abstützwinkel am Display der Fernbedienung.
- Bedienen Sie die Stützfüße nacheinander und senken Sie sie bis zur Waagerechten ab, sodass sie einfacher ausgefahren werden können. Halten Sie den bedienten Stützfuß im Blick.
- Stellen Sie die Stützfußlänge ein, indem Sie die Stützfüße hydraulisch ausfahren – vorzugsweise vollständig, um einen Abstützbereich von 100 % zu erreichen.
- Überprüfen Sie die Abstützlänge am Display der Fernbedienung.
- Bedienen Sie die Stützfüße nacheinander und senken Sie sie so ab, dass sie sich unmittelbar über dem Boden befinden. Halten Sie den bedienten Stützfuß im Blick.
- Kontrollieren Sie den Untergrund auf Unebenheiten, herumliegendes Material, Schräglage und andere Umstände, die die Stabilität beeinträchtigen können.
- Bedienen Sie die Stützfüße nacheinander und senken Sie sie auf den Boden ab.
- Bedienen Sie nun die Stützfüße an der Vorderseite gleichzeitig, sodass die Maschine gerade eben vom Boden freikommt. Wiederholen Sie dies für die hinteren Stützfüße.
- Kontrollieren Sie, ob die Maschine waagrecht steht, und korrigieren Sie dies gegebenenfalls. Der Tropfen in der Wasserwaage muss sich in der Kreismitte befinden.
- Kontrollieren Sie, ob alle Stützfüße auf dem Boden stehen und korrigieren Sie dies gegebenenfalls.
- Wenn die Maschine richtig abgestützt ist, schalten Sie auf der Fernbedienung in die Stellung „Kranbedienung“ um. Die Stützfußkonfiguration ist dann festgelegt und wird gespeichert.

Kontrolle

- Kontrollieren Sie den Abstützwinkel und die Länge auf dem Display der Fernbedienung.
- Kontrollieren Sie die gerade Ausrichtung des Krans (*siehe Abbildung 34*) nach dem Abstützen.
- Kontrollieren Sie, ob alle Stützfüße nach dem Abstützen auf dem Boden stehen. (Siehe auch den grünen Punkt in Abschnitt 6.5.5.)



Abbildung 34

6.5.2 Bedienung

Hydraulisch





WARNUNG!

Das hydraulische Ausfahren ist nur möglich, wenn sich die Stützfüße über dem Boden befinden. Andernfalls wird das Ausfahrssystem beschädigt.



WARNUNG!

Halten Sie das Fußteil Stützfüße beim Entriegeln gut fest – es besteht Quetschgefahr der Finger (*siehe auch Abbildung 35*).

- Schalten Sie den Sender ein, wie in Abschnitt 6.4 beschrieben.
- Schalten Sie die Fernbedienung auf die Stellung „Abstützen/Fahren“.
- Entriegeln Sie die Stützfüße mit der Taste  und  auf dem Sender, sodass sich der Stützfuß von Hand von 0-90° schwenken lässt. Der Kompaktkran berücksichtigt bei der Last die Stellung der Stützfüße.

- Drehen Sie den Stützfuß in die gewünschte Stellung, und lassen Sie die Taste los. Der Stützfuß wird arretiert. Wenn sich der Stützfuß bei der Betätigung der Taste nicht dreht, betätigen Sie erst den Hebel eines Stützfußes zu sich hin (wenn sich die Stützfüße oben befinden), ohne die Taste für das Entriegeln der Stützfüße zu drücken. Drücken Sie nochmals auf die Taste zum Entriegeln der Stützfüße, und verdrehen Sie den Stützfuß.
- Entriegeln Sie das Fußteil des Stützfußes.

- Halten Sie den Kunststoff-Fußteil des Stützfußes mit einer Hand fest, und drehen sie mit der anderen Hand den Kunststoffring nach rechts (siehe Abbildung 35). **ACHTUNG!!** Aufgrund der Quetschgefahr für die Finger das Fußteil des Stützfußes gut festhalten.

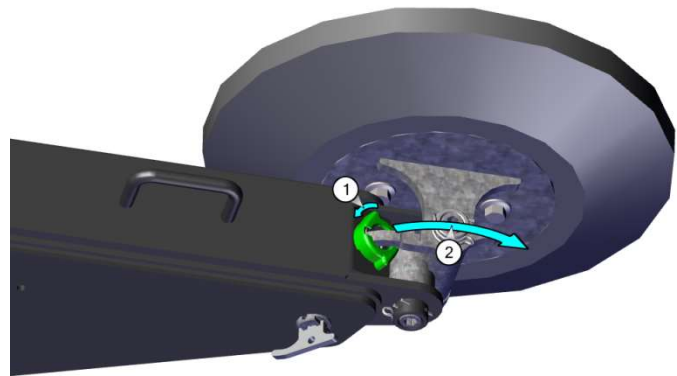


Abbildung 35

- Das Fußteil des Stützfußes nun langsam absenken, bis der Haken aus der Kunststoffssicherung freikommt
- Lassen Sie den Kunststoffring los.
- Senken Sie dann das Fußteil des Stützfußes ab.

- Fahren Sie die Stützfüße des Kompaktkrans aus, bis die Stützfüße horizontal stehen, indem Sie die Hebel mit der Nummer 1, 2, 5 und 6 am Sender nacheinander nach vorne betätigen.
- Betätigen Sie die folgenden Tasten an der Fernbedienung – Taste zusammen mit Hebel 1 und 2 für links und Taste zusammen mit Hebel 5 und 6 für rechts.
- Stellen Sie die vier Stützfüße des Kompaktkrans waagrecht auf, und verwenden Sie hierzu ggf. Fahr- oder Unterlagplatten.

6.5.3 Option knickbare Stützfüße

Knickbare Stützfüße

- Drehen Sie den Kunststoff-Arretierring (1) nach rechts und ziehen Sie den Bolzen (2) aus dem Stützfuß (siehe Abbildung 36).
- Schieben Sie anschließend das Knickteil von Hand vollständig bis zum Endanschlag aus (siehe Abbildung 37).
- Senken Sie das Knickteil ab (siehe Abbildung 38).
- Anschließend muss der Sicherheitsbolzen wieder eingesetzt werden. Dieser rastet automatisch in dem Kunststoff-Arretierring ein (siehe Abbildung 39).

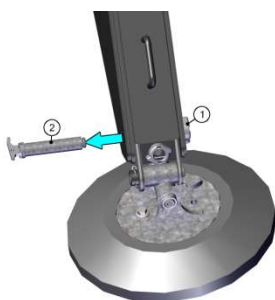


Abbildung 36

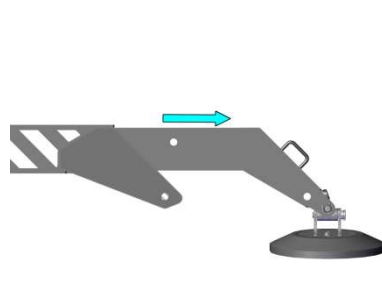


Abbildung 37

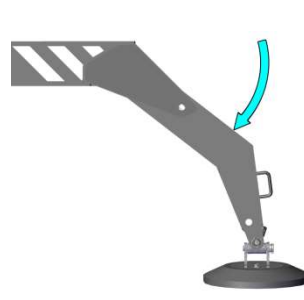


Abbildung 38



Abbildung 39

6.5.4 Tragarme



Abbildung 40

Seitlich an den Raupenketten lassen sich mit den hierzu montierten Tragarmen Stahlbalken transportieren (Abbildung 40). Serienmäßig sind diese Arme in den Raupenketten verborgen und lassen sich so herauschieben, dass sie 40 cm aus der Raupenkette hervorragen. Die Tragfähigkeit der Tragarme beträgt auf jeder Seite der Maschine 2000 kg, d. h. 2000 kg verteilt auf 2 Arme.

Ausschieben der Tragarme (Abbildung 41)

- Drehen Sie den Kunststoffring der Bolzensicherung etwas, sodass der Bolzen freikommt. Nehmen Sie den Bolzen heraus.
- Ziehen Sie den Tragarm so weit wie möglich heraus.
- Sichern Sie den Tragarm, indem Sie den Bolzen wieder einsetzen. ACHTUNG!! Die Rille des Bolzens muss in die Sicherung eingreifen.
- Im Tragarm befindet sich ein stehender Stahlbolzen, der ein Abrutschen der Last verhindern soll. Dieser lässt sich an verschiedenen Stellen in den Tragarm einsetzen.
- Gehen Sie zum Einschieben der Tragarme in der umgekehrten Reihenfolge vor.

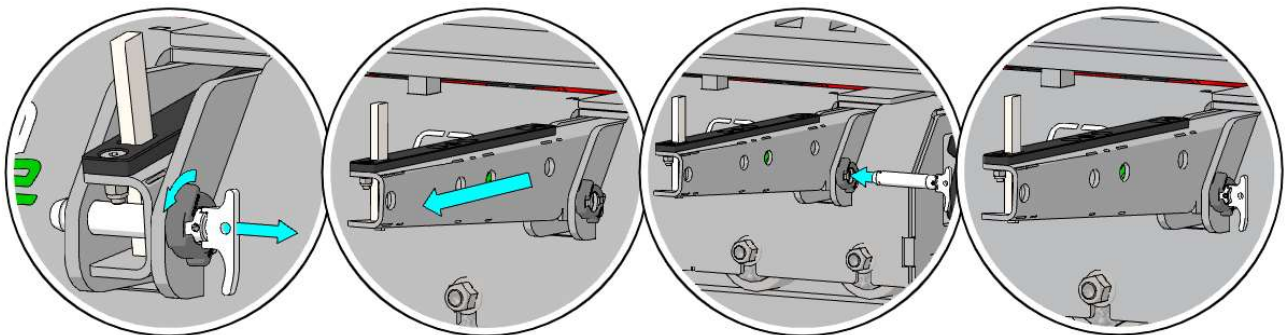


Abbildung 41

6.5.5 Display-Anzeige während des Abstützens

Während des Abstützens werden am Display der Fernbedienung Informationen über die zulässige Hublast und die Kranstellung angezeigt. Diese werden im Folgenden erläutert.

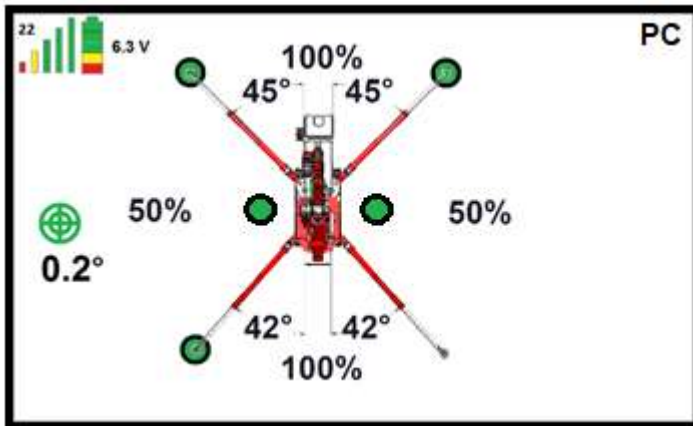


Abbildung 42

- Links oben wird die Sendefrequenz angezeigt (siehe *Abbildung 42*), im vorliegenden Beispiel ist dies 22.
- Die Signalstärke wird mit 5 senkrechten Balken dargestellt. Bei guter Signalstärke sind diese alle eingeblendet (siehe Beispiel in *Abbildung 42*). Wenn das Signal schwächer wird, werden zunächst die grünen Balken und dann der gelbe und der rote ausgeblendet. Bei einem zu schwachen Signal können Sie eine andere Frequenz einstellen, indem Sie den Sender und die Maschine aus- und wieder einschalten. Siehe Abschnitt 6.2.1.
- Der Akkuladestatus wird mit dem Akkuzeichen links oben im Bildschirm wiedergegeben. Wenn der Akku vollständig geladen ist, werden 3 grüne Blöcke sowie 1 gelber und 1 roter Block angezeigt (siehe Beispiel in *Abbildung 42*). Wenn die Ladung nicht mehr vollständig ist, werden dementsprechend Blöcke ausgeblendet.
- Die Spannung ist in Volt angegeben. Im Beispiel in *Abbildung 42* beträgt diese 6,3 V.
- Der Grad der Horizontalstellung der Maschine wird ebenfalls angezeigt. Dies sind die grünen Kreise mittig am linken Bildschirmrand. Im Beispiel in *Abbildung 42* steht der Kran 0,2° geneigt. Es wird nicht angezeigt, zu welcher Seite hin sich die Schräglage befindet. Dies kann auf der Wasserwaage abgelesen werden (siehe *Abbildung 34*).
- Der Stützfuß links vorne ist im Beispiel mit 45° abgestützt (siehe *Abbildung 42*).
- Der Stützfuß rechts vorne ist im Beispiel mit 45° abgestützt (siehe *Abbildung 42*).
- Der Stützfuß links hinten ist im Beispiel mit 42° abgestützt (siehe *Abbildung 42*).
- Der Stützfuß rechts hinten ist im Beispiel mit 42° abgestützt (siehe *Abbildung 42*).
- Zur Vorderseite des Krans kann mit 100 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 42*).
- Zur rechten Seite des Krans kann mit 50 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 42*).
- Zur Rückseite des Krans kann mit 100 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 42*).
- Zur linken Seite des Krans kann mit 50 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 42*).
- An allen Stützfüßen außer einem ist ein grüner Kreis sichtbar (*Abbildung 42*). Der Stützfuß ohne Kreis ist nicht richtig abgestützt. Er liegt wahrscheinlich nicht am Boden auf, oder der Bodendruck ist zu gering. Wenn ein grüner Kreis angezeigt wird, ist der Stützfuß richtig abgestützt.
- Der grüne Punkt links und rechts neben dem Kran gibt an, ob das Raupenfahrwerk ein- oder ausgefahren ist. Wenn ein grüner Punkt angezeigt wird, ist das Raupenfahrwerk an dieser Seite ausgefahren. Wenn das Raupenfahrwerk nicht maximal ausgefahren ist, erlischt der grüne Punkt.
- Die Buchstaben „PC“ rechts oben im Bildschirm stehen für „Pick and Carry“. Wenn „PC“ rechts oben im Bildschirm angezeigt und der Kran in den Oberwagenbetrieb umgeschaltet wird, kann mit „Pick and Carry“ gehoben werden. „PC“ wird angezeigt, wenn beide Raupenkettens ausgefahren sind (jeweils ein grüner Punkt links und rechts neben dem Kran).

6.6 Betrieb/Bedienung der Seilwinde



LEBENSGEFAHR!

Die maximale Last der Seilwinde beträgt 1000 kg, 1x eingesichert 2000 kg und beim Typ C30e 3000 kg bei 2x eingesichert. Bei eingesichertem Seil sind Hebearbeiten verboten, wenn die Windenseile ineinander verdreht sind. Das Seil kann brechen.



LEBENSGEFAHR!

Achten Sie darauf, dass das Seil in den Rillen der Seilscheiben läuft, sowie in dem Schlitz der Anschlagplatte des Seilwindenkopfs!



LEBENSGEFAHR!

Kontrollieren das Windenseil auf Beschädigungen, Abnutzung, Verdrehungen und Knicke. Treten diese auf, tauschen Sie das Seil vor Aufnahme der Arbeiten aus.



WARNUNG!

Mit der Seilwinde sind ausschließlich vertikale Hebearbeiten zulässig. Bei schrägem Anheben besteht die Gefahr der Überlastung.



WARNUNG!

Das Windengewicht zum straffen Aufrollen so weit wie möglich am Seil lassen.



WARNUNG!

Die Seilwinde hält selbsttätig an, wenn sich nur noch 3 Wicklungen des Stahlseils auf der Windentrommel befinden.

- Scheren Sie das Windenseil ein, wenn die Masse der Last größer ist als die Tragfähigkeit der Seilwinde. Verwenden Sie bei 1x einscheren (2 Seile) 1 Scheibe im Windengewicht, und bei 2x einscheren (4 Seile) 2 Scheiben im Windengewicht. Zum Einscheren siehe Abschnitt 6.6.3.
- Drücken Sie das Windengewicht hintenüber, wenn sie es von der Stütze an der Motorabdeckung anheben. Achten Sie dabei darauf, dass das Windengewicht nicht an der Stütze hängen bleibt.
- Wenn das Windengewicht zum Einscheren konfiguriert wird, achten Sie darauf, dass die Zentrierbuchse für den Haken beim Wechsel von 2 zu 1 Scheibe bzw. zu keiner Scheibe entfernt wird. Diese darf nur verwendet werden, wenn 2 Scheiben im Windengewicht verwendet werden.
- Überprüfen Sie vor der Bedienung jedes Mal, wenn das Windenseil spannungslos gewesen ist, ob das Seil noch straff und ordentlich um die Windentrommel gewickelt ist.
- Berücksichtigen Sie bei der Verwendung der Seilwinde die Grenzwerte der jeweiligen Maschinenkonfigurationen.
- Beachten Sie, dass das komplette Windengewicht 33 kg beträgt. Dieses ist nicht zum Anheben oder Umsetzen von Hand bestimmt.

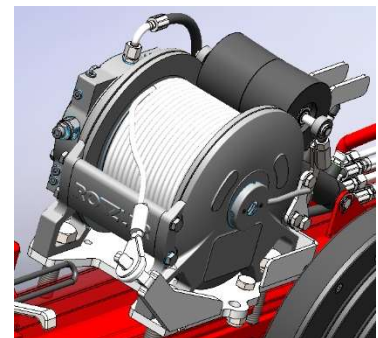


Abbildung 43: Seilwinde

6.6.1 Arbeitsreihenfolge ohne Optionen

Kontrolle

- Überprüfen Sie den Zylinder hinter der Seilwinde auf Leckage.
- Überprüfen Sie das Windenseil per Sichtprüfung auf Knicke bzw. Brüche von Seilabschnitten.
- Überprüfen Sie, ob das Windenseil ordentlich und straff um die Trommel gewickelt ist. Andernfalls das Seil abrollen und straff wieder aufrollen (siehe *Abbildung 44*). Beim Aufrollen stets ein Gewicht verwenden.



Abbildung 44

Aktivieren der Seilwindenbedienung

- Aktivieren Sie die Bedienung der Seilwinde, indem Sie auf der Fernbedienung die Taste (✓) drücken (siehe *Abbildung 45*).

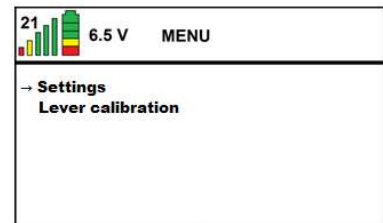


Abbildung 45

- Öffnen Sie anschließend **Settings**, indem Sie die Taste ✓ drücken. Setzen Sie dann den Pfeil im Bildschirm vor **Winch state**. Benutzen Sie hierzu die Taste (▼). Drücken Sie anschließend die Taste (►), um **Winch state** auf **ON** zu setzen (siehe *Abbildung 46*).

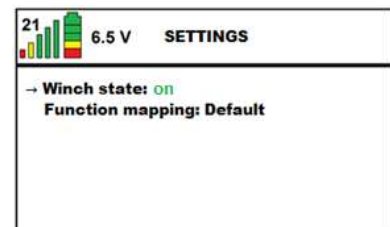


Abbildung 46

- Kehren Sie nach dem Aktivieren und Einstellen der Seilwinde zum Hauptbildschirm zurück, indem Sie die Taste (↶) drücken.

Ausführung

- Aktivieren Sie die Fernbedienung, wie in Abschnitt 6.4 beschrieben.
- Überprüfen Sie, ob der Kompaktkran abgestützt und waagrecht aufgestellt ist (siehe Abschnitt 6.5).
- Schalten Sie auf der Fernbedienung die Stellung „Kranbedienung“ ein.
- Klappen Sie den Kran aus, indem Sie nacheinander den Zylinder von Ausleger 1 mit den entsprechenden Hebeln am Sender hochfahren (siehe Abschnitt 6.2.1). Anschließend kann der Ausleger ausgefahren werden. Rollen Sie die Winde ab, wie nachstehend beschrieben.

6.6.2 Anbringen des Windenseils



WARNUNG!

Beim Anbringen des Windenseils ist das Tragen von Handschuhen vorgeschrieben!

- Betätigen Sie mit der einen Hand den Hebel der Seilwinde und halten Sie mit anderen Hand das Windenseil fest und auf Spannung.
- Rollen Sie die Winde bis etwa einen Meter vor der Maschine ab, und halten Sie dabei stets das Windenseil auf Spannung.
- Schalten Sie die Fernbedienung aus.
- Legen Sie das Windenseil auf die Rolle vorne am 1. Mastteil des Fly-Jib. Drücken Sie das Windenseil hierzu durch den schrägen Schlitz im Stahlblech über der Seilscheibe. Legen Sie das Seil in die Rille der Seilscheibe (siehe Abbildung 47).



Abbildung 47

- Legen Sie das Seil nun durch den schrägen Schlitz des Kunststoffblocks oben am 2. Mastteil (siehe Abbildung 48).
- Legen Sie das Seil nun durch den schrägen Schlitz des Kunststoffblocks oben am 3. Mastteil (siehe Abbildung 48).

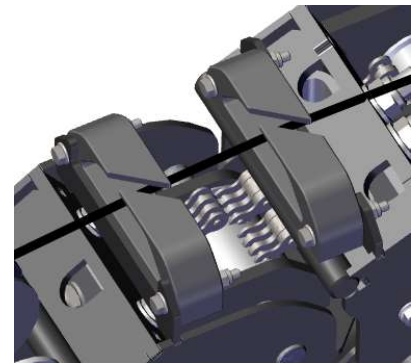


Abbildung 48

- Stellen Sie die Seilrollenstütze senkrecht, wenn diese flach liegt.
- Legen Sie das Windenseil auf die Rolle vorne am 4. Mastteil des Fly-Jib. Drücken Sie das Windenseil hierzu durch den schrägen Schlitz im Stahlblech über der Seilscheibe. Legen Sie das Seil in die Rille der Seilscheibe (siehe Abbildung 49).
- Legen Sie das Seil über die Seilscheibe des Seilwindenkopfs.

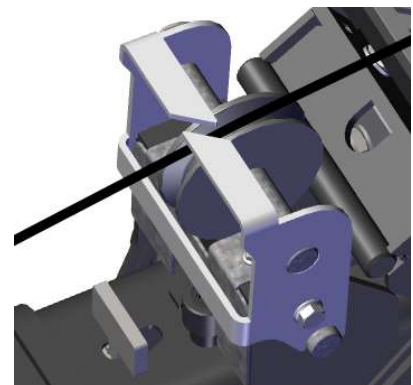


Abbildung 49

Aufrollen des Windenseils

- Zum Aufrollen des Windenseils bei Arbeitsende das Windenseil bis etwa einen Meter vor der Vorderseite der Maschine aufrollen.
- Demontieren Sie das Seil von den Seilscheiben und den Bügeln.
- Anschließend das Seil straff ziehen und aufrollen (siehe *Abbildung 50*).
- Die Öse um den Halter hängen und das Windenseil vorsichtig aufrollen und leicht anziehen.
- Deaktivieren Sie die Seilwinde, indem Sie im Menü der Fernbedienung den **Winch state** auf **OFF** setzen (siehe *Abbildung 51*).

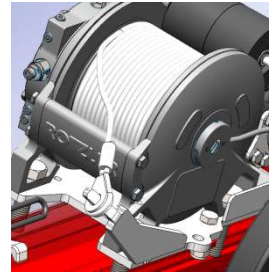


Abbildung 50

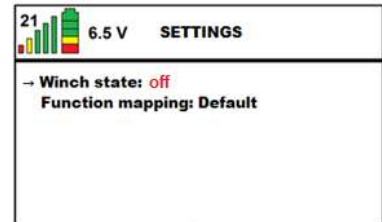


Abbildung 51

6.6.3 Befestigung Windengewicht



LEBENSGEFAHR!

Die maximale Last der Seilwinde beträgt 1000 kg, 1x eingesichert 2000 kg und beim Typ C30e 3000 kg bei 2x eingesichert. Bei eingesichertem Seil sind Hebearbeiten verboten, wenn die Windenseile ineinander verdreht sind.



LEBENSGEFAHR!

Achten Sie darauf, dass das Seil in den Rillen der Seilscheiben läuft, sowie in der Nut der Anschlagplatte des Seilwindenkopfs!



WARNUNG!

Die Winde hält selbsttätig an, wenn sich nur noch 3 Wicklungen des Stahlseils auf der Windentrommel befinden.



WARNUNG!

Verwenden Sie im Windengewicht den 4-Tonnen-Lasthaken, der 10-Tonnen-Lasthaken beschädigt die Seilscheiben.

Vorbereitung

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine abgestützt ist und sich die Raupenketten etwas über dem Boden befinden.
- Stellen Sie sicher, dass der Seilwindenkopf wie beschrieben befestigt ist (siehe Abschnitt 6.6.6).

Befestigen des Windengewichts ohne Einscheren

- Demontieren Sie den Splint vom Windengewicht.
- Nehmen Sie die vordere Hälfte des Windengewichts ab.
- Demontieren Sie die 2 Seilscheiben.
- Demontieren Sie den Lasthaken mit der Zentrierbuchse.
- Setzen Sie den Lasthaken ohne Zentrierbuchse zurück.
- Befestigen Sie die Öse des Windenseils um die Achse, auf der sich erst die Seilscheiben befanden.
- Setzen Sie die vordere Hälfte des Windengewichts wieder auf. Achtung: Montieren Sie die vordere Hälfte andersherum als zuvor. Sie muss nun weiter über die Platten gleiten, und die Öse des Windenseils muss straff dazwischen sitzen.
- Montieren Sie den Splint im 2. Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.

Befestigen des Windengewichts mit 1x Einscheren

- Demontieren Sie den Splint vom Windengewicht.
- Nehmen Sie die vordere Hälfte des Windengewichts ab.
- Demontieren Sie 1 Seilscheibe.
- Demontieren Sie den Lasthaken mit der Zentrierbuchse.
- Setzen Sie den Lasthaken ohne Zentrierbuchse zurück.
- Legen Sie das Windenseil um die Seilrolle.
- Setzen Sie die vordere Hälfte des Windengewichts wieder auf. Achtung: Montieren Sie die vordere Hälfte andersherum als zuvor. Sie muss nun weiter über die Platten gleiten und beinahe gegen die Seilrolle stoßen.
- Montieren Sie den Splint im 2. Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.
- Ziehen Sie die Seilöse des Windenseils entlang der Innenseite des Seilwindenkopfs, und legen Sie sie über den schwarzen Kunststoff mit der Vertiefung. Demontieren Sie den Bolzen oben im Seilwindenkopf, stecken Sie ihn durch die Seilöse, und bringen Sie ihn wieder an.

Befestigen des Windengewichts mit 2x Einscheren

- Demontieren Sie den Splint vom Windengewicht.
- Nehmen Sie die vordere Hälfte des Windengewichts ab.
- Führen Sie das Hubseil um eine 1. Seilrolle und dann um die äußere Seilrolle des Seilwindenkopfs. Anschließend um die 2. Seilrolle des Windengewichts.
- Stellen Sie sicher, dass der Lasthaken um die Zentrierbuchse sitzt.
- Setzen Sie die vordere Hälfte des Windengewichts wieder auf. Dabei ist darauf zu achten, dass die Seilrollen frei drehen können. Bei einer verkehrten Montage stoßen die Seilscheiben gegen das Stahlgewicht.
- Montieren Sie den Splint im 1. Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.
- Ziehen Sie die Seilöse des Windenseils entlang der Innenseite des Seilwindenkopfs, und legen Sie sie über den schwarzen Kunststoff mit der Vertiefung. Demontieren Sie den Bolzen oben im Seilwindenkopf, stecken Sie ihn durch die Seilöse, und bringen Sie ihn wieder an.

Kontrolle

- Achten Sie darauf, dass alle Bolzen und losen Teile gut befestigt und gesichert sind.
- Überprüfen Sie, dass das Windenseil die Konstruktion von Ausleger und Fly-Jib nicht berührt.

Ausführung:

- Schalten Sie die Fernbedienung ein und bringen Sie das Windenseil über das Windengewicht, indem Sie den Ausleger anheben, ggf. schwenken und das Windenseil abrollen. Betätigen Sie mit der einen Hand den Hebel der Seilwinde und halten Sie mit anderen Hand das Windenseil auf Spannung.
- Entfernen Sie die Sicherung der abnehmbaren Hälfte des Windengewichts und nehmen Sie diese Hälfte ab (siehe *Abbildung 52*).



Abbildung 52

- Montieren Sie die benötigte Anzahl an Seilscheiben. Bei 0x Einscheren keine Scheiben verwenden. Befestigen Sie die Öse über der Achse, auf der sich die Scheiben befanden (siehe *Abbildung 53*).



Abbildung 53

- Bringen Sie den Lasthaken und das Windenseil an, setzen Sie abnehmbare Hälfte des Windengewichts wieder auf und sichern Sie diese (siehe *Abbildung 54*).



Abbildung 54

- Befestigen Sie die Schlaufe des Windenseils am Seilwindenkopf. Das Seil muss ab der Innenseite des Seilwindenkopfs in der Vertiefung im Kunststoff liegen. Dann kann der Bolzen durch die Öse des Windenseils gesteckt werden. Sichern Sie den Bolzen (siehe Abbildung 55).
- Betätigen Sie mit der einen Hand den Hebel der Seilwinde und halten Sie mit anderen Hand das Windenseil fest und auf Spannung. Ziehen Sie das Windenseil an, bis es Spannung hat.
- Drücken Sie mit der einen Hand das Windengewicht nach hinten, sodass es nicht mehr gesichert ist, und betätigen Sie mit der anderen Hand den Hebel der Seilwinde. Sehen Sie nach, ob das Windengewicht frei von der Stütze gehoben werden kann und heben Sie das Windengewicht von der Stütze.

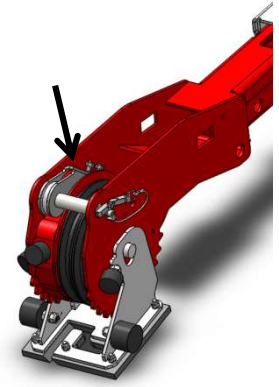


Abbildung 55

6.6.4 Lasthaken-Adapter

Für Hebearbeiten mit dem Kompaktkran ist der Lasthaken-Adapter am Hauptausleger oder dem Fly-Jib zu befestigen.

- Der Lasthaken-Adapter ist serienmäßig an der linken Seite des Krans in der Höhe der Säule gesichert (siehe Abbildung 56).
- Um den Lasthaken-Adapter aus dem Halter zu nehmen, muss an der Rückseite des Halters eine Lasche zur Säule hin gedrückt werden, worauf sich der Lasthaken-Adapter nach oben ziehen und aus dem Halter nehmen lässt.

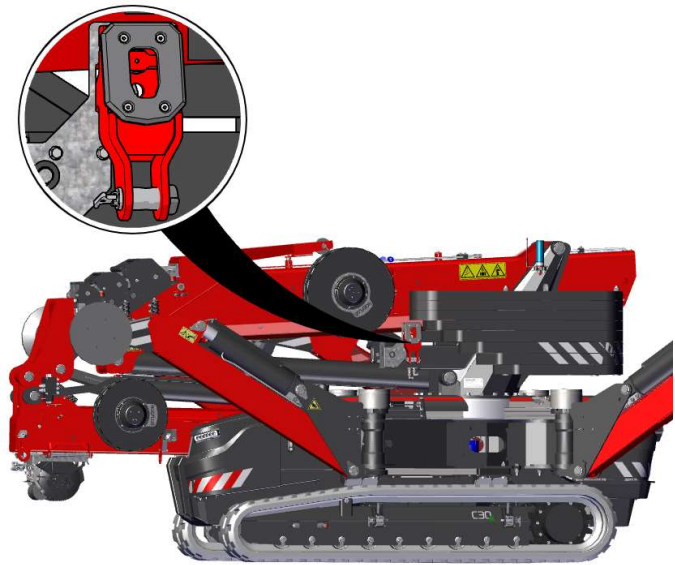


Abbildung 56

Gehen Sie wie folgt vor, um den Lasthaken-Adapter an den Ausleger oder den Fly-Jib anzuhängen.

- Achten Sie darauf, dass sich der Ausleger bzw. der Fly-Jib waagrecht und etwa 1,2 m über dem Boden befindet.
- Drücken Sie die Lasche an der Oberseite des Auslegers oder Fly-Jibs zum Kran hin. Der Arretierbolzen wird nach hinten geschoben (halten Sie die Lasche in der hinteren Stellung fest).
- Setzen Sie den Lasthaken-Adapter in die zwei Langlöcher an der Vorderseite des Auslegers oder Fly-Jibs ein, und schieben Sie den Adapter dann in den Langlöchern nach unten.
- Lassen Sie die Lasche des Arretierbolzens los und überprüfen Sie, ob der Bolzen in die Bohrung des Lasthaken-Adapters eingreift.
- Überprüfen Sie, ob der Adapter am Ausleger oder Fly-Jib gut befestigt und gesichert angebracht ist.

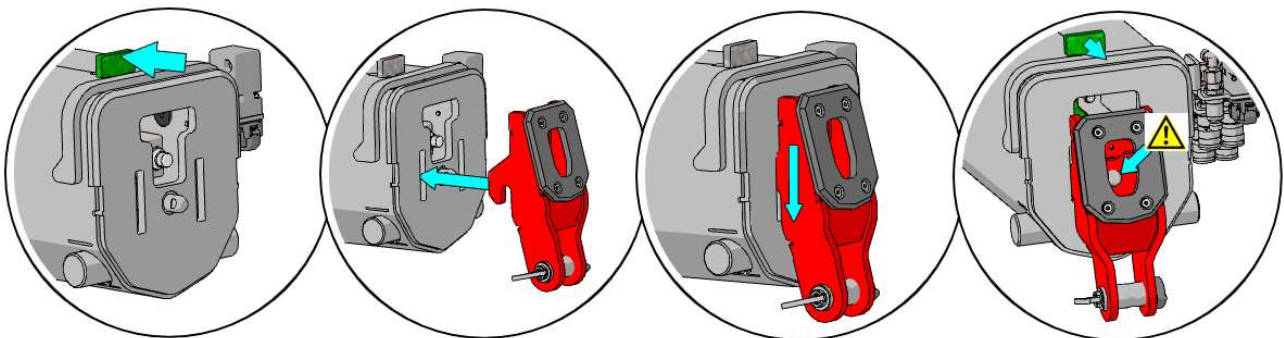


Abbildung 57: Lasthaken-Adapter montieren



WARNUNG!

Verwenden Sie im Lasthaken-Adapter stets den 10-Tonnen-Lasthaken.

- Drehen Sie den Kunststoffring der Bolzenarretierung unten am Lasthaken-Adapter, und ziehen Sie den Bolzen aus dem Adapter.
- Montieren Sie den Lasthaken im Adapter, und schieben Sie den Bolzen wieder in den Adapter.
- Überprüfen Sie, ob der Bolzen von der automatischen Arretierung gut gesichert ist.
- Gegebenenfalls kann der mitgelieferte Gummiring um den Lasthaken geschoben werden, um den Lasthaken zu schützen.
- Gehen Sie bei der Demontage des Lasthakens in der umgekehrten Reihenfolge vor.

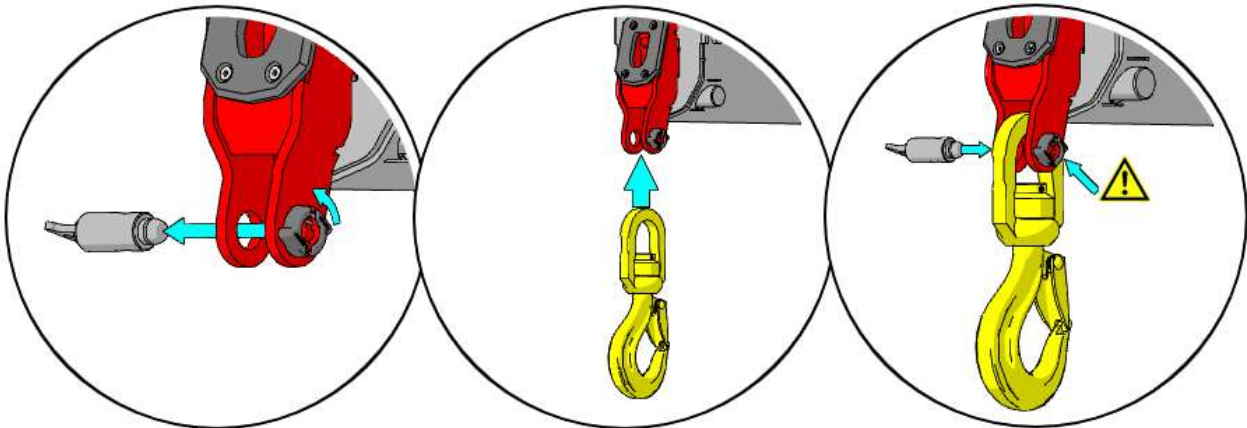




Abbildung 58: Lasthaken montieren

6.6.5 Ballast ein-/ausfahren



LEBENSGEFAHR!

Kommen Sie insbesondere beim Einfahren nicht in die Nähe des Ballasts. Es besteht Quetschgefahr.

- Wenn der Kran abgestützt und die Betriebsart „Kranbedienung“ eingestellt ist, kann der Ballast ausgefahren werden.
- Betätigen Sie die Taste  des Senders (Abbildung 14), um den Ballast auszufahren.
- Fahren Sie den Ballast stets maximal aus. (Wenn der Ballast nicht maximal ausgefahren ist, funktioniert der Kran, als sei der Ballast eingefahren!)
- Betätigen Sie die Taste  des Senders (Abbildung 14), um den Ballast einzufahren.
- In der Anzeige am Display des Senders kann ebenfalls abgelesen werden, ob der Ballast ein- oder ausgefahren ist.

6.7 Unterschiedliche Hebe-Betriebsarten

Der C30e verfügt über eine Anzahl unterschiedlicher Hebe-Betriebsarten.

- Die Betriebsart „Heben“, wenn der Kran abgestützt ist. In dieser Betriebsart kann der Kran die maximale Last heben.
- Pick and Carry. In dieser Betriebsart kann der Kran mit Last fahren und ohne Abstützung heben, jedoch gibt es bei der Arbeit in dieser Betriebsart einige Einschränkungen.
- Betriebsart „Pick up“. In dieser Betriebsart kann der Kran fahren, jedoch keine Lasten heben.

6.7.1 Betriebsart „Heben“

Bei der Arbeit mit dem abgestützten Kran können die nachstehenden Informationen am Display der Fernbedienung abgelesen werden. Der Kranbetrieb erfolgt nun gemäß dem Standard-Lastdiagramm, siehe Abschnitt 9.1. Die am Display angezeigten Werte werden im Folgenden erläutert.

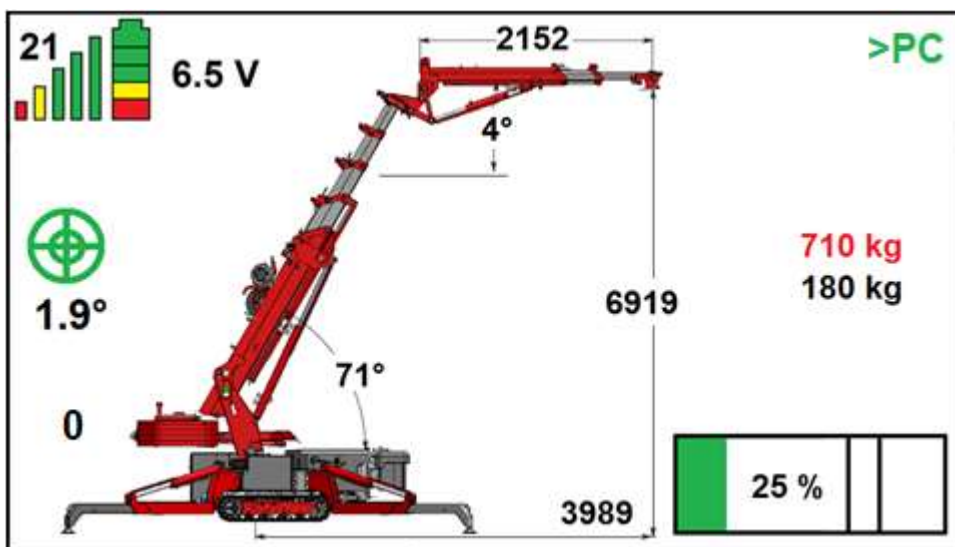


Abbildung 59

- Links oben wird die Sendefrequenz angezeigt (siehe *Abbildung 59*), im vorliegenden Beispiel ist dies 21.
- Die Signalstärke wird mit 5 senkrechten Balken dargestellt. Bei guter Signalstärke sind diese alle eingeblendet (siehe Beispiel in *Abbildung 59*). Wenn das Signal schwächer wird, werden zunächst die grünen Balken und dann der gelbe und der rote ausgeblendet.
- Der Akkuladezustand wird mit dem Akkuzeichen links oben im Bildschirm wiedergegeben. Wenn der Akku vollständig geladen ist, werden 3 grüne Blöcke sowie 1 gelber und 1 roter Block angezeigt (siehe Beispiel in *Abbildung 59*). Wenn die Ladung nicht mehr vollständig ist, werden dementsprechend Blöcke ausgeblendet.
- Die Spannung ist in Volt angegeben. Im Beispiel in *Abbildung 59* beträgt diese 6,5 V.
- Der Grad der Horizontalstellung der Maschine wird ebenfalls angezeigt. Dies sind die grünen Kreise mittig am linken Bildschirmrand. Im Beispiel in *Abbildung 59* steht der Kran 1,9° geneigt.
- Die Stellung des Hauptmasts in *Abbildung 59* ist 71°.
- Die Stellung des Fly-Jib in *Abbildung 59* ist 4°.
- Die Ausladung in *Abbildung 59* ist 3989 mm.
- Die Hubhöhe in *Abbildung 59* ist 6919 mm.
- Die Länge des Fly-Jib in *Abbildung 59* ist 2152 mm.
- Der Kran kann in dieser Stellung 710 kg heben.
- Die Last im Lasthaken beträgt 180 kg.

- Die Belastung des Krans in *Abbildung 59* beträgt 25 %.
- In *Abbildung 59* ist zu sehen, dass der Ballast ausgefahren ist. Wenn der Ballast eingefahren ist, wird er an anderer Stelle angezeigt, und er wird nicht mehr im Display angezeigt, wenn er vom Kran demontiert ist. Hinter dem Ballast wird zudem ein Wert angezeigt. In *Abbildung 59* ist 0 angezeigt. d. h., dass der Ballast eingefahren (0 mm ausgefahren) ist. Bei ausgefahrenem Ballast wird hier der Abstand angezeigt, um den der Ballast ausgefahren ist.
- Rechts oben im Bildschirm werden ggf. die Buchstaben **>PC** in Grün angezeigt. Ist dies der Fall, können Sie zu „Pick and Carry“ wechseln. Die Last, die sich zu diesem Zeitpunkt am Kran befindet, kann auch in der Betriebsart „Pick and Carry“ gehoben werden.

6.7.2 Betriebsart „Pick and Carry“



LEBENSGEFAHR!

Vergewissern Sie sich, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist; verwenden Sie Fahrplatten oder Unterlagplatten. Achtung: Niemals über Gruben oder neben bzw. in Löchern abstützen.



WARNUNG!

Halten Sie eine ausreichende Sicht auf die Umgebung und den Kompaktkran ein, wenn Sie mit Last am Kran fahren.



WARNUNG!

Bedienen Sie die Maschine in der Betriebsart „Pick and Carry“ mit besonderer Vorsicht. Achten Sie darauf, dass die Last nicht pendelt. Verhindern Sie abrupte Bewegungen und halten Sie stets Kontakt mit eventuellen Lastführern.



WARNUNG!

Beim Fahren und Kranbetrieb in der Betriebsart „Pick and Carry“ ist der Einsatz der knickbaren Stützfüße nicht zulässig, da die Maschine beim Drehen des Oberwagens beschädigt werden könnte.



WARNUNG!

Beim Kranbetrieb in der Betriebsart „Pick and Carry“ die Stützfüße nicht höher als 20 cm vom Boden halten, da die Maschine beim Drehen des Oberwagens beschädigt werden könnte.



TIPP

Fahren Sie in der Betriebsart „Pick and Carry“ zuerst den Fly-Jib aus, und dann den Hauptausleger.

Für die Arbeit in der Betriebsart „Pick and Carry“ sind einige Bedingungen einzuhalten.

- Stützfüße sind vom Boden frei.
- Das Raupenfahrwerk ist ausgefahren (Raupenkettten in breitester Stellung).
- Die maximale Hubhöhe beträgt 10 m (Gesamthöhe Ausleger und Fly-Jib).
- Ausleger und Fly-Jib können nicht über 60° hinaus angehoben werden.
- Der LMB spricht eher an. Der Kran kann nicht dieselben Lasten heben wie in der Betriebsart „Heben“. (schlagen Sie im Pick and Carry-Lastdiagramm in Abschnitt 9.2 nach).

Bei der Arbeit mit dem Kran in der Betriebsart „Pick and Carry“ können die nachstehenden Informationen am Display der Fernbedienung abgelesen werden. Die am Display angezeigten Werte werden im Folgenden erläutert.

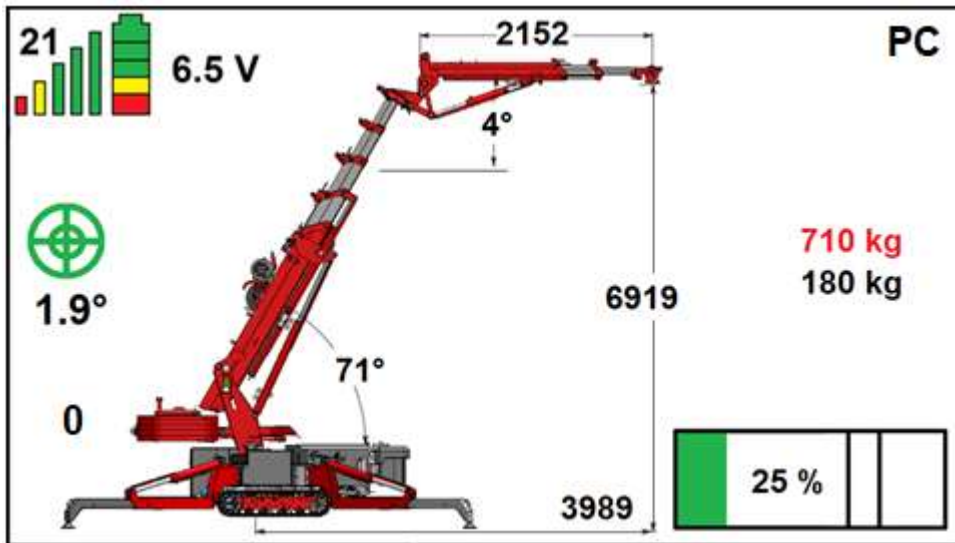


Abbildung 60

- Links oben wird die Sendefrequenz angezeigt (siehe *Abbildung 60*), im vorliegenden Beispiel ist dies 21.
- Die Signalstärke wird mit 5 senkrechten Balken dargestellt. Bei guter Signalstärke sind diese alle eingeblendet (siehe Beispiel in *Abbildung 60*). Wenn das Signal schwächer wird, werden zunächst die grünen Balken und dann der gelbe und der rote ausgeblendet.
- Der Akkuladezustand wird mit dem Akkuzeichen links oben im Bildschirm wiedergegeben. Wenn der Akku vollständig geladen ist, werden 3 grüne Blöcke sowie 1 gelber und 1 roter Block angezeigt (siehe Beispiel in *Abbildung 60*). Wenn die Ladung nicht mehr vollständig ist, werden dementsprechend Blöcke ausgeblendet.
- Die Spannung ist in Volt angegeben. Im Beispiel in *Abbildung 60* beträgt diese 6,5 V.
- Der Grad der Horizontalstellung der Maschine wird ebenfalls angezeigt. Dies sind die grünen Kreise mittig am linken Bildschirmrand. Im Beispiel in *Abbildung 60* steht der Kran $1,9^\circ$ geneigt.
- Die Stellung des Hauptmasts in *Abbildung 60* ist 71° .
- Die Stellung des Fly-Jib in *Abbildung 60* ist 4° .
- Die Ausladung in *Abbildung 60* ist 3989 mm.
- Die Hubhöhe in *Abbildung 60* ist 6919 mm.
- Die Länge des Fly-Jib in *Abbildung 60* ist 2152 mm.
- Der Kran kann in dieser Stellung 710 kg heben.
- Die Last im Lasthaken beträgt 180 kg.
- Die Belastung des Krans in *Abbildung 60* beträgt 25 %.
- In *Abbildung 60* ist zu sehen, dass der Ballast ausgefahren ist. Wenn der Ballast eingefahren ist, wird er an anderer Stelle angezeigt, und er wird nicht mehr im Display angezeigt, wenn er vom Kran demontiert ist. Hinter dem Ballast wird zudem ein Wert angezeigt. In *Abbildung 60* ist 0 angezeigt. d. h., dass der Ballast eingefahren (0 mm ausgefahren) ist. Bei ausgefahrenem Ballast wird hier der Abstand angezeigt, um den der Ballast ausgefahren ist.
- Rechts oben im Bildschirm werden die Buchstaben „PC“ angezeigt (siehe *Abbildung 60*). Dies bedeutet, dass sich der Kran in der Stellung „Pick and Carry“ befindet. Es wird nun das Pick and Carry-Lastdiagramm angewendet.

6.7.3 Betriebsart „Pick up“

Wenn weder die Bedingungen des normalen Lastdiagramms noch diejenigen des Pick and Carry-Lastdiagramms vorliegen Sie in die Betriebsart „Kranbetrieb“ umschalten, wird rechts oben im Bildschirm „PU“ angezeigt (siehe Abbildung 61). Die Betriebsart „Pick up“ ist beispielsweise dann aktiviert, wenn der Kran nicht richtig abgestützt oder die Raupenketten nicht vollständig ausgefahren sind.

In dieser Betriebsart können Sie keine Lasten heben. Dies ist auch rechts im Bildschirm zu sehen. Dort steht in Rot und Schwarz: -- kg.

Stellen Sie sicher, dass der Kran wieder den Bedingungen für das normale oder das Pick and Carry-Lastdiagramm entspricht.

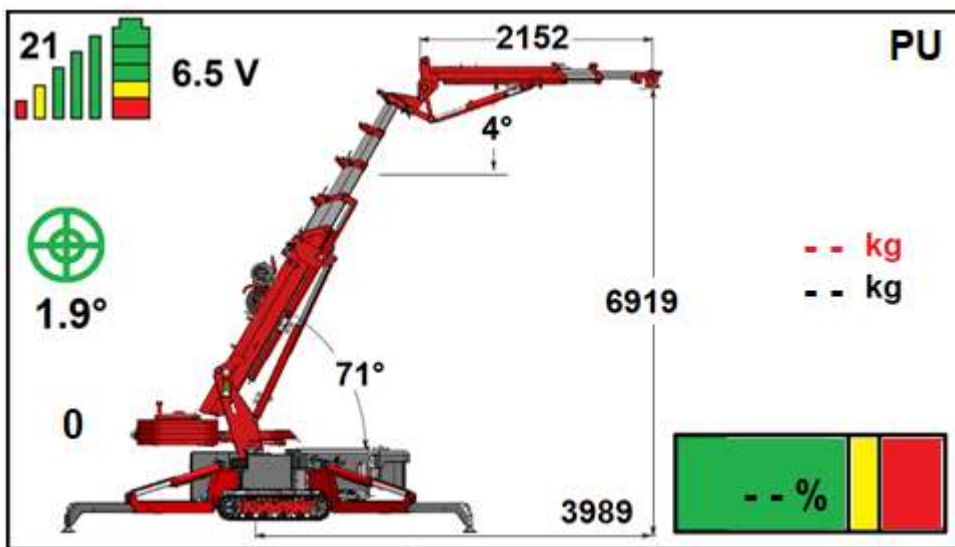


Abbildung 61

7

WARTUNG/STÖRUNG

7.1 Allgemein



LEBENSGEFAHR!

Ziehen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten am Kompaktkran alle Schlüssel ab.



LEBENSGEFAHR!

Suchen Sie Leckagen der hydraulischen Anlage niemals mit der Hand, sondern verwenden Sie hierzu ein Stück Papier oder Karton. Öl, das unter hohem Druck steht, kann in die Haut eindringen und zu Vergiftung führen.



LEBENSGEFAHR!

Beim Nachfüllen von Öl den Kran stets ausschalten und den Not-Aus der Fernbedienung drücken.



LEBENSGEFAHR!

Bringen Sie demontierte Sicherheitseinrichtungen wieder korrekt an!



WARNUNG!

Arbeiten an der elektrischen oder hydraulischen Anlage der Maschine dürfen ausschließlich vom Händler oder von Hoeflon International durchgeführt werden.



WARNUNG!

Achtung! Die Teile des Elektromotors und der Motorsteuerungen können noch heiß sein. Lassen Sie diese erst abkühlen!



VORSICHT!

Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Dieses Kapitel enthält die Wartungsvorschriften. Durch diese wird ein ordnungsgemäßer Betrieb der Maschine sichergestellt. Die Einhaltung dieser Vorschriften ist unbedingt erforderlich, um Ihre Sicherheit und die anderer anwesender Personen sicherzustellen.

Ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen deuten auf einen Defekt der Maschine hin. In diesem Fall muss schnellstmöglich eine Reparatur bzw. Wartung stattfinden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Händler.

Wenden Sie sich für zusätzliche Informationen, z. B. bezüglich der Wartung und Reparatur einzelner Maschinenteile, an die technische Abteilung Ihres Händlers.

7.2 Wartungsarbeiten

Im Allgemeinen besteht ein erhöhtes Unfallrisiko bei der Wartung, Reinigung und Inspektion von Maschinen. Lassen Sie Wartungsarbeiten am Kompaktkran von Ihrem Händler ausführen. Hoeflon International B.V. kann Ihnen in den Niederlanden einen Wartungsvertrag anbieten. Die Wartungszeitpunkte und -arbeiten sind im Schmierplan und im Wartungsplan angegeben.

Wöchentliche Wartung

- Siehe Wartungsplan.
- Schmieren Sie den Kompaktkran gemäß dem Schmierplan.
- Reinigen Sie den Kompaktkran z. B. mit Wasser und Autoshampoo. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere entzündliche Flüssigkeiten als Reinigungsmittel. Richten Sie beim Reinigen mit einem Schlauch niemals den Wasserstrahl auf den Motor oder Elektroteile.
- Beim Transport der Maschine durch Salz/Salzwasser oder Arbeiten in Salz/Salzwasser die Maschine täglich reinigen. Stellen Sie sicher, dass alles Salz/Salzwasser entfernt ist. Dies verhindert eine Korrosion der Maschine.

Monatliche Wartung

- Siehe Wartungsplan.
- Schmieren Sie den Kompaktkran gemäß dem Schmierplan.

Inspektionen

- Die erste Inspektion muss nach 2 Wochen oder 50 Stunden erfolgen.
- Danach muss der Kompaktkran jährlich oder alle 250 Stunden einer Inspektion unterzogen werden.
- Außerdem muss er jährlich geprüft und abgenommen werden.
- Es wird empfohlen, die Inspektionen und Prüfungen von Ihrem Händler oder Hoeflon International B.V. vornehmen zu lassen.

Erste Inbetriebnahme

- Führen Sie die tägliche Kontrolle durch (siehe Abschnitt 6.1).
- Kontrollieren Sie den Kompaktkran auf die folgenden Punkte:
 - Not-Aus-Schalter funktionsfähig.
 - Alle Funktionen betriebsbereit.
 - Sicherheitseinrichtungen funktionsfähig.

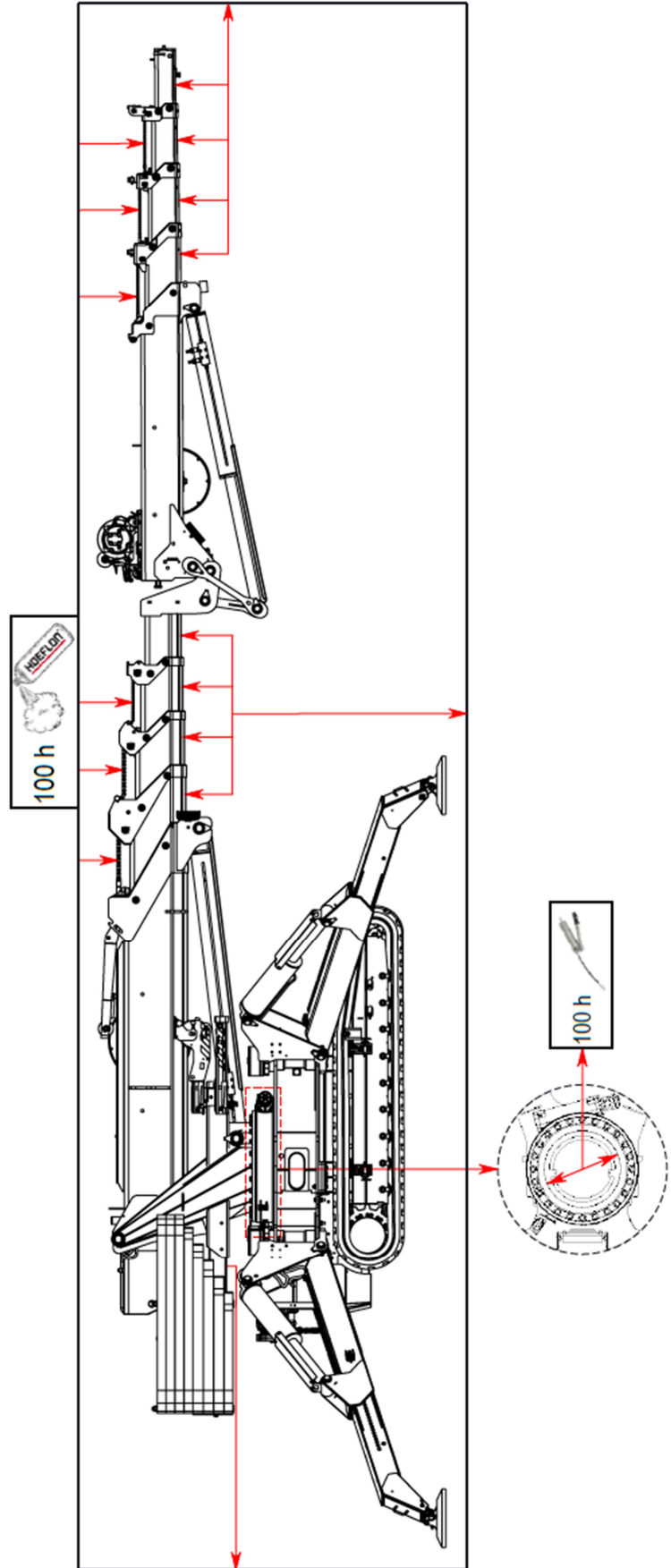
7.3 Wartungsplan

Wartungsbeschreibung	Auszuführende Arbeiten	Stundenintervall (o=Hersteller/Händler, ●=Eigentümer)							
		Täglich	Erste 50 Stunden	50	100	250	500	1000	4000
Raupenfahrwerk									
Spannung Raupenkett	Kontrollieren/Einstellen			●					
Ölstand Fahrmotoren	Kontrollieren/Nachfüllen					o			
	Austauschen						o		
Allgemein									
Maschine	Reinigen			●					
Sicherheitseinrichtungen	Kontrollieren	●							
Anschlag-/Tragmittel (Seile, Haken usw.)	Kontrollieren/Austauschen	●							
Bedienhebel	Kontrollieren	●							
Zustand und Vorhandensein von Piktogrammen	Kontrollieren					o			
Mechanische Bauteile	Kontrollieren	●							
Spiel Ausleger	Kontrollieren/Einstellen							o	
Drehkranz	Kontrollieren/Festziehen		o				o		
	Schmieren			●					
Konstruktion einschl. Bolzen, Achsen usw.	Kontrollieren					o			
Aus-/Einzugsketten Ausleger	Kontrollieren				●				
	Schmieren				●				
Kunststoff-Führungsplatten Ausleger	Kontrollieren					o			
	Schmieren			●					
Führungsbolzen Ausleger	Kontrollieren					o			
Drehpunkte und ausfahrbare Teile	Schmieren			●					
Schraubverbindungen	Anziehen						o		
Verschleißteile Ausleger (vollständig demontieren)	Austauschen								o
Hydraulische Anlage									
Hydrauliköl	Kontrollieren	●							
	Austauschen							o	
Leckagen	Kontrollieren	●							
Hydraulikschläuche	Kontrollieren					o			
	Austauschen								o
Druckniveaus	Kontrollieren							o	
Hydraulik-Rücklaufilter	Austauschen		o				o		
Hydraulik-Druckfilter	Austauschen						o		
Sperrventile und Überdruckventil	Prüfen							o	
Hydraulische Anlage	Spülen								o
Elektrische Anlage									
Verdrahtung Stecker	Kontrollieren					o			
Not-Aus und Sensoren	Kontrollieren	●							
Spannung	Kontrollieren					o			

7.4 Schmierplan

Schmieren Sie den Kompaktkran gemäß dem Schmierplan in der nachstehenden Abbildung, und achten Sie hierbei auf Folgendes:

- Die Schmiernippel vor dem Schmieren gründlich reinigen.
- Überschüssiges/Altes Fett der Masten entfernen.
- Nur saubere Schmiermittel verwenden, die in geschlossener Verpackung aufbewahrt werden.
- Die Kunststoffführung im Ausleger an der Oberseite mit dem Mundstück einer Fettpresse durch die Löcher abschmieren, wenn der Ausleger vollständig ausgefahren ist.
- **Nur vorgeschriebene Fette verwenden, siehe Schmiermittel-Spezifikationen.**



7.5 Spezifikationen der Schmiermittel

Hersteller	Hydrauliköl		Endgetriebe	Schmierstellen	Ketten	Ausfahrbare Teile	
	Universal	Bio				Schmierfett	Spray
Q8	Heller 32	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T 55	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE
Total	Equavis AF 32 / ZS 46	BioHydran TMP 32	EP-B 80W90	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE
Shell	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 32	Spirax S3 AX 80W-90	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE
Kroon-Oil	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE

7.5.1 Ein- und Ausfahrketten Ausleger

- Ketten nicht reparieren oder Teile einsetzen; bei Mängeln vollständig austauschen.
- Bei zwei Ein- oder Ausfahrketten diese gleichzeitig und einschließlich der Verbindungen ersetzen.
- Wenn Ketten so verschmutzt sind, dass ein Schmieren keine Abhilfe mehr bringt, mit Waschbenzin oder Dieseldieselkraftstoff reinigen. Keine säurehaltigen Mittel oder Hochdruckreiniger verwenden. Hierdurch können die Ketten beschädigt werden.
- Kontrollieren Sie die Ketten regelmäßig auf Schmierung, Rost, Bruch von Bolzen oder Gliedern und Abnutzung.
- Schmieren Sie die Kette alle 100 Stunden (siehe Wartungsplan).

7.6 Ballast demontieren/montieren



LEBENSGEFAHR!

Kommen Sie nicht in die Nähe des Ballasts. Beim Absetzen des Ballasts niemals in den Bereich des Ballasts treten – Einklemm-/Quetschgefahr.



WARNUNG!

Bei der Demontage des Ballasts auf eine mögliche Beschädigung der Maschine achten.

7.6.1 Demontage mit eigenen Mitteln

Vorbereitung

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine im Quadrat abgestützt ist, auf ebenem Untergrund, mit den Raupenkettten gerade frei vom Boden und ohne Last im Haken.
- Bei der Demontage des Ballasts benötigt: Ballast-Demontageseil, 2x D-Schäkel, Zweistrangkette mit einer Kettenlänge von 1 m und ein drehbarer Lasthaken (achten Sie auf die Verwendung ausreichend schwer ausgeführter, zum Heben des Ballasts geeigneter Werkstoffe).
- Die Raupenkettten müssen eingefahren sein.
- Der Ballast muss ausgefahren sein.
- Der Ausleger muss horizontal stehen.
- Der Ballast muss an einer sicheren Stellen abgesetzt werden, nicht auf Lauf-/Fahrwegen und nicht im Arbeitsbereich des Kompaktkrans, anderer Maschinen oder Arbeiter.



Abbildung 62: Ballast absetzen

Ausführung

- Stellen Sie den Ausleger rechtwinklig zur Maschine, mit dem Ballast an der linken oder rechten Seite der Maschine.
- Bringen Sie den D-Schäkel am Ballast-Demontageseil und an der Öse an der Vorderseite des 4. Auslegerteils an.
- Lösen Sie die Mutter, mit der die Ballast-Demontagesstütze am Ausleger befestigt ist, und stellen Sie die Ballast-Demontagesstütze wie folgt aufrecht. Kippen Sie die Stütze so, dass sie im rechten Winkel zum Ausleger steht, und lassen Sie die zwei Sicherungsbolzen in die Schlitze eingreifen, sodass die Ballast-Demontagesstütze aufrecht stehen bleibt.
- Betätigen Sie den Drehverschluss des Bolzens an der Oberseite der Ballast-Demontagesstütze, und ziehen Sie den nach außen, bis er in der äußersten Rille des Bolzens arretiert.
- Schieben Sie die Kunststoffscheibe zur Seite, sodass sich die Öffnung über der Rolle befindet.
- Legen Sie das Seil ohne Schlaufen vom D-Schäkel in die Rille der Kunststoffscheibe.
- Schieben Sie die Kunststoffscheibe mit dem Seil zur Mitte und lösen Sie den Drehverschluss. Drücken Sie den Bolzen weiter in die Stütze, sodass der Drehverschluss in der 2. Rille des Bolzens arretiert. Die Kunststoffscheibe kann sich nun nicht mehr nach links oder rechts verschieben.
- Legen Sie das andere Ende des Ballast-Demontageseils über den Ausleger zur Rückseite des Auslegers.
- Heben Sie den Ausleger auf 90° an, und stellen Sie den Fly-Jib auch auf 90° (achten Sie darauf, dass das Ballast-Demontageseil nirgendwo zwischengerät).
- Hängen Sie das Ballast-Demontageseil mit einem D-Schäkel in den Lasthaken ein.
- Hängen Sie jeweils einen Haken der Zweistrangkette in einen Haken oben auf dem Ballast ein.
- Hängen Sie die Öse der Zweistrangkette in den Haken am Ballast-Demontageseil ein.
- Fahren Sie den Hauptausleger des Krans so weit aus, dass das Ballast-Demontageseil mit dem Zweistrangkabel gerade noch nicht gespannt ist.
- Demontieren Sie die zwei Bolzen mit der Platte an der Rückseite des Ballasts.
- Fahren Sie den Hauptausleger weiter aus, sodass der Ballast vom Ballastrahmen freikommt. (ACHTUNG!! Heben Sie den Ballast nicht zu weit an, da der Ballastrahmen sonst durch die untere Ballastplatte verzogen werden kann.)
- Fahren Sie den Ballastrahmen ein.
- Stellen Sie den Hauptausleger auf 95°.
- Senken Sie den Ballast bis auf etwa 50 cm über dem Boden ab (gerade über dem Fahrwerksbalken, ansonsten stößt der Ballast gegen den Fahrwerksbalken).
- Drehen Sie den Ballast nun von Hand um 90°.
- Senken Sie den Ballast nun auf den Boden ab. (Achtung!! Treten Sie nicht zu nahe an den Ballast heran – es besteht Einklemm-/Quetschgefahr zwischen Kran und Ballast bzw. zwischen Boden und Ballast.
- Hängen Sie den Ballast aus der Zweistrangkette aus, und senken Sie den Hauptausleger ab.
- Demontieren Sie die Zweistrangkette, die D-Schäkel und das Ballast-Demontageseil.
- Senken Sie die Ballast-Demontagesstütze wieder auf den Ausleger ab, und fixieren Sie sie mit der Mutter.
- Versetzen Sie den Oberwagen in Transportstellung.
- Klappen Sie die Stützfüße ein.
- Der Kran kann nun vom Ballast weggefahren werden.

7.6.2 Ballast mit eigenen Mitteln montieren

Vorbereitung

- Stellen Sie die Maschine mit eingefahrenen Raupenkettens so zum Ballast auf, dass sich der Ballast an der linken oder rechten Seite der Maschine möglichst nahe neben der Raupenkette befindet.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine im Quadrat abgestützt ist, auf ebenem Untergrund, mit den Raupenkettens gerade frei vom Boden und ohne Last im Haken.
- Bei der Montage des Ballasts benötigt: Ballast-Demontageseil, 2x D-Schäkel, Zweistrangkette mit einer Kettenlänge von 1 m und ein drehbarer Lasthaken (achten Sie auf die Verwendung ausreichend schwer ausgeführter, zum Heben des Ballasts geeigneter Werkstoffe).
- Die Raupenkettens müssen eingefahren sein.
- Der Ballastrahmen muss eingefahren sein.
- Der Ausleger muss horizontal stehen.

Ausführung

- Stellen Sie den Ausleger rechtwinklig zur Maschine, mit dem Ballastrahmen in Richtung Ballast. Bringen Sie den D-Schäkel am Ballast-Demontageseil und an der Öse an der Vorderseite des 4. Auslegerteils an.
- Lösen Sie die Mutter, mit der die Ballast-Demontagesstütze am Ausleger befestigt ist, und stellen Sie die Ballast-Demontagesstütze wie folgt aufrecht. Kippen Sie die Stütze so, dass sie im rechten Winkel zum Ausleger steht, und lassen Sie die zwei Sicherungsbolzen in die Schlitz eingreifen, sodass die Ballast-Demontagesstütze aufrecht stehen bleibt.
- Betätigen Sie den Drehverschluss des Bolzens an der Oberseite der Ballast-Demontagesstütze, und ziehen Sie den nach außen, bis er in der äußersten Rille des Bolzens arretiert.
- Schieben Sie die Kunststoffscheibe zur Seite, sodass sich die Öffnung über der Rolle befindet.
- Legen Sie das Seil ohne Schlaufen vom D-Schäkel in die Rille der Kunststoffscheibe.
- Schieben Sie die Kunststoffscheibe mit dem Seil zur Mitte und lösen Sie den Drehverschluss. Drücken Sie den Bolzen weiter in die Stütze, sodass der Drehverschluss in der 2. Rille des Bolzens arretiert. Die Kunststoffscheibe kann sich nun nicht mehr nach links oder rechts verschieben.
- Legen Sie das andere Ende des Ballast-Demontageseils über den Ausleger zur Rückseite des Auslegers.
- Heben Sie den Ausleger auf 95° an, und stellen Sie den Fly-Jib auf 90° (achten Sie darauf, dass das Ballast-Demontageseil nirgendwo zwischengerät).
- Hängen Sie das Ballast-Demontageseil mit einem D-Schäkel in den Lasthaken ein.
- Hängen Sie jeweils einen Haken der Zweistrangkette in einen Haken oben auf dem Ballast ein.
- Hängen Sie die Öse der Zweistrangkette in den Haken am Ballast-Demontageseil ein.
- Fahren Sie den Hauptausleger des Krans so weit aus, bis sich der Ballast 50 cm über dem Boden befindet.
- Drehen Sie den Ballast um 90°, sodass die offene Seite zum Kran hin weist.
- Fahren Sie den Hauptausleger des Krans so weit aus, dass die Oberseite der unteren Ballastplatte an der Unterseite des Ballastrahmens ausgerichtet ist.
- Senken Sie den Hauptausleger auf 90° ab. ACHTUNG!! Der Ballast darf nicht pendeln und die Säule bzw. die Sensoren bei der Säule beschädigen.
- Positionieren Sie den Ballast durch Ein- und Ausfahren des Auslegers in der richtigen Höhe. Die Oberseite der unteren Ballastplatte muss gleich sein mit der Unterseite des Ballastrahmens.
- Fahren Sie den Ballastrahmen vorsichtig aus.
- Der Ballast muss gut parallel am Ballastrahmen hängen, und die Rückseite des Ballastrahmens muss die Rückseite der zweiten Ballastplatte berühren.
- Senken Sie den Ballast vorsichtig ab, bis das Ballast-Demontageseil gerade freikommt.
- Überprüfen Sie die richtige horizontale Aufhängung des Ballasts.
- Sichern Sie den Ballast, indem Sie die Platte hinter dem Ballast montieren und die Schrauben durch diese Platte hindurch im Ballastrahmen festschrauben.
- Fahren Sie den Ausleger ein, bis die Zweistrangkette vom Ballast abgenommen werden kann.
- Demontieren Sie die Zweistrangkette vom Ballast-Demontageseil.
- Fahren Sie den Ballast vorsichtig ein. (ACHTUNG!! Der Ballast darf nicht gegen die Säule und Sensoren stoßen.)

- Senken Sie den Hauptausleger ab. Demontieren Sie die Zweistrangkette, die D-Schäkel und das Ballast-Demontageseil.
- Senken Sie die Ballast-Demontagestütze wieder auf den Ausleger ab, und fixieren Sie sie mit der Mutter.
- Versetzen Sie den Oberwagen in Transportstellung.
- Klappen Sie die Stützfüße ein.

Kontrolle

- Kontrollieren Sie, ob der Ballast sowohl ausgefahren als auch eingefahren im Display der Fernbedienung angezeigt wird.
- Kontrollieren Sie, ob lose Teile verstaut oder befestigt sind.

7.7 Störungen



LEBENSGEFAHR!

Ziehen Sie bei Arbeiten am Kompaktkran den Schlüssel vom Hauptschalter ab.



LEBENSGEFAHR!

Suchen Sie Leckagen der hydraulischen Anlage niemals mit der Hand, sondern verwenden Sie hierzu ein Stück Papier oder Karton. Öl, das unter hohem Druck steht, kann in die Haut eindringen und zu Vergiftung führen.



LEBENSGEFAHR!

Hochspannung!! (Stromschlaggefahr) Es ist verboten, die rückwärtige Abdeckung und die vorderen Abdeckungen des Unterwagens zu demontieren. Unter diesen befinden sich hochspannungsführende Batteriepacks, Kabel und Bauteile. Die Demontage darf nur durch besonders von Hoeflon geschulte Monteure erfolgen.



WARNUNG!

Hydrauliköl kann heiß sein. Tragen Sie daher bei der Suche nach Fehlern an der hydraulischen Anlage Handschuhe und eine Schutzbrille.



WARNUNG!

Bei einer Leckage der hydraulischen Anlage ist diese nicht nur unverzüglich zu beheben, sondern auch der Öltank aufzufüllen.



WARNUNG!

Vor dem Abkuppeln der Hydraulikrohre und -schläuche sind Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass nach dem Ausschalten des Systems kein Druck mehr in den Leitungen vorliegt. Bewegen Sie z. B. die Bedienhebel vor und zurück.



VORSICHT!

Wenden Sie sich an den Händler.

Eine ordnungsgemäße Bedienung sowie sorgfältige Wartung gewährleistet eine lange Lebensdauer und lange Störungsfreiheit des Kompaktkrans.

Bei allen Arbeiten aufgrund einer Störung sind die oben aufgeführten Hinweise zu beachten.

Nachstehend werden einige mögliche Störungen aufgeführt. Wenden Sie sich bei einer Störung, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist, an Ihren Händler oder Hoeflon International B.V.

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Kompaktkran funktioniert nicht richtig bzw. ruckartig	Zu wenig Öl in der hydraulischen Anlage Hebel der Fernbedienung blockiert	Hydraulikölstand kontrollieren
Vibrationen im Kran	Öltemperatur zu niedrig	Öltemperatur durch Auf- und Ab-Bewegung eines Stützfußes erhöhen
Teleskopteil wird nicht komplett oder nur schwer ein- oder ausgefahren	Führung schlecht geschmiert	Führung schmieren
Der Kran schwenkt nicht richtig	Drehkranz schlecht geschmiert Beschädigter oder abgenutzter Drehmechanismus	Drehkranz schmieren Drehkranzmechanismus überholen
Manche Funktionen stehen nicht bereit	Fehler in der elektrischen Anlage Störung des Momentbegrenzers	Sensoren überprüfen Not-Aus-Schalter kontrollieren Belastung des Krans verringern
Zugkraft des Windenseils nicht korrekt	Leckage des Windenzylinders	Leckage beheben
Langsame Bewegungen	Ölfilter verschmutzt Hydraulikpumpe defekt	Ölfilter reinigen Hydraulikpumpe austauschen
Knirschgeräusch bei Bewegungen	Drehpunkte schlecht geschmiert	Drehpunkte gemäß Schmierplan schmieren

7.7.1 Störungscode

Fehlercode	Problem	Mögliche Abhilfe. Funktioniert dies nicht, wenden Sie sich an Hoeflon.
E001	Verbindung zwischen GW1 und GW3 ist unterbrochen.	1. Gateway3 neu starten 2. Gateway1 neu starten (Hauptschalter Ein/Aus)
E006	Warnung: Die Winkel der Stützfüße entsprechen nicht den Bedingungen für die Betriebsart „Heben“.	Stellen Sie die Stützfüße in die zulässige Konfiguration.
E010	I/O-Modul Stützfuß VL reagiert nicht	I/O-Modul zurücksetzen
E011	I/O-Modul Stützfuß VR reagiert nicht	I/O-Modul zurücksetzen
E012	I/O-Modul Stützfuß HR reagiert nicht	I/O-Modul zurücksetzen
E013	I/O-Modul Stützfuß HL reagiert nicht	I/O-Modul zurücksetzen
E014	I/O-Modul Unterwagen-Front reagiert nicht	I/O-Modul zurücksetzen
E015	I/O-Modul Unterwagen-Heck reagiert nicht	I/O-Modul zurücksetzen
E016	I/O-Modul Ausleger reagiert nicht	I/O-Modul zurücksetzen
E030	Stützfuß VL Längensensor unzulässig	Kalibrieren
E031	Stützfuß VL Winkelsensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E032	Stützfuß VR Längensensor unzulässig	Kalibrieren
E033	Stützfuß VR Winkelsensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E034	Stützfuß HR Längensensor unzulässig	Kalibrieren
E035	Stützfuß HR Winkelsensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E036	Stützfuß HL Längensensor unzulässig	Kalibrieren
E037	Stützfuß HL Winkelsensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E040	Ausleger-Winkelsensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E041	Ausleger-Längensensor unzulässig	Kalibrieren
E042	Drucksensor Hubzylinder Bodenseite unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E043	Drucksensor Hubzylinder Stangenseite unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E044	Drucksensor Ausfahrzylinder Bodenseite unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E045	Drucksensor Ausfahrzylinder Stangenseite unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E046	Drehensor Drehkranz unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E051	Raupenfahrwerks-Neigungssensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen
E052	Ballast-Längensensor unzulässig	Kalibrieren
E053	„Ballast vorhanden“-Sensoren inkonsistent	„Ballast vorhanden“-Sensoren überprüfen
E054	Inkonsistenz bei „Gut abgestützt“-Sensor Stützfuß VL	„Gut abgestützt“-Sensoren VL überprüfen
E055	Inkonsistenz bei „Gut abgestützt“-Sensor Stützfuß VR	„Gut abgestützt“-Sensoren VR überprüfen
E056	Inkonsistenz bei „Gut abgestützt“-Sensor Stützfuß HR	„Gut abgestützt“-Sensoren HR überprüfen
E057	Inkonsistenz bei „Gut abgestützt“-Sensor Stützfuß HL	„Gut abgestützt“-Sensoren HL überprüfen
E060	Jib1 Winkelsensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen. Sensor nullsetzen
E061	Jib1 Längensensor unzulässig	Kalibrieren. Bei bleibendem Problem, Sensoreinstellung überprüfen.
E062	Jib1 Drucksensor Bodenseite Zylinder	Sensoranschluss überprüfen. Sensorkonfiguration überprüfen.
E063	Jib1 Drucksensor Stangenseite Zylinder	Sensoranschluss überprüfen. Sensorkonfiguration überprüfen.
E064	Drucksensor Winde jib1 unzulässig	Sensoranschluss überprüfen.
E070	Jib2 Winkelsensor unzulässig	Sensoranschluss überprüfen. Sensor nullsetzen
E071	Jib2 Ausfahrzylinder unzulässig	Kalibrieren. Bei bleibendem Problem, Sensoreinstellung überprüfen.
E100	Schwerwiegender Fehler der Motorsteuerung	Fehlercode und Untercode in PCAN-Explorer anzeigen
E110	1 oder mehr CANopen-Ventile nicht funktionsfähig.	Warten, bis die Ventile automatisch neu initialisiert werden. Erfolgt dies nicht, Gateway 3 zurücksetzen.
E121	Ladegerät: Kommunikationsfehler	
E122	Ladegerät: Hardwarefehler	
E123	Ladegerät: Falsche Eingangsspannung	
E124	Ladegerät: Akku nicht oder falsch angeschlossen	
E125	Ladegerät: Temperatur zu hoch	
E130	Stützfuß VL in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen oder austauschen.
E131	Stützfuß HL in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen oder austauschen.
E132	Stützfuß VL in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Stützfuß vollständig ein- und ausfahren.

Fehlercode	Problem	Mögliche Abhilfe. Funktioniert dies nicht, wenden Sie sich an Hoeflon.
E133	Stützfuß VR in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen oder austauschen.
E134	Stützfuß VR in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen oder austauschen.
E135	Stützfuß VR in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Stützfuß vollständig ein- und ausfahren.
E136	Stützfuß HR in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen oder austauschen.
E137	Stützfuß HR in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen oder austauschen.
E138	Stützfuß HR in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Stützfuß vollständig ein- und ausfahren.
E139	Stützfuß HL in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen oder austauschen.
E140	Stützfuß HL in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen oder austauschen.
E141	Stützfuß HL in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Stützfuß vollständig ein- und ausfahren.
E142	Ausleger-Extension in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen.
E143	Ausleger-Extension in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen.
E144	Ausleger-Extension in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Ausleger vollständig ein- und ausfahren. Die Warnung muss selbsttätig aufgehoben werden.
E145	Ballast in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen.
E146	Ballast in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen.
E147	Ballast in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Ballast vollständig ein- und ausfahren. Die Warnung muss selbsttätig aufgehoben werden.
E148	Jib1-Extension in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen.
E149	Jib1-Extension in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen.
E150	Jib1-Extension in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Jib1 vollständig ein- und ausfahren. Die Warnung muss selbsttätig aufgehoben werden.
E151	Jib2-Extension in Backup-Modus mit Sensor a	Sensor b überprüfen.
E152	Jib2-Extension in Backup-Modus mit Sensor b	Sensor a überprüfen.
E153	Jib2-Extension in Quadratur-Modus: Kalibrierung erforderlich	Jib2 vollständig ein- und ausfahren. Die Warnung muss selbsttätig aufgehoben werden.
E154	Kein Anbauteil am Ausleger detektiert	Anbauteil an Ausleger anschließen.
E155	Anbauteil am Ausleger unbekannt	Zulässiges Anbauteil an Ausleger anschließen.
E156	Kein (zulässiges) CAN-Gerät am Ausleger gefunden. RFID-Tag ist zulässig.	Anbauteil-Stecker (Jib) anschließen.
E157	Kein (zulässiges) RFID-Tag am Ausleger gefunden. CAN-Gerät ist zulässig oder nicht erforderlich.	Ordnungsgemäße Arretierung des Anbauteils (Jib) überprüfen.
E158	RFID-Tag und CAN-Gerät am Ausleger detektiert, Daten stimmen nicht überein.	Überprüfen, ob zulässige Kombination angeschlossen ist.
E159	Kein Anbauteil an Anbauteil (Jib) detektiert	Anbauteil an Anbauteil (Jib) anschließen
E160	Anbauteil an Anbauteil (Jib) unbekannt	Zulässiges Anbauteil an Anbauteil (Jib) anschließen
E161	Kein (zulässiges) CAN-Gerät an Anbauteil (Jib) gefunden. RFID-Tag ist zulässig.	Anbauteil-Stecker (Jib 2) anschließen.
E162	Kein (zulässiges) RFID-Tag an Anbauteil (Jib) gefunden. CAN-Gerät ist zulässig oder nicht erforderlich.	Ordnungsgemäße Arretierung des Anbauteils2 (Jib 2) überprüfen.
E163	RFID-Tag und CAN-Gerät an Anbauteil (Jib) detektiert, Daten stimmen nicht überein.	Überprüfen, ob zulässige Kombination am Jib angeschlossen ist.
E164	Abstützwinkel-Slip bei Stützfuß VL detektiert seit Umschalten nach Betriebsart „Heben“	Reibung der Stützfuß-Lock-Verbindung überprüfen
E165	Abstützwinkel-Slip bei Stützfuß VR detektiert seit Umschalten nach Betriebsart „Heben“	Reibung der Stützfuß-Lock-Verbindung überprüfen
E166	Abstützwinkel-Slip bei Stützfuß HR detektiert seit Umschalten nach Betriebsart „Heben“	Reibung der Stützfuß-Lock-Verbindung überprüfen
E167	Abstützwinkel-Slip bei Stützfuß HL detektiert seit Umschalten nach Betriebsart „Heben“	Reibung der Stützfuß-Lock-Verbindung überprüfen
E168	Batterien beinahe leer (< 10%)	Batterien laden

8

TRANSPORT, LAGERUNG UND ABFALLENTSORGUNG

8.1 Transport

8.1.1 Allgemein



WARNUNG!

Verwenden Sie ausschließlich Anschlag-/Tragmittel mit der richtigen Kapazität für die Hebearbeiten. Die Anschlag-/Tragmittel müssen zertifiziert sein und regelmäßig abgenommen werden und müssen vor dem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen und in Ordnung befunden werden.



WARNUNG!

Der Böschungswinkel der Fahrplatten darf max. 20 Grad betragen.



WARNUNG!

Beim Transport muss der Kompaktkran in Transportstellung stehen und unbelastet sein; keine Last am Haken, Stützfüße in Transportstellung eingeklappt und Ausleger eingeklappt.

- Vergewissern Sie sich, dass die Stützfüße in Transportstellung vollständig eingefahren sind und der Kran vollständig eingeklappt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Kompaktkran unbelastet ist.
- Verwenden Sie Fahrplatten einer geeigneten Größe und Tragfähigkeit. Die Fahrplatten müssen so lang sein, dass der Böschungswinkel von 20° nicht überschritten wird.
- Fahren Sie die Maschine vorwärts auf ein hierzu vorgesehenes Fahrzeug auf, wie in Abschnitt 6.4 beschrieben; bei der Aufwärtsfahrt ist der Kranführer von einer Person zu unterstützen, die Richtungsanweisungen geben kann.
- Stellen Sie den Kran wie in Abschnitt 6.4 beschrieben aus.
- Stellen Sie den Schlüsselschalter an der Rückseite des Krans in Stellung (0).
- Entfernen Sie lose herumliegende Teile von der Maschine.

- Fixieren Sie die Maschine, indem Sie vier Spanngurte in den Aussparungen im Hauptausleger anbringen, wie hier dargestellt. (siehe Abbildung 63)

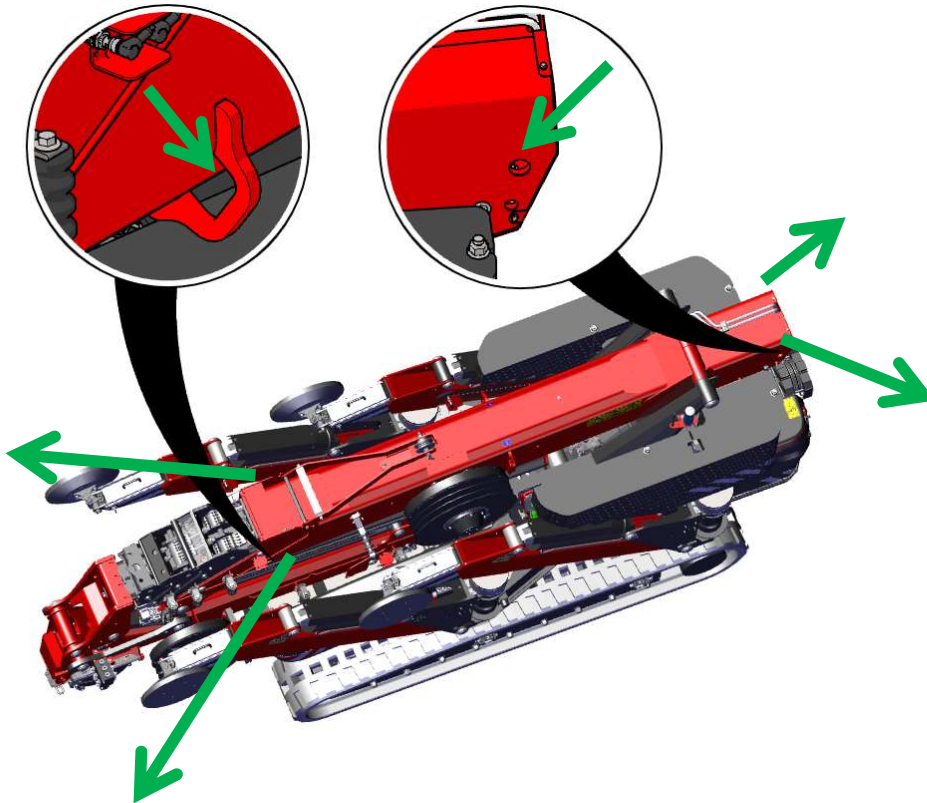


Abbildung 63: Fixieren am Hauptausleger

- Vergewissern Sie sich, dass die Stützfüße vollständig eingefahren und arretiert sind und der Kran vollständig eingeklappt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Kompaktkran unbelastet ist.
- Heben Sie den Kompaktkran mit Hebegurten oder Zweistrangkettens von mindestens 9500 kg Tragfähigkeit an. Montieren Sie diese an den zwei Hebepunkten links und rechts neben dem Ausleger (siehe Abbildung 64).

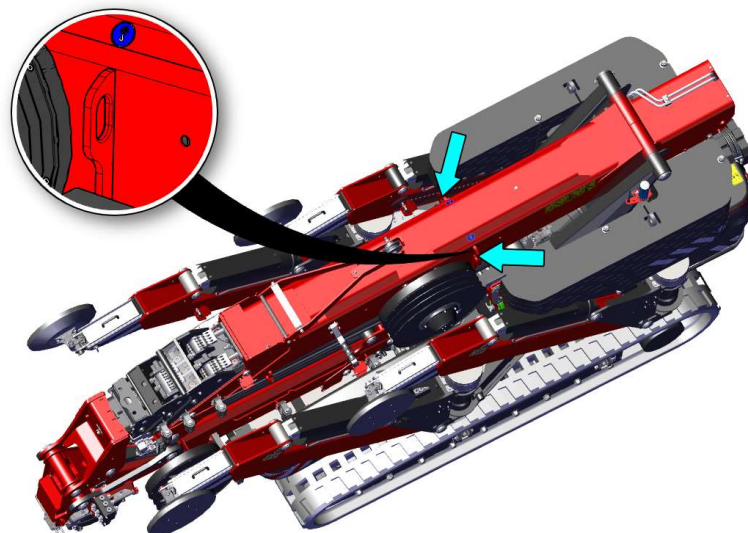


Abbildung 64

8.1.2 Fixieren



WARNUNG!

Überlastete Ösen können eine Beschädigung der Maschine zur Folge haben. Befolgen Sie daher die nachstehenden Anweisungen.



WARNUNG!

Bei einem doppelt verwendeten Spanngurt verdoppelt sich auch die Spannkraft.

Stelle	Belastung Befestigungsstelle
Fixierpunkte Oberwagen	Front max. 1500 kg je Öse Heck max. 2500 kg je Öse

- Richtung Front und Seite mindestens mit dem 0,5-fachen des Maschinengewichts, Richtung Heck mindestens mit dem 1-fachen des Maschinengewichts festzurren.
- Nach Möglichkeit aufgrund der Bremskräfte keinen Freiraum zwischen Stirnwand des Transportmittels und der Vorderseite der beiden Raupenkettens lassen. Andernfalls mindestens Zurrzeuge verwenden, mit denen insgesamt das 1,5-fache des Maschinengewichts zum Heck hin gezogen werden kann.
- Der Kompaktkran muss unmittelbar auf der Ladefläche des Transportmittels stehen – ohne Fahrplatten o. Ä. dazwischen, da diese den Gleitwiderstand zwischen Kran und Transportmittel verringern.

8.2 Lagerung

Wenn der Kompaktkran länger als 3 Monate außer Betrieb genommen wird, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie sämtlichen Schmutz und reinigen Sie die Maschine z. B. mit Autoschampoo. Das Raupenfahrwerk kann mit Hochdruck gereinigt werden.
- Schmieren Sie den Kompaktkran gemäß dem Schmierplan in Abschnitt 7.4.
- Bessern Sie Lackschäden aus.
- Versehen Sie rostempfindliche Teile mit Schmiermittel, wie z. B. hervorstehende Teile der Hydraulikkolben.
- Lagern Sie den Kompaktkran an einem trockenen, vor Regen, Hitze und Kälte geschützten Ort.
- Schließen Sie den Autoladesäulenstecker am Kran an, sodass dieser die Batteriepacks und das 24-V-System in gute Zustand erhält.
- Drücken Sie nicht den Not-Aus des Krans.
- Sorgen Sie dafür, dass der Kompaktkran nicht von Unbefugten in Betrieb genommen werden kann.
- Decken Sie den Kompaktkran mit einer Plane ab; dabei muss zur Luftzirkulation etwas Abstand zwischen Boden und Plane sein.

Gehen Sie nach einer längeren Stilllegung (mehr als 3 Monate) des Kompaktkrans wie folgt vor:

- Entfernen Sie die Plane.
- Führen Sie vor der Verwendung die tägliche Kontrolle durch.



VORSICHT!

Wenn der Kompaktkran länger als 6 Monate außer Betrieb genommen wurde, wenden Sie sich an Hoeflon International B.V., um mehr über das entsprechende Verfahren zu erfahren.

8.3 Entsorgen

Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. Eine unsachgemäße Abfallentsorgung kann die Umwelt gefährden. Umweltschädlicher Abfall kann unter anderem sein: Motoröl, Dieseldieselkraftstoff, Hydrauliköl, Kardanöl, Kühlflüssigkeit, Filter, Akku/Batterie und Fette.

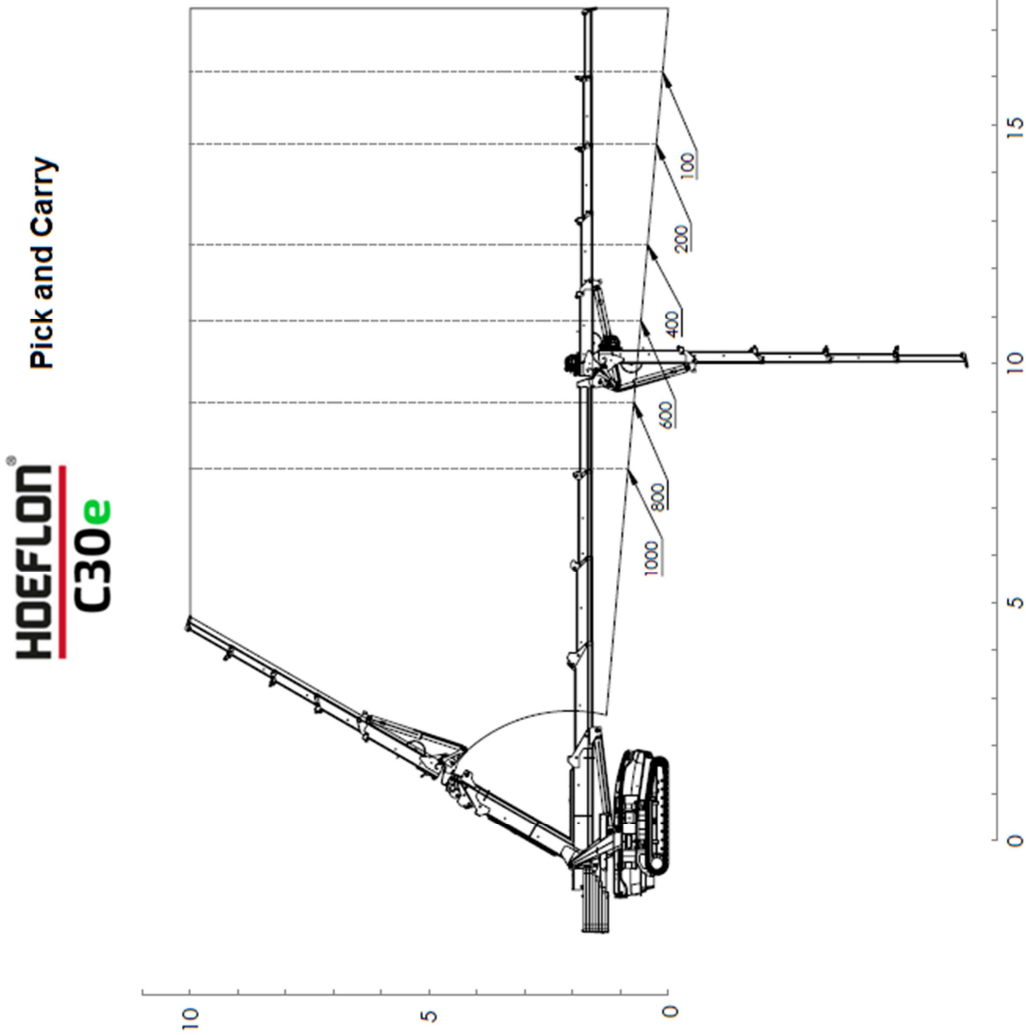
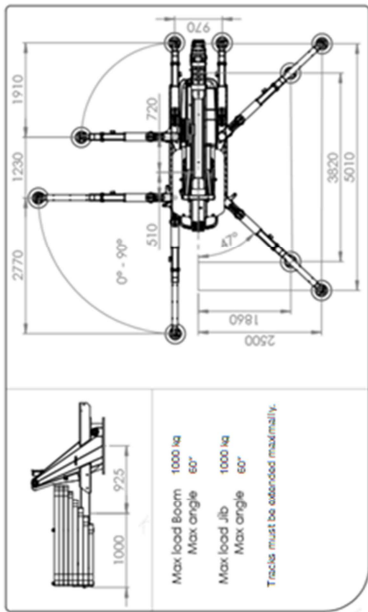
Die OX-Batteriepacks müssen von Hoeflon geliefert werden.

9

ANHANG

9.1 Lastdiagramm C30e

9.2 Lastdiagramm C30e bei Pick and Carry



9.3 Anhang

- Prüfbuch für den Kran