

HOEFLON®

Betriebsanleitung

KOMPAKT KRAN C10



Seriennummer:

Lieferdatum:

Referenz: U.C10.00.00.DU

Version: 2.0

VERSION

Version 1.0	21-08-2018	Von der Seriennummer
Version 2.0	18-05-2021	Von der Seriennummer

Manufacturer:

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 Hoeflon

VORWORT

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil eines Kompaktkrans vom Typ C10. Beide Modelle werden 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 Betreiber einfache und praktische Hinweise und Empfehlungen für die Ausführung.



VORSICHT!

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



WARNUNG!

„Warnung!“ Der Betreiber 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 Betreiber das Verfahren nicht sorgfältig befolgt.



LEBENSGEFAHR!

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

Inhalt

VERSION	2
VORWORT	3
LESEHINWEISE	3
Inhalt	4
1. EINLEITUNG	7
1.1 Einleitung	7
1.2 EG-Konformitätserklärung	7
1.1 Änderungen	7
2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	8
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2 Bauteile des Kompaktkrans	8
2.2.1 Technische Daten	9
2.2.2 Zeichnungen	11
2.2.3 Geräuschemission	11
2.2.4 Hydraulische Anlage	11
2.2.5 Elektrische Anlage	12
2.3 Typenschild	13
3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	14
4. GARANTIE	15
5. SICHERHEIT	16
5.1 Kranführer	16
5.2 Warnungen	16
5.3 Not-Aus	19
5.4 Notbedienung	19
5.5 Piktogramme	20
5.6 Signalsäule	22
6. ARBEITEN MIT DEM KOMPAKTKRAN	23
6.1 Tägliche Kontrolle vor dem Einsatz	25
6.2 Bedienelemente	27
6.2.1 Fernbedienung	27
6.2.2 Function mapping	29

6.2.3	Kalibrieren der Hebel _____	30
6.2.4	Austauschen des Senderakkus _____	31
6.2.5	Electrical cabinet _____	32
6.3	Betrieb/Bedienung des Krans _____	33
6.3.1	Arbeitsreihenfolge _____	33
6.3.2	Bedienung _____	34
6.3.3	Führen der Last _____	34
6.4	Fahren mit dem Kompaktkran _____	35
6.4.1	Arbeitsreihenfolge beim Starten des Krans _____	36
6.4.2	Breite des Raupenfahrwerks einstellen _____	37
6.4.3	Transportstellung _____	37
6.5	Abstützen _____	37
6.5.1	Arbeitsreihenfolge _____	38
6.5.2	Bedienung _____	39
6.5.3	Interpreting the display while setting the outriggers _____	41
6.6	Montage/Demontage _____	42
6.6.1	Fly-Jib _____	42
6.7	Betrieb/bedienung der Seilwinde _____	45
6.7.1	Order of operations without options _____	46
6.7.2	Arbeitsreihenfolge in Verbindung mit Fly-Jib Ergänzung _____	49
6.7.3	Arbeitsreihenfolge Seilwindenkopf und Auslegerspitze in Verbindung mit der 30°- Verstellteil-Ergänzung _____	50
6.7.4	Stellungen Seilwindenkopf im 30°-Verstellteil in Verbindung mit Hauptausleger _____	52
6.7.4	Stellungen Seilwindenkopf im 30°-Verstellteil in Verbindung mit Fly-jib _____	53
6.7.5	Grenzwerte _____	54
6.7.6	Befestigung Windengewicht _____	56
6.7.7	Display-Anzeige während des Hebevorgangs _____	59
7.	WARTUNG/STÖRUNG _____	60
7.1	Allgemein _____	60
7.2	Wartungsarbeiten _____	61
7.3	Wartungsplan _____	62
7.4	Schmierplan _____	63
7.5	Spezifikation der Schmiermittel _____	64
7.5.1	Boom extension and retraction chains _____	64
7.6	Verwendung der Starthilepole _____	65
7.6.1	Vorbereitung _____	65
7.6.2	Vorgehensweise _____	65

7.7	Batterieladegerät	65
7.8	Ballast demontieren/montieren	67
7.8.1	Demontage des Ballasts	67
7.9	Störungen	71
7.9.1	Störungscodes	73
7.10	Notbedienung	76
8.	TRANSPORT, LAGERUNG UND ABFALLENTSORGUNG	81
8.1	Transport	81
8.1.1	Allgemein	81
8.1.2	Fixieren	82
8.2	Lagerung	83
8.3	Entsorgen	83
9.	ANHANG	84
9.1	Lastdiagramm C10	84
9.2	Bodendruck Abstützung	86
9.3	Anhang	87

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 (Kranführer, Monteure, Wartungs- und 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.

1.1 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 losem 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

1 Kransäule	11 Raupenfahrwerk
2 Ausleger 1	12 Drehkranz
3 Teleskopausleger 2-5	13 Zugöse
4 Fly-Jib	14 Werkzeugkoffer
5 Ballast	15 Warnleuchten
6 Stützfuß	16 Seilwinde
7 Ausfahrbares Stützfußteil	17 Stauplatz Seilwindenkopf + 30°-Verstellteil
8 400-V-Versorgung Maschine bei Stützfuß HR	18 Stauplatz Hakenblock und Ballast-Demontagestütze
9 Schaltkasten	19 Stauplatz Unterlagplatten
10 Yanmar-Motor	20 Hebepunkt Kompaktkran

2.2.1 Technische Daten

Nachstehend sind die technischen Daten des Kompaktkrans aufgeführt.

Allgemeine Daten		
Hersteller	Hoeflon	
Seriennummer	03 12 1089 C10 (1089=Servicenummer)	
Gewicht Fly-Jib	220	kg
Maximaler Steigungswinkel	15	°
Böschungswinkel	24	°
Maximale Schräglage abgestützt	5	°
Bodenfreiheit	150	mm
Dieselmotor	Yanmar 3-Zylinder 7,3 kW	
Elektromotor	400 V 50 Hz 5,5 kW	
Inhalt Kraftstofftank Yanmar	20	l
Inhalt Motoröl Yanmar	2,7	l
Batterie	12 V, 44 Ah	
Umgebungstemperatur	-10 bis 40	°C
Schwenkbereich	360	°
Maximale Traglast Kran	Siehe Lastdiagramm im Anhang	
Maximale Windgeschwindigkeit	10,8 (6 Beaufort)	m/s

Schwerpunkt	Unter dem Lasthaken an der Oberseite des Auslegers und 950 mm ab Unterseite Raupenkette.	
-------------	--	--

Technische Daten	C10	
Transportlänge ohne Fly-Jib	3.900	mm
Transportlänge mit Fly-Jib	4.100	mm
Transportbreite	800	mm
Transporthöhe	1.930	mm
Maximale Bodenfläche 45° abgestützt	4.578 x 4.578	mm
Gesamtgewicht inkl. Fly-Jib und ggf. Ballast	4.700	kg
Gesamtgewicht Fly-Jib	220	kg
Gesamtgewicht Fly-Jib-Verbindungsrohr	24	kg
Gesamtgewicht Ballast	1320	kg
Gewicht Windengewicht mit Haken	33	kg
Gewicht Seilwindenkopf	16	kg
Gewicht 30°-Verstellteil	16	kg
Maximaler Bodendruck pro Fläche	26	kg/cm ²
Maximaler Bodendruck pro Stützfuß	5.200	kg
Max. Last Fly-Jib horizontal eingefahren	1.200	kg
Max. Last Fly-Jib horizontal ausgefahren	575	kg
Max. Last 30°-Verstellteil und Seilwindenkopf:	4.000	kg
Max. Last Seilwinde	1.000	kg
Max. Einscheren	1x Einscheren 2000 kg 2x Einscheren 4000 kg	

2.2.2 Zeichnungen

Nachstehend sind die Ansichten des Kompaktkrans dargestellt.

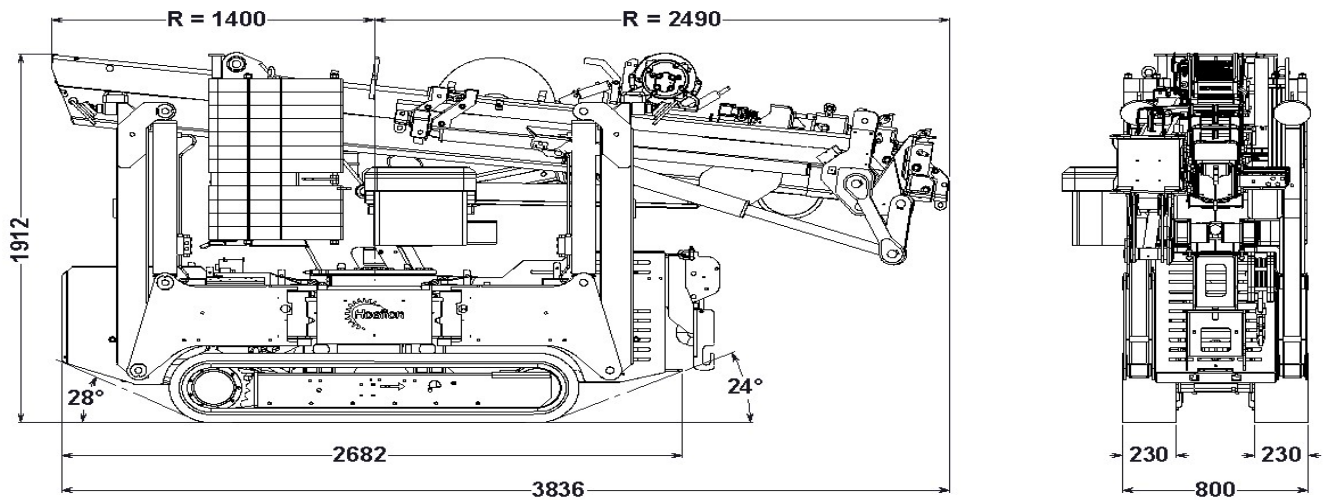


Abbildung 2

2.2.3 Geräuschemission

Die Schallmessungen wurden in offenem Gelände ausgeführt.

Geräuschemission dB(A)		8 Meter	16 Meter
Vorderseite, Motorseite	1500 U/min	63,9	57,8
Rückseite, Bedienungsseite	1500 U/min	57,7	50,3
Vorderseite, Motorseite	Elektromotor	51,3	51,5
Rückseite, Bedienungsseite	Elektromotor	54,5	51,5

2.2.4 Hydraulische Anlage

Nachstehend werden die technischen Daten der hydraulischen Anlage aufgeführt.

Hydraulische Anlage		
Inhalt Hydrauliköltank	40 Liter	
Pumpe 1	Typ	Zahnradpumpe
	Max. Druck	250 bar
Pumpe 2	Typ	Zahnradpumpe
	Max. Druck	250 bar

2.2.5 Elektrische Anlage

Nachstehend werden die technischen Daten der elektrischen Anlage aufgeführt.

Elektrische Anlage	
Batterie	12 V, 44 Ah
Elektromotor	400 V, 50 Hz, 5,5 kW
Fernbedienung	Hoeflon

**TIPP**

Weitere technische Daten können Sie dem entsprechenden Prüfbuch für den Kran entnehmen.

2.3 Typenschild

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



Abbildung 3

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

Erläuterung des Typenschildes	
Type	Der Typ des Kompaktkrans (C10)
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

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

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) 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 Kranführer 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.

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. Dieses Datum ist außerdem auf dem Garantief formular vermerkt.

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 kein Garantief formular an Hoeflon International B.V. zurückgesendet wurde.
- Im Garantiefall werden ausschließlich Ersatzteile erstattet.

Erweiterte Garantiebestimmungen können beim Händler angefordert werden.

5

SICHERHEIT

5.1 Kranführer

Kranführer 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.

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 Anschlagmitteln sind verboten.



LEBENSGEFAHR!

Nicht in Berührung mit drehenden 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

**LEBENSGEFAHR!**

eingeklapp, eingefahren und gesichert sind; dies kann zu Gefahrensituationen und Maschinenschäden führen!

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!**

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

**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.

**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!

**WARNUNG!**

Gefahrensituationen entstehen häufig an Schnittpunkten von Maschine, Kranführer, Last, Umgebung und Untergrund.



WARNUNG!

Ausreichende Vorkenntnisse und Vorbereitung sind unbedingt erforderlich.

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!

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



WARNUNG!

Niemals einen belasteten Kompaktkran transportieren.



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 gefedert 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, 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 die 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 10 cm über dem Boden neben der Maschine anzuheben.

**TIPP**

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

5.3 Not-Aus

Am Schaltkasten und an der Fernbedienung befindet sich ein Not-Aus-Schalter. 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 Schaltkasten anbringen (Abbildung 4 und 5).
- Den Sender wie gewohnt bedienen.



Abbildung 4: Notbedienung



Abbildung 5: Notbedienung




Abbildung 6: 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	Am Ausleger
	V.l.n.r.: Nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen verwenden; Schwebende Last; Nicht unter die Last treten	Am Kran
	Unbefugten Personen ist es verboten, sich innerhalb des Arbeitsbereichs oder in der Gefahrenzone der Maschine aufzuhalten, oder diese zu betreten.	Am Schaltkastendeckel

Piktogramm	Bedeutung	Lage
	<p>Kontrollieren Sie, bevor Sie mit der Maschine arbeiten, ob alle Schutzvorrichtungen auf die richtige Art und Weise montiert sind.</p>	<p>Am Schaltkastendeckel</p>
	<p>Bevor Sie eine Handlung ausführen erst die Gebrauchsanweisung für den Gebrauch und die Instandhaltung zu Rate ziehen.</p>	<p>Am Schaltkastendeckel</p>
	<p>Achtung: Auf- und Abbewegung der Stützfüße.</p>	<p>An den Stützfüßen</p>
	<p>Achtung: Bei grüner Leuchte wird der Kran über die Funkfernbedienung bedient.</p>	<p>An der Kransäule neben der Warnleuchte</p>
	<p>Schnittgefahr</p>	<p>An den Knickpunkten des Krans und an den Stützfüßen bei den Zylindern</p>
	<p>Gefährliche elektrische Spannung</p>	<p>Am Schaltkasten</p>
	<p>Quetschgefahr der Hand</p>	<p>Am Ballast</p>

Piktogramm	Bedeutung	Lage
	Warnung vor Funkfernbedienung	Am Schaltkasten-Aufbau

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.











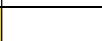
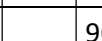



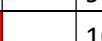



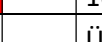



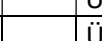
				Bedienung des Krans aktiv
				Fahren
				90% bis 100% Belastung
				100% Belastung
				Überbrückung 100% bis 110%
				Überbrückung ohne Sicherheitseinrichtungen



Abbildung 7: Signalsäule

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 Kranführers und der Personen in der Umgebung.



LEBENSGEFAHR!

Die Abstützung darf nur auf geeignetem Untergrund erfolgen. Dies beinhaltet eine ausreichend gerade Aufstellung und eine ausreichende Tragfähigkeit.



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!

Bei einer Überbrückung im Schaltkasten (*Abbildung 26, Nr. 6*) werden Sensoren überbrückt. Es ist verboten, den Windsensor 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!

Verwenden Sie ein Verlängerungskabel von mindestens 2,5 mm² und maximal 25 m Länge.



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!

Sorgen Sie bei der Arbeit in geschlossenen Räumen für eine gute Ableitung der Abgase.



VORSICHT!

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



VORSICHT!

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



VORSICHT!

Legen Sie niemals lose Teile auf 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!

Beim Nachfüllen von Öl, Kühlflüssigkeit und Kraftstoff darf der Motor nicht laufen. Zusätzlich ist Rauchen NICHT erlaubt.

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 die Ölstände richtig überprüfen zu können.
- Kontrollieren Sie, ob der Verbrennungsmotor ausgeschaltet ist.
- Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Kompaktkrans durch. Achten Sie auf Öl- und Kühlflüssigkeitsaustritt, undichte Zylinder, lose Verbindungen, Schmutzansammlung und eventuelle Beschädigungen. Entfernen Sie angesammelten Schmutz, und lassen Sie bei gefundenen Leckagen die erforderlichen Reparaturen ausführen.
- Kontrollieren Sie **vor dem Anlassen** den Motorölstand, und füllen Sie ggf. nach. Wenn der Motor mit niedrigem Ölstand läuft, können Motorschäden entstehen.

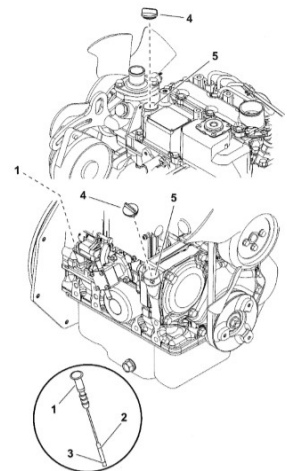


Abbildung 8

- Der Ölstand des Yanmar-Motors muss sich zwischen (2) und (3) des Ölpeilstabs (1) befinden. Den Ölpeilstab aus dem Motor ziehen und säubern. Vollständig wieder einstecken, anschließend wieder herausziehen und ablesen. Bei einem zu niedrigen Stand

nachfüllen. Deckel (4) aufdrehen und bei (5) einfüllen. (Siehe *Abbildung 8*)

- Kontrollieren Sie den Ölstand des Hydrauliköltanks; füllen Sie gegebenenfalls Hydro 32 nach (siehe *Abbildung 9*).
- Kontrollieren Sie, ob alle Schutzkappen und Deckel richtig angebracht sind und alle Muttern und Schrauben vorhanden sind und fest sitzen.
- Kontrollieren Sie, ob die Sicherungsbolzen vorhanden und gesichert sind, z. B. am Stützfuß, am Fly-Jib oder an den Hebezeugen.



Abbildung 9



Abbildung 10

Kontrollieren Sie den Kraftstoffstand, und füllen Sie ggf mit Gasöl EN 590 nach, (siehe *Abbildung 10*). Spezifikationen des Gasöls siehe Abschnitt 7.5.

Kontrollieren Sie den Kühlflüssigkeitsstand des Yanmar-Motors. Bei warmen Motor sollte der Stand bei der Full-Linie und bei kaltem Motor bei der Low-Linie liegen (siehe *Abbildung 11*).Füllen Sie ggf. Kühlflüssigkeit nach (Spezifikationen der Kühlflüssigkeit siehe Abschnitt 7.5).



Abbildung 11

- Der Deckel darf niemals bei warmem Motor geöffnet werden!
(Siehe *Abbildung 12.*)
- Wenn sich im Ausdehnungsgefäß noch Kühlflüssigkeit befindet, ist dieses lediglich bis zum richtigen Stand aufzufüllen (*Abbildung 11*). Andernfalls muss auch der Kühler maximal befüllt werden (*Abbildung 12*).
- Nehmen Sie, sofern vorhanden, den Luftfilterdeckel ab und untersuchen Sie die Luftfilterelemente. Verschmutzte Luftfilterelemente reinigen oder wechseln. Beschädigte Luftfilterelemente immer ersetzen.
- Kontrollieren Sie die Spannung und den Zustand der Raupenkettens durch Sichtprüfung; wenden Sie sich bei Mängeln an den Händler.
- Stützen Sie die Maschine ab. Wenn die Raupenkettens vom Boden freikommen, dürfen sie an der Unterseite nicht mehr als 2 cm durchhängen. Bei einem zu starken Durchhang müssen sie gespannt werden.



Abbildung 12



Abbildung 13

- Die Raupenkettens 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. Die Raupenkettens müssen gut 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 Bedienhebel 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 an, wenn der Not-Aus-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Lassen Sie diesen bei einem Defekt unverzüglich reparieren!
- Kontrollieren Sie das Windenseil, den Haken und andere Hebezeuge auf Abnutzung.

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. Neu einschalten, wenn der Sender selbsttätig nach einer anderen Frequenz sucht.



Abbildung 14

Hebel in Standardeinstellung Default						
Nummer	Hauptschalter in Stellung 1			Hauptschalter in Stellung 2		
	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

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 16*).

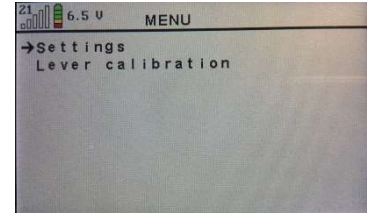


Abbildung 16

- Öffnen Sie anschließend **Settings**, indem Sie die Taste (✓) drücken, und gehen Sie mit der Taste (▼) zu **Function mapping** (siehe *Abbildung 17*).

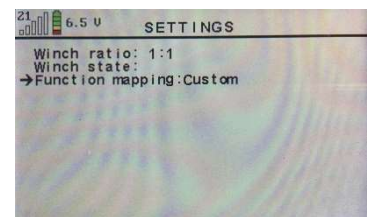


Abbildung 17

- Stellen Sie die Funktion dann über die Taste (►) auf **Custom** ein (siehe *Abbildung 17*).

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

Hebel in Standardeinstellung Default						
Nummer	Hauptschalter in Stellung 1			Hauptschalter in Stellung 2		
	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

6.2.3 Kalibrieren der Hebel

- If the levers do not respond over the entire range of movement, they must be calibrated. This is done as follows: 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 18*). Drücken Sie die Taste (▼), sodass der Pfeil im Display vor dem Eintrag „Lever calibration“ steht (siehe *Abbildung 22*).

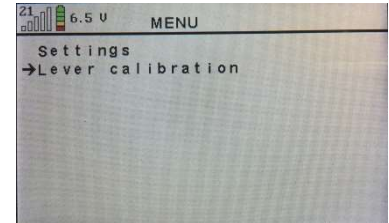


Abbildung 18

- 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 19*).

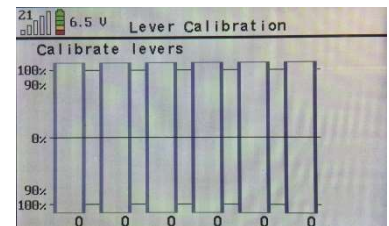


Abbildung 19

- Nach dem Drücken der Taste (✓) wird der folgende Bildschirm angezeigt: **Put levers in center**. Lassen Sie alle Hebel in der Mittelstellung und betätigen Sie die Hebel nicht (siehe *Abbildung 20*).

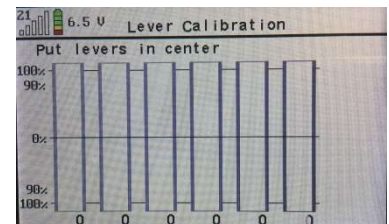


Abbildung 20

- Nach dem Drücken der Taste (✓) wird der folgende Bildschirm angezeigt: Dort steht nun **Move levers back en forth**. Betätigen Sie nacheinander jeden Hebel maximal nach vorne und maximal nach hinten. (siehe *Abbildung 21*).

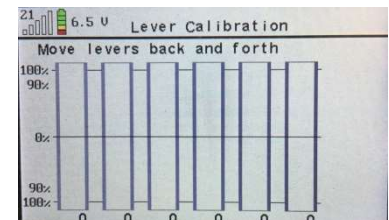


Abbildung 21

- Nach dem Drücken der Taste (✓) wird der nächste Bildschirm angezeigt. Dort steht nun „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 100% ausfüllen. Ist dies der Fall, drücken Sie die Taste (✓), um die Einstellungen zu speichern (siehe *Abbildung 22*).
- Durch 2-maliges Drücken der Taste (↵) kehren Sie zum Anfangsbildschirm zurück.

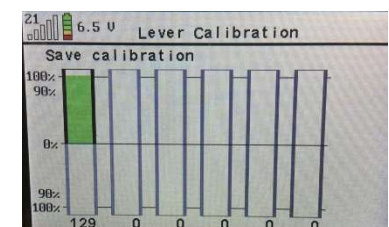


Abbildung 22

6.2.4 Austauschen des Senderakkus

Gehen Sie zum Austausch des Senderakkus wie folgt vor:

- Schalten Sie den Sender an der Maschine aus.
- Nehmen Sie den Akku aus dem Sender (*Abbildung 23*).



Abbildung 23

- Tauschen Sie den Akku im Sender gegen den Akku im Akku-Ladegerät an der Kransäule aus (siehe *Abbildung 24 und Abbildung 25*). Der Akku an der Kransäule wird bei der Verwendung des Krans wieder aufgeladen. Warnung! Sowohl am Akku als auch an der Aufnahme befindet sich ein halbkreisförmiges Kunststoffteil. Diese müssen einander gegenüber stehen. Andernfalls wird der Akku falsch herum eingesetzt.



Abbildung 24



Abbildung 25

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

Linke LED Zustand des Akku-Ladegeräts, nur bei Störung		Rechte LED Akku-Zustand, für Betreiber	
LED-Zustand	Bedeutung	LED-Zustand	Bedeutung
Alle 5 s kurz grün	12 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 Electrical cabinet



LEBENSGEFAHR!

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage den Schlüssel vom Hauptschalter abziehen und verhindern, dass die Maschine von Unbefugten eingeschaltet wird.



LEBENSGEFAHR!

Bei der Bedienung des Krans den Schlüssel vom Hauptschalter abziehen und verhindern, dass Unbefugte die Maschine umschalten. Warnung! Bei einer vollständigen Überbrückung (Nummer 6) werden Sensoren überbrückt. Wenn der Sensor am Windenzylinder überbrückt ist, wird das Windenseil überlastet und hält beim Erreichen des Anschlags nicht an. Als Folge kann das Windenseil reißen.

Der Schaltkasten enthält eine Reihe von Funktionen. Diese Funktionen werden nachstehend aufgeführt und erläutert.



Abbildung 26

Schaltkasten		
Nummer	Bauteil	Funktion
1	Hauptschalter (als Zündschloss ausgeführt)	Links (0): Maschine ausgeschaltet. Mittelstellung (1): In dieser Stellung ist das Fahren bzw. Abstützen möglich. Rechts (2): In dieser Stellung ist die Kranbedienung möglich.
2	Not-Aus	Schaltet den Antrieb aus.
3	Betriebsleuchte	brennt, wenn Kontakt anliegt.
4	Netzspannungsleuchte	Leuchtet, wenn die Netzspannung richtig angeschlossen ist.
5	Anschluss Notbedienungskabel	-
6	Schlüsselschalter	Mittelstellung: Neutral Stellung rechts: Vollständige Überbrückung der Bedienfunktionen
7	Sicherungsautomat Hauptsicherung	400 V
8	Stecksicherungen	15 A Platinen, Controller 15 A Akku-Ladegerät und Sensoren 25 A Verbrennungsmotor

6.3 Betrieb/Bedienung des Krans



LEBENSGEFAHR!

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



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:

- Starten Sie den Antrieb und aktivieren Sie den Sender, wie im Abschnitt 6.4 beschrieben.
- Überprüfen Sie, ob der Kompaktkran abgestützt und waagrecht aufgestellt ist (siehe Abschnitt 6.5).
- Kontrollieren Sie den Ölstand des Windenzylinders. Die Zacken an der Platte müssen sich zwischen den Zacken am Ausleger befinden (siehe *Abbildung 27*, gelb eingekreist). **Wenden Sie sich an den Händler oder an Hoeflon International B.V., wenn sich der Ölstand außerhalb des zulässigen Stands befindet und zu einer falschen Tragfähigkeit führt.**
- Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten auf Stellung „Kranbedienung“.



Abbildung 27


- Die Drehzahl des Yanmar-Motors ist voreingestellt. Bei der Option „Aktor“ wird die Drehzahl bei Betätigung einer Funktion automatisch erhöht.
- Überprüfen Sie vor dem Ausfahren des Ballasts, dass dieser nicht an den Ausleger stoßen kann.
- Fahren Sie den Ballast durch Drücken der Taste  am Sender vollständig aus. **Warnung!** Wenn der Ballast nicht vollständig ausgefahren ist, können Gefahrensituationen entstehen, da die Stützfüße beim Schwenken berührt werden können.



Abbildung 28

- Schwenken Sie beide Ballast-Teile nach hinten (siehe *Abbildung 28*).
- Arretieren Sie den Ballast mit der vorgesehenen Arretierung (siehe *Abbildung 29*). 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.



Abbildung 29

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 und die Lage des Schwerpunkts als Hebemöglichkeit. Anhand derer kann die richtige Krankonfiguration und die Verwendung der Anschlagmittel bestimmt werden.



WARNUNG!

Bedienen Sie die Maschine zunächst sehr vorsichtig, und 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 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!

Bei Steigungen:

Maximaler Steigungswinkel

Vorwärts

24°

Rückwärts

28°

Seitwärts

Eingefahrene Raupenkette: 15°

Ausgefahrene Raupenkette: 23°



LEBENSGEFAHR!

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



WARNUNG!

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



WARNUNG!

Es ist verboten, Wasser mit einer Tiefe von mehr als 20 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.

6.4.1 Arbeitsreihenfolge beim Starten des Krans





- Überprüfen Sie, ob alle Bedienhebel in 0-Stellung (Mittelstellung) stehen.
- Überprüfen Sie, ob der Kran eingeklappt und unbelastet ist.
- Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten auf Stellung (1), siehe Abbildung 26.
- Schalten Sie den Sender ein (Taste, Abbildung 14) 
- Betätigen Sie die Taste zur Aktivierung des Empfängers (Abbildung 14)  am Sender; der Empfänger wird aktiviert.
- Starten Sie den Yanmar-Motor wie folgt:
- Starten Sie den Yanmar-Motor nach dem Vorglühen mit dem Sender (siehe Abbildung 14, Taste ).
- Starten Sie den Elektromotor wie folgt:
- Schließen Sie ein Stromversorgungskabel an den hierzu vorgesehenen Stecker an (siehe Abbildung 30).
- Schalten Sie den Elektromotor mit der Fernbedienung ein (siehe Abbildung 14, Taste ).




Abbildung 30

- Verwenden Sie ein Stromversorgungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 2,5 mm² sowie, um optimale Ergebnisse zu erzielen, mit einer Länge von höchstens 25 m.
- 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 auf dem Raupenfahrwerk mit einem Pfeil angegeben (siehe Abbildung 31).



Abbildung 31

- Die Drehzahl des Yanmar-Motors ist fest eingestellt, nur bei der Option „Aktor“ wird die Drehzahl bei Betätigung einer Kranfunktion zeitweise erhöht.
- Halten Sie den Kompaktkran an, indem Sie die Hebel loslassen, worauf diese wieder in die Mittelstellung zurückkehren.
- Stoppen Sie den Yanmar-Motor am Sender (siehe Abbildung 14) über die Taste .

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 , um das Raupenfahrwerk breiter zu stellen, oder die Taste , um das Raupenfahrwerk schmaler zu stellen (siehe *Abbildung 14*).
- 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:

- Achten Sie beim Absenken des Auslegers darauf, dass der Ausleger oder Fly-Jib nicht gegen die Motorabdeckung oder den Werkzeugkoffer stößt, und dass der Fly-Jib nicht gegen den Werkzeugkoffer stößt, wenn er neben dem Ausleger hängt.
- Der Fly-Jib-Adapter kann ggf. am Fly-Jib befestigt werden, wenn der Fly-Jib neben dem Ausleger hängt und andere Anbauteile gewünscht sind.
- Anbauteile während des Transports an der dafür vorgesehenen Stelle befestigen: 30°-Verstellteil und Seilwindenkopf neben dem Ausleger, Auslegerspitze rechtsseitig an der Säule, Fly-Jib-Adapter im Ausleger.
- Stellen Sie sicher, dass die Seilwinde in Transportstellung stets aufgerollt ist und die Anbauteile verstaut und arretiert sind.

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!

Achten Sie darauf, dass sich der Stützfuß beim Abstützen in der kreisförmigen Vertiefung der Unterlagplatte befindet. Dies ist vor allem wichtig bei einer hohen Abstützung mit knickbaren Stützfüßen.



VORSICHT!

Vergewissern Sie sich, dass der Kran eingeklappt ist.

6.5.1 Arbeitsreihenfolge



LEBENSGEFAHR!

Die Abstützung darf nur auf geeignetem Untergrund erfolgen. Dies beinhaltet eine ausreichend gerade Aufstellung und eine ausreichende Tragfähigkeit.



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, Flucht der Last sowie 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 40*).

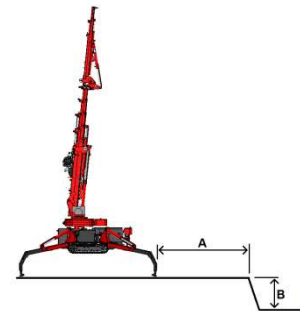


Abbildung 40

- 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.

Ausführung

- Schalten Sie die Maschine ein, indem Sie den Hauptschalter in Stellung 1 für die Fahr- und Abstützfunktionen stellen.
- Schalten Sie die Fernbedienung ein und aktivieren Sie diese.
- Stellen Sie den Abstützwinkel pro Stützfuß ein, z. B. 45 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 Abstützlänge durch vollständiges Ausfahren der Stützfüße ein.
- 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.
- Legen Sie die Unterlagplatten so unter die Stützfüße, dass diese in die Vertiefung der Unterlagplatte gestellt werden. Kontrollieren Sie dabei gleichzeitig 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 die Unterlagplatten 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 (siehe Abbildung 32).
- Kontrollieren Sie, ob alle Stützfüße auf dem Boden stehen und korrigieren Sie dies gegebenenfalls.
- Wenn die Maschine richtig abgestützt ist, stellen Sie den Hauptschalter auf 2. 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 32*) nach dem Abstützen.
- Kontrollieren Sie, ob alle Stützfüße auf dem Boden stehen.



Abbildung 32

6.5.2 Bedienung

Mechanisch

- Entriegeln Sie die Stützfüße, indem Sie den Hebel betätigen, sodass sich die Stützfüße von Hand schwenken lassen (siehe *Abbildung 33*).
- Drehen Sie die Stützfüße im 45°-Winkel zur Maschine und lassen Sie den Hebel los. Dieser kehrt automatisch in die Arretierstellung zurück, wenn er sich an der richtigen Stelle befindet.
- Stellen Sie den Hauptschalter (1) am Schaltkasten auf Stellung „Fahren/Stützen“.
- Aktivieren Sie den Sender und starten Sie den Antrieb.
- 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.
- Demontieren Sie den Bolzen des ausfahrbaren Stützfußteils (siehe *Abbildung 34*), ziehen Sie dieses bis zum Markierungsende (bis zum weißen Strich, siehe *Abbildung 35*) aus, und verriegeln Sie es.

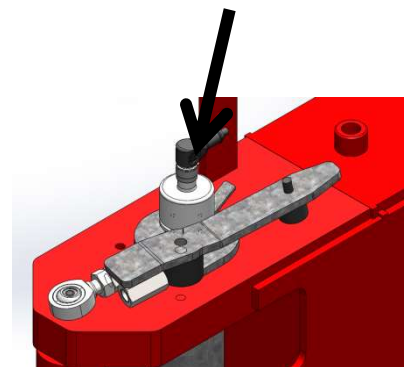


Abbildung 33



Abbildung 34

- Stellen Sie die vier Stützfüße des Kompaktkrans waagrecht auf, und verwenden Sie hierzu Fahr- oder Unterlagplatten.

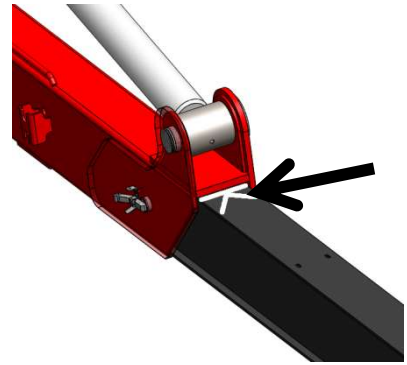


Abbildung 35



Abbildung 36

6.5.3 Interpreting the display while setting the outriggers

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

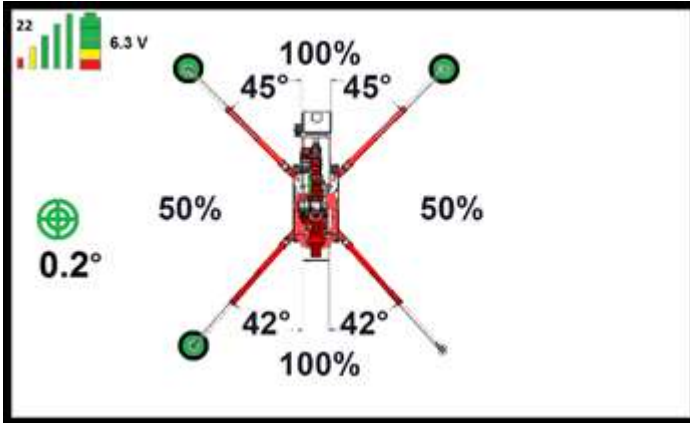


Abbildung 37

- Links oben wird die Sendefrequenz angezeigt (siehe *Abbildung 37*), 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 37*). 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 der Maschine aus- und wieder einschalten. Siehe Abschnitt 6.2.1.
- 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 37*). Wenn die Ladung nicht mehr vollständig ist, werden dementsprechend Blöcke ausgeblendet.
- Die Spannung ist in Volt angegeben. Im Beispiel in *Abbildung 37* 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 37* steht der Kran $0,2^\circ$ geneigt. Es wird nicht angezeigt, zu welcher Seite hin sich die Schräglage befindet. Dies kann auf der Wasserwaage abgelesen werden (siehe *Abbildung 32*).
- Der Stützfuß links vorne ist im Beispiel mit 45° abgestützt (siehe *Abbildung 37*).
- Der Stützfuß rechts vorne ist im Beispiel mit 45° abgestützt (siehe *Abbildung 37*).
- Der Stützfuß links hinten ist im Beispiel mit 42° abgestützt (siehe *Abbildung 37*).
- Der Stützfuß rechts hinten ist im Beispiel mit 42° abgestützt (siehe *Abbildung 37*).
- Zur Vorderseite des Krans kann mit 100 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 37*).
- Zur rechten Seite des Krans kann mit 50 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 37*).
- Zur Rückseite des Krans kann mit 100 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 37*).
- Zur linken Seite des Krans kann mit 50 % der Traglast gehoben werden (*Abbildung 37*).
- An allen Stützfüßen außer einem ist ein grüner Kreis sichtbar (*Abbildung 37*). Der Stützfuß ohne Kreis ist nicht richtig abgestützt. Er liegt wahrscheinlich nicht am Boden auf. Wenn ein grüner Kreis angezeigt wird, ist der Stützfuß richtig abgestützt.

6.6 Montage/Demontage

6.6.1 Fly-Jib

Demontage des Fly-Jib:

- Stellen Sie Ausleger und Fly-Jib so ein, wie in *Abbildung 38* dargestellt. Achten Sie darauf, dass sich der Ausleger etwas über der Horizontalen befindet, dadurch lässt sich der Fly-Jib einfacher schwenken.



Abbildung 38

- Demontieren Sie die zwei Bolzen an der linken Seite des Scharnierteils vom Fly-Jib (siehe *Abbildung 39*).



Abbildung 39

- Schwenken Sie den Fly-Jib um 180° (siehe *Abbildung 40*).



Abbildung 40

- Montieren Sie den geschweißten Schäkel am Hauptausleger an der Öse des Fly-Jib (*Abbildung 41*), fahren Sie hierbei den Fly-Jib aufwärts, bis sich dieser am geschweißten Schäkel anbringen lässt. Sichern Sie den Schäkel (siehe *Abbildung 42*).
- Der Fly-Jib ist nun im geschweißten Schäkel eingehängt und lässt sich einfach bewegen.

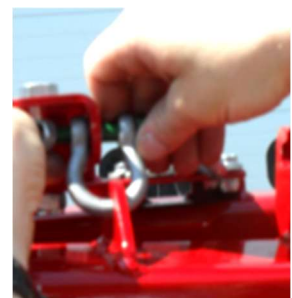


Abbildung 41

- Demontieren Sie die zwei Bolzen rechtsseitig am Scharnierteil des Fly-Jib, senken Sie hierbei den Fly-Jib ab, um die Bolzen einfacher entfernen zu können.



Abbildung 42

- Bewegen Sie den Fly-Jib mit der Achse an der Unterseite des Fly-Jib-Auslegers in das dazu vorgesehene Teil im Hauptausleger (*Abbildung 43*) und sichern Sie dies (*Abbildung 44*).

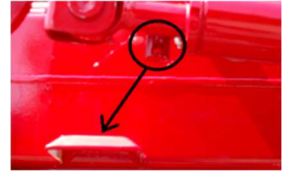


Abbildung 43

- Befestigen Sie den Hebel am Haken des Fly-Jib und verriegeln Sie diesen (*Abbildung 45*).



Abbildung 44



Abbildung 45

- Demontieren Sie die Hydraulikschläuche (*Abbildung 46*) und den Elektrostecker (*Abbildung 47*). Befestigen Sie die losen Schläuche am Fly-Jib.



Abbildung 46



Abbildung 47

- Demontieren Sie ggf. das feste Teil des Fly-Jib vom Hauptausleger, indem Sie den Bolzen (Abbildung 48) entfernen und das Teil von Hand aus dem Hauptausleger ziehen (Abbildung 49). Die Arbeit mit dem Kompaktkran ist auch möglich, wenn sich das feste Teil des Fly-Jib noch im Ausleger befindet.



Abbildung 48

- Gehen Sie bei der Montage des Fly-Jib in der umgekehrten Reihenfolge vor.
- Denken Sie daran, die Bolzen zu sichern!



Abbildung 49

6.7 Betrieb/bedienung der Seilwinde



LEBENSGEFAHR!

Die maximale Last der Seilwinde beträgt 1000 kg, 1x eingesichert 2000 kg und 2x eingesichert 4000 kg. 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!



LEBENSGEFAHR!

Kontrollieren Sie das Windenseil auf Beschädigungen, Brüche, 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!

Bei eingesichertem Seil sind Hebearbeiten verboten, wenn die Windenseile ineinander verdreht sind. Achten Sie darauf, dass das Seil in den Rillen der Seilscheiben läuft, sowie in der Nut der Anschlagplatte des Seilwindenkopfs!



WARNUNG!

Das Windengewicht durch straffes 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.

- Ziehen Sie zur richtigen Wahl der Anbauteile und Drehwinkel die Tabelle in Abschnitt 6.7.4 bis 6.7.6 zu Rate. Eine andere Verwendung ist nicht zulässig.
- Scheren Sie das Windenseil ein, wenn die Masse der Last größer ist als die Tragfähigkeit der Seilwinde. Verwenden Sie bei 1x einsichern (2 Seile) 1 Scheibe im Windengewicht, und bei 2x einsichern (4 Seile) 2 Scheiben im Windengewicht. Zum Einsichern siehe Abschnitt 6.7.7.
- Bei einem Auslegerwinkel von 85 Grad kann sich das Windenseil unter dem Ballastrohr verfangen. Diese Gefahr wird durch Ausfahren des Ballasts beseitigt.
- Achten Sie darauf, dass bei der Verwendung des Seilwindenkopfs im 30-Grad-Verstellteil beide Bolzen angebracht und gesichert sind.
- 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.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Demontage des Windengewichts das Gummiband, das den Lasthaken fixiert, entfernt ist.
- Wenn das Windengewicht zum Einsichern 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.

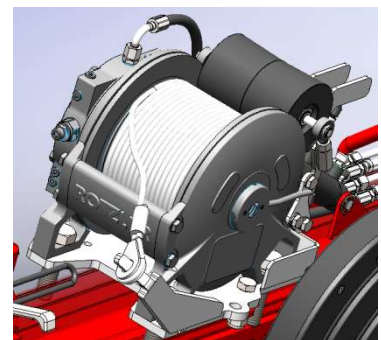


Abbildung 50: Seilwinde

- Berücksichtigen Sie bei der Verwendung der Seilwinde die Grenzwerte der jeweiligen Maschinenkonfigurationen.
- Beachten Sie, dass das komplette Windengewicht 33 kg wiegt. Dieses ist nicht zum Anheben oder Umsetzen von Hand bestimmt.
- Mit Ausnahme von Windengewicht und Ballast-Demontagestütze darf an keinen Maschinenteilen gezogen werden.

6.7.1 Order of operations without options

Kontrolle

- Überprüfen Sie, ob sich die Windenplatte senkrecht innerhalb der Markierungen befindet. Die Windenplatte darf nicht schräg stehen. In gespanntem Zustand muss sich die Windenplatte zwischen den Markierungspunkten befinden (siehe *Abbildung 51*).
- Überprüfen Sie den Zylinder hinter der Seilwinde auf Leckage.
- Überprüfen Sie das Windenseil per Sichtprüfung auf Knicke bzw. Brüche von Seilabschnitten, Rostbildung und Abnutzung.
- Überprüfen Sie, ob das Windenseil ordentlich und straff um die Trommel gewickelt ist. Andernfalls das Seil abrollen und straff wieder aufrollen (siehe *Abbildung 52*).



Abbildung 51



Abbildung 52

Vorbereitung

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine abgestützt ist und sich die Raupenkettenspanner etwas über dem Boden befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass Fly-Jib und Fly-Jib-Adapter sowie andere Anbauteile aus dem Ausleger entfernt, verstaut und gesichert wurden.
- Achten Sie darauf, dass der Ausleger horizontal steht und eingefahren ist.

Befestigung des Seilwindenkopfes

- Nehmen Sie den Seilwindenkopf aus der Stütze des Auslegers. Bringen Sie die Sicherungen nach dem Abnehmen wieder an (siehe *Abbildung 53*).



Abbildung 53

- Befestigen Sie den Auslegeradapter mit dem Sicherungsbolzen an der Rückseite des Seilwindenkopfs. Sichern Sie den Bolzen (siehe Abbildung 54).



Abbildung 54

- Befestigen Sie Seilwindenkopf und Auslegeradapter mit dem Sicherungsbolzen am Ausleger. Sichern Sie den Bolzen (siehe Abbildung 55).

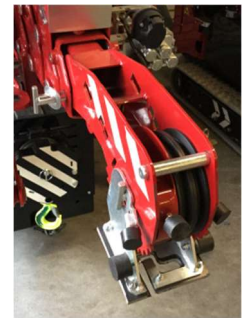


Abbildung 55

Aktivieren der Selwindenbedienung

- Aktivieren Sie die Bedienung der Seilwinde, indem Sie auf der Fernbedienung die Taste (✓) drücken (siehe Abbildung 56).

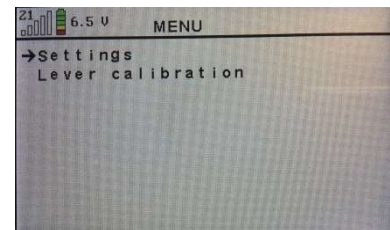


Abbildung 56

- 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 **Enabled** zu setzen (siehe Abbildung 57).

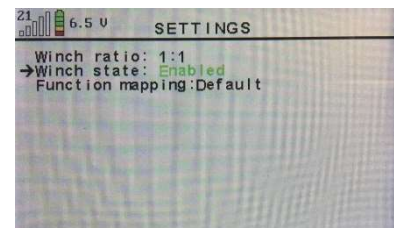


Abbildung 57

- **Winch state** muss richtig eingestellt sein, damit die Ist-Lastanzeige beim Betrieb der Seilwinde richtig am Display angezeigt wird. Zum normalen Heben an 1 Seil muss die Einstellung 1:1 lauten, bei 1x Einscheren 1:2 und bei 2x Einscheren 1:4 (siehe Abbildung 58).

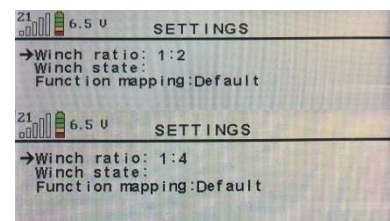


Abbildung 58

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

Ausführung

- Aktivieren Sie den Sender, wie im Abschnitt 6.4 beschrieben, und starten Sie den Antrieb.
- Überprüfen Sie, ob der Kompaktkran abgestützt und waagrecht aufgestellt ist (siehe Abschnitt 6.5).

- Kontrollieren Sie, ob die Windenplatte zwischen den Markierungspunkten steht. **Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Hoeflon International B.V.**
- Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten auf Stellung „Kranbedienung“, siehe *Abbildung 26*.
- Klappen Sie den Kran aus, indem Sie den Zylinder von Ausleger 1 allmählich mit dem entsprechenden Hebel am Sender hochfahren (siehe Abschnitt 6.2.1). Anschließend kann der Ausleger ausgefahren werden. Rollen Sie die Winde ab, wie nachstehend beschrieben.

Anbringen des Windenseils



WARNUNG!

Beim Anbringen des Windenseils ist das Tragen von Handschuhen vorgeschrieben!

- Betätigen Sie mit der einen Hand den Joystick 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 den Kran aus.



Abbildung 60

- Bringen Sie das Windenseil über den Windenseilscheiben des Auslegers an, wie in den Abbildungen dargestellt. Kontrollieren Sie, ob das Windenseil richtig über die Windscheiben geführt wird (siehe *Abbildung 60*). Jede Windscheibe ist seitlich mit einem Pfeil markiert. Das Seil muss dementsprechend angebracht werden.



Abbildung 61

- Legen Sie das Windenseil über den Seilwindenkopf. Entfernen Sie zunächst den oberen Bolzen im Seilwindenkopf. Wenn die Hebearbeiten mit einem einzigen Seil durchgeführt werden sollen, legen Sie das Windenseil über die mittlere Windenseilscheibe, und befestigen und sichern Sie den oberen Bolzen wieder. Führen Sie das Seil korrekt durch den Anschlag des Windengewichts (siehe *Abbildung 61 und 62*).



Abbildung 62

Aufrollen des Windenseils

- Abschließend das Windenseil mit der Winde bis etwa einen Meter vor der Vorderseite der Maschine aufrollen, dann von den Windenseilscheiben führen, und anschließend das Seil straffziehen und aufrollen (siehe *Abbildung 63*).
- Die Öse um den Halter hängen und das Windenseil vorsichtig aufrollen und leicht anziehen.

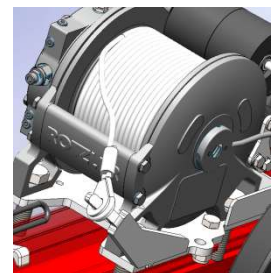


Abbildung 63

- Deaktivieren Sie die Seilwinde, indem Sie im Menü der Fernbedienung den **Winch state** auf **Disabled** setzen (siehe *Abbildung 64*).

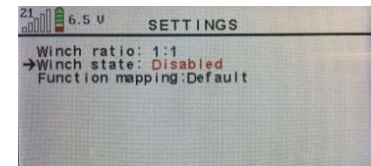


Abbildung 64

6.7.2 Arbeitsreihenfolge in Verbindung mit Fly-Jib Ergänzung

Vorbereitung

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine abgestützt ist und sich die Raupenketten etwas über dem Boden befinden.
- Stellen Sie sicher, dass der Fly-Jib korrekt am Ausleger befestigt ist, wie für die Verwendung des Fly-Jib beschrieben (siehe Abschnitt 6.6.1).
- Stellen Sie sicher, dass die Anbauteile aus dem Fly-Jib entfernt, verstaut und gesichert wurden.
- Achten Sie darauf, dass Ausleger und Fly-Jib horizontal gestellt und eingefahren sind.

Befestigen des Seilwindenkopfs und Anbringen des Windeseils

- Nehmen Sie den Seilwindenkopf aus der Stütze am Ausleger, und befestigen Sie ihn mit dem Sicherungsbolzen im Fly-Jib. Sichern Sie den Bolzen.
- Betätigen Sie mit der einen Hand den Joystick 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 das Windenseil auf Spannung.
- Bringen Sie das Windenseil über den Windenseilscheiben des Fly-Jib an, wie in den Abbildungen dargestellt. Kontrollieren Sie, ob das Windenseil gut über die Seilwindenscheiben geführt wird. Bringen Sie die Sicherungen wieder an.
- Führen Sie das Windenseil über den Seilwindenkopf und montieren Sie das Windengewicht wie für die Verwendung der Seilwinde beschrieben (siehe Abschnitt 6.7.1).

Kontrolle

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

Bei montiertem Fly-Jib:

- Schieben Sie das Seil durch die Öffnung zwischen den zwei Seilrollen (siehe *Abbildung 65*). Heben Sie nun das Seil zwischen die zwei Seilrollen. Stecken Sie nun die Öse durch den versenkte Halter. Legen Sie nun das Seil in die Seilrolle, indem Sie das Seil in der oberen Aussparung halten und die Rolle darunter schieben. Anschließend kann das Seil in die Rolle fallen und die Rolle mit Seil wieder zur Mitte geschoben werden.



Abbildung 65

- Legen Sie das Seil durch die Aussparung im Kunststoff, sodass es durch das Loch geführt wird (siehe *Abbildung 66*).



Abbildung 66

- Ziehen Sie das Seil über den Seilwindenkopf (siehe *Abbildung 67*), und führen Sie die weiter oben beschriebenen Schritte aus.
- Gehen Sie bei der Demontage des Windenseils in der umgekehrten Reihenfolge vor. Achten Sie dabei darauf, dass das Windenseil unter Spannung aufgerollt wird, indem Sie dieses während des Aufrollens festhalten.



Abbildung 67

- Bringen Sie nach der Demontage der Winde ggf. einen Haken an einem geschweiften Schäkel an (siehe *Abbildung 68*), setzen Sie den Bolzen ein und sichern Sie diesen.
- Zur Bedienung von Kran und Seilwinde siehe Abschnitt 6.2, 6.3, 6.5 und 6.7.

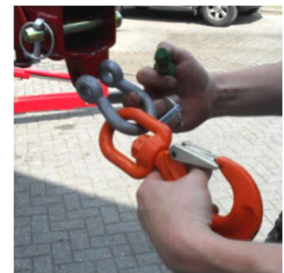


Abbildung 68

6.7.3 Arbeitsreihenfolge Seilwindenkopf und Auslegerspitze in Verbindung mit der 30°- Verstellteil-Ergänzung

Vorbereitung

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine abgestützt ist und sich die Raupenketten etwas über dem Boden befinden.
- Stellen Sie sicher, dass der Fly-Jib korrekt am Ausleger befestigt ist, wie für die Verwendung des Fly-Jib beschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass die Anbauteile aus dem Ausleger bzw. Fly-Jib entfernt, verstaut und gesichert wurden.
- Achten Sie darauf, dass Ausleger bzw. Fly-Jib horizontal gestellt und eingefahren sind.

Befestigen des 30°-Verstellteils

- Nehmen Sie das 30°-Verstellteil aus der Stütze des Auslegers, und bringen Sie die Sicherung wieder an. Montieren Sie bei Verwendung im Ausleger den Auslegeradapter.
- Befestigen Sie das 30°-Verstellteil im Ausleger oder Fly-Jib, und sichern Sie es mit dem Sicherungsbolzen. Sichern Sie den Bolzen.
- Befestigen Sie die Auslegerspitze mit den zwei Bolzen im 30°-Verstellteil, und sichern Sie diese.

Befestigen der Auslegerspitze

- Nehmen Sie die Auslegerspitze (*Abbildung 69*) vom Ballastgewicht ab.
- Setzen Sie die Auslegerspitze in das Fly-Jib-Verbindungsrohr, und sichern Sie sie mit dem Bolzen.
- Oder: Setzen Sie den Auslegeradapter so ein, dass die Auslegerspitze direkt in den Ausleger eingesetzt werden kann, und sichern Sie sie

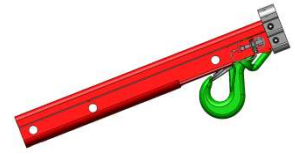
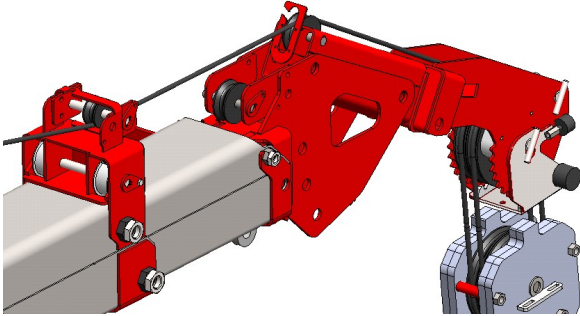
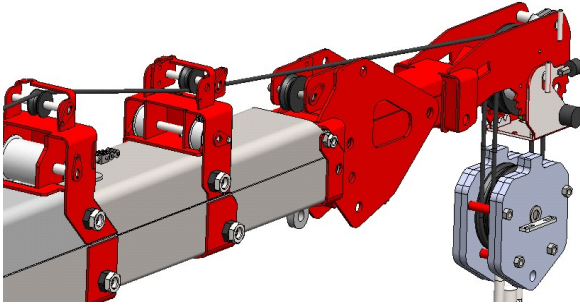
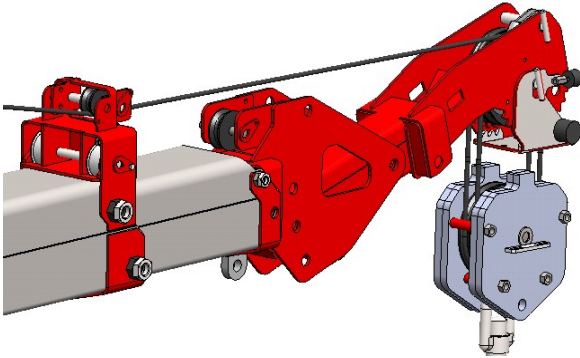
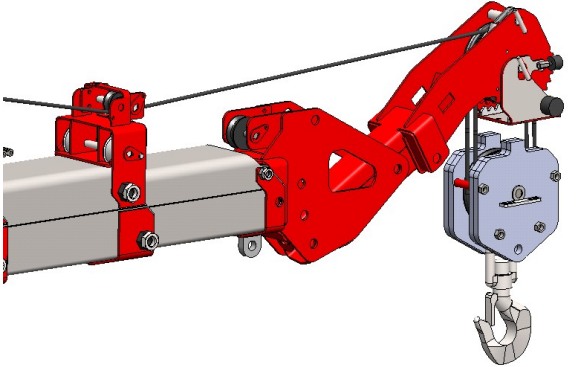


Abbildung 69

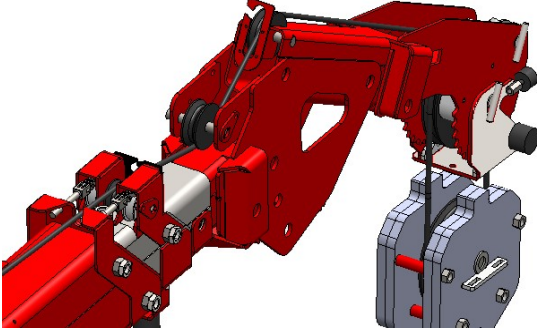
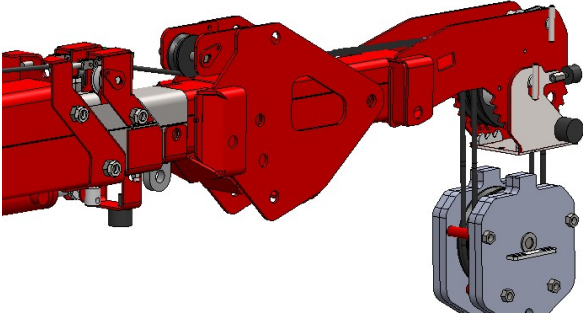
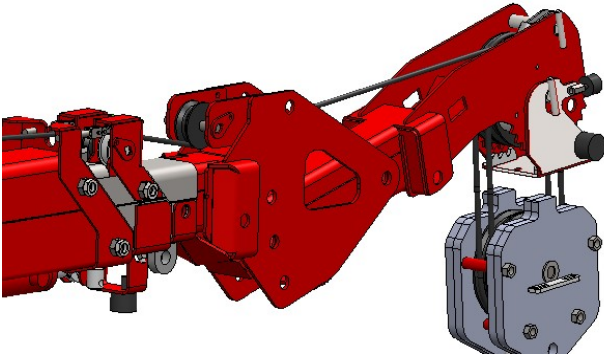
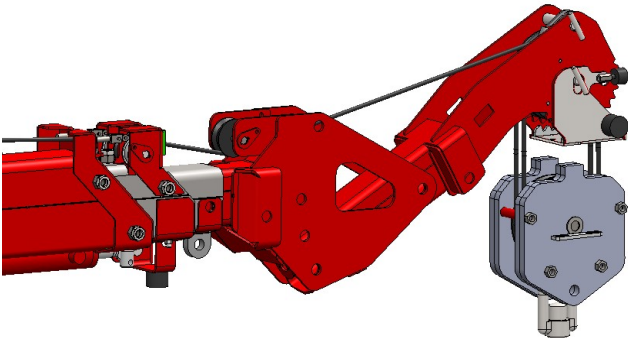
Befestigen der Auslegerspitze in Verbindung mit dem 30°-Verstellteil

- Nehmen Sie das 30°-Verstellteil aus der Stütze des Auslegers, und bringen Sie die Sicherung wieder an.
+++Montieren Sie bei Verwendung im Ausleger den Auslegeradapter.
- Befestigen Sie das 30°-Verstellteil im Ausleger oder Fly-Jib, und sichern Sie es mit dem Sicherungsbolzen.
Sichern Sie den Bolzen.
- Befestigen Sie die Auslegerspitze mit den zwei Bolzen im 30°-Verstellteil, und sichern Sie diese.

6.7.4 Stellungen Seilwindenkopf im 30°-Verstellteil in Verbindung mit Hauptausleger

Hauptausleger	
<p>Seilwindenkopf im oberen Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil über Hilfsumlenkrolle Rückseite Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im 2. Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil ohne Hilfsumlenkrolle zur großen Seilscheibe im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im 3. Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil ohne Hilfsumlenkrolle zur großen Seilscheibe im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im unteren Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil ohne Hilfsumlenkrolle zur großen Seilscheibe im Seilwindenkopf.</p>	

6.7.4 Stellungen Seilwindenkopf im 30°-Verstellteil in Verbindung mit Fly-jib

Fly-Jib	
<p>Seilwindenkopf im oberen Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil unter Hilfsumlenkrolle durch 30°-Verstellteil und über Hilfsumlenkrolle Rückseite Seilwindenkopf zur großen Seilscheibe im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im 2. Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil unter Hilfsumlenkrolle durch 30°-Verstellteil zur großen Seilscheibe im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im 3. Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil unter Hilfsumlenkrolle durch 30°-Verstellteil zur großen Seilscheibe im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im unteren Loch.</p> <p>Die Seilführung ist nebenstehend abgebildet.</p> <p>Seil unter Hilfsumlenkrolle durch 30°-Verstellteil zur großen Seilscheibe im Seilwindenkopf.</p>	

6.7.5 Grenzwerte

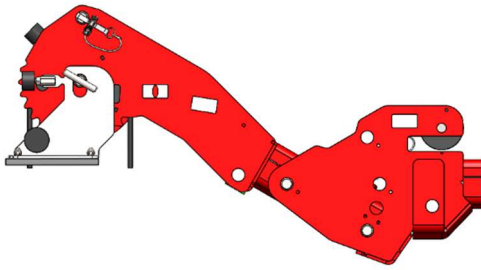


Abbildung 70: 30°-Verstellteil oben

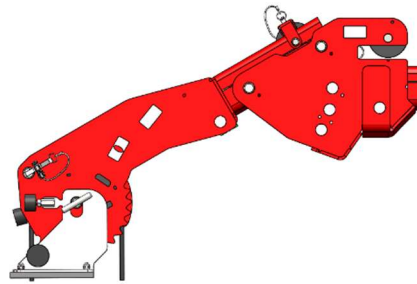
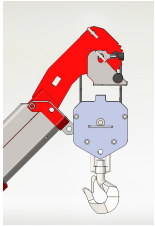
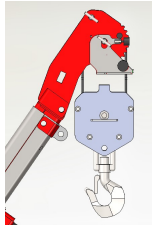
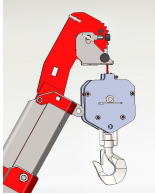
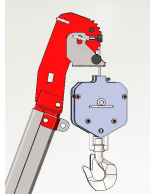
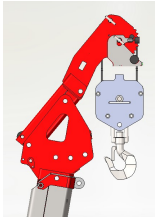
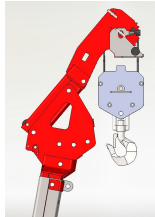
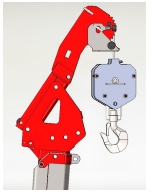
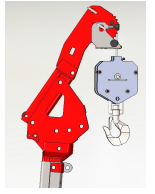


Abbildung 71: 30°-Verstellteil unten

	Anzahl Einscheren	VERWENDUNG OHNE FLY-JIB		VERWENDUNG MIT FLY-JIB	
		Winkel Ausleger min.	Winkel Ausleger max.	Winkel Fly- Jib min.	Winkel Fly- Jib max.
Seilwindenkopf ohne Windengewicht		Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Seilwindenkopf	0	0 Grad	70 Grad	-70 Grad	70 Grad
	1 oder 2	0 Grad	45 Grad	-70 Grad	45 Grad
30°-Verstellteil mit Seilwindenkopf nach unten (<i>siehe abbildung 71</i>).	0	0 Grad	85 Grad	-40 Grad	70 Grad
	1 oder 2	0 Grad	85 Grad, 80 Grad bei eingefahrenem Ausleger	-70 Grad	60 Grad
30°-Verstellteil mit Seilwindenkopf nach oben (<i>siehe Abbildung 70</i>).	0	0 Grad	60 Grad	-70 Grad	60 Grad
	1 oder 2	0 Grad	35 Grad	-70 Grad	35 Grad

Maximale Winkel

Stellungen Seilwindenkopf	Maximal möglicher Winkel Hauptausleger zur Horizontalen	Abbildungen Hauptausleger max. Stellung	Max. möglicher Winkel Fly-Jib zur Horizontalen	Abbildungen Fly-Jib max. Stellung
Seilwindenkopf mit Windengewicht ingesichert	$\leq 45^\circ$		$\leq 55^\circ$	
Seilwindenkopf mit Windengewicht und einzelner Seil	$\leq 60^\circ$		$\leq 70^\circ$	
Seilwindenkopf mit 30°-Verstellteil im oberen Loch mit Windengewicht ingesichert	$\leq 80^\circ$		$\leq 80^\circ$	
Seilwindenkopf mit 30°-Verstellteil im oberen Loch mit Windengewicht und einzelner Seil	$\leq 85^\circ$		$\leq 85^\circ$	

6.7.6 Befestigung Windengewicht



LEBENSGEFAHR!

Die maximale Last der Seilwinde beträgt 1000 kg, 1x eingesichert 2000 kg und 2x eingesichert 4000 kg. 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 Seilwinde hält selbsttätig an, wenn sich nur noch 3 Wicklungen des Stahlseils auf der Windentrommel befinden.

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 6.7.1).

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 sitzen.
- Montieren Sie den Splint im 2. Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.
- Stellen Sie die **Winch ratio** in der Fernbedienung auf **1:1** ein.

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.
- Stellen Sie die **Winch ratio** in der Fernbedienung auf **1:2** ein.

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 äußerste 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.
- Stellen Sie die **Winch ratio** in der Fernbedienung auf **1:4** ein.

Kontrolle

- Achten Sie darauf, dass alle Bolzen und losen Teile gut befestigt und gesichert sind.
- Überprüfen Sie, dass das Windenseil den Ausleger und die Fly-Jib-Konstruktion 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 Joystick 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 72*).



Abbildung 72

- 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 73*).



Abbildung 73

- Bringen Sie den Lasthaken und das Windenseil an, setzen Sie abnehmbare Hälfte des Windengewichts wieder auf und sichern Sie diese (siehe *Abbildung 73*).

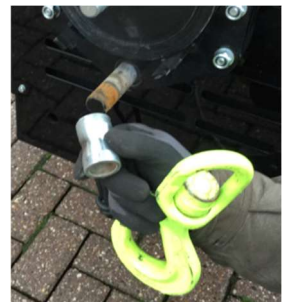


Abbildung 74

- Befestigen Sie beim Einscheren 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 75*).
- Betätigen Sie mit der einen Hand den Joystick der Seilwinde und halten Sie mit anderen Hand das Windenseil fest und auf Spannung. Ziehen Sie das Windenseil an, bis es Spannung hat.

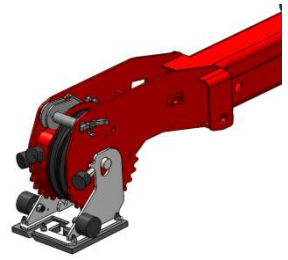


Abbildung 75

- Drücken Sie mit der einen Hand das Windengewicht nach hinten, sodass es nicht mehr gesichert ist, und betätigen Sie mit der anderen Hand den Joystick der Seilwinde. Sehen Sie nach, ob das Windengewicht frei von der Stütze gehoben werden kann und heben Sie das Windengewicht von der Stütze.

6.7.7 Display-Anzeige während des Hebevorgangs

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

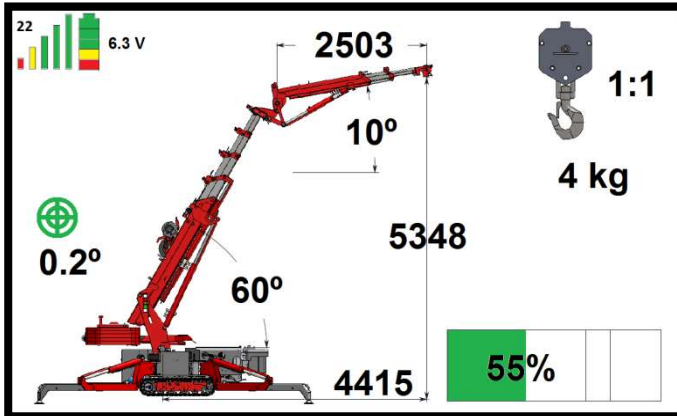


Abbildung 76

- Links oben wird die Sendefrequenz angezeigt (siehe *Abbildung 76*), 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 76*). 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 76*). Wenn die Ladung nicht mehr vollständig ist, werden dementsprechend Blöcke ausgeblendet.
- Die Spannung ist in Volt angegeben. Im Beispiel in *Abbildung 76* 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 76* steht der Kran $0,2^\circ$ geneigt. Es wird nicht angezeigt, zu welcher Seite hin sich die Schräglage befindet. Dies kann auf der Wasserwaage abgelesen werden (siehe *Abbildung 32*).
- Die Stellung des Hauptmasts ist 60° einwärts (*Abbildung 76*).
- Die Stellung des Fly-Jib ist 10° einwärts (*Abbildung 76*).
- Die Ausladung ist 4415 mm einwärts (*Abbildung 76*).
- Die Hubhöhe ist 5348 mm einwärts (*Abbildung 76*).
- Die Länge des Fly-Jib ist 2503 mm einwärts (*Abbildung 76*).
- Die Einstellung für das Einscheren ist auf 1:1 gesetzt, zum Heben wird daher ein einzelnes Seil verwendet.
- Die Last im Lasthaken beträgt 4 kg.
- Die Belastung des Krans beträgt 55 % einwärts (*Abbildung 76*).
- In (*Abbildung 76*) ist zu sehen, dass der Ballast ausgefahren ist. Wenn der Ballast eingefahren ist, wird er an anderer Stelle angezeigt, und wird nicht mehr am Display angezeigt, wenn er vom Kran demontiert ist.

7

WARTUNG/STÖRUNG

7.1 Allgemein



LEBENSGEFAHR!

Ziehen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten am Kompaktkran die 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, Kühlflüssigkeit oder Kraftstoff den Motor abstellen. Rauchen ist hierbei nicht gestattet.



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!

Warnung! Motorteile können noch heiß sein. Lassen Sie diese erst abkühlen!



VORSICHT!

Wenden Sie sich an den 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 vom Händler ausführen. Hoeflon International B.V. kann Ihnen in den Niederlanden einen Wartungsvertrag anbieten.

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.

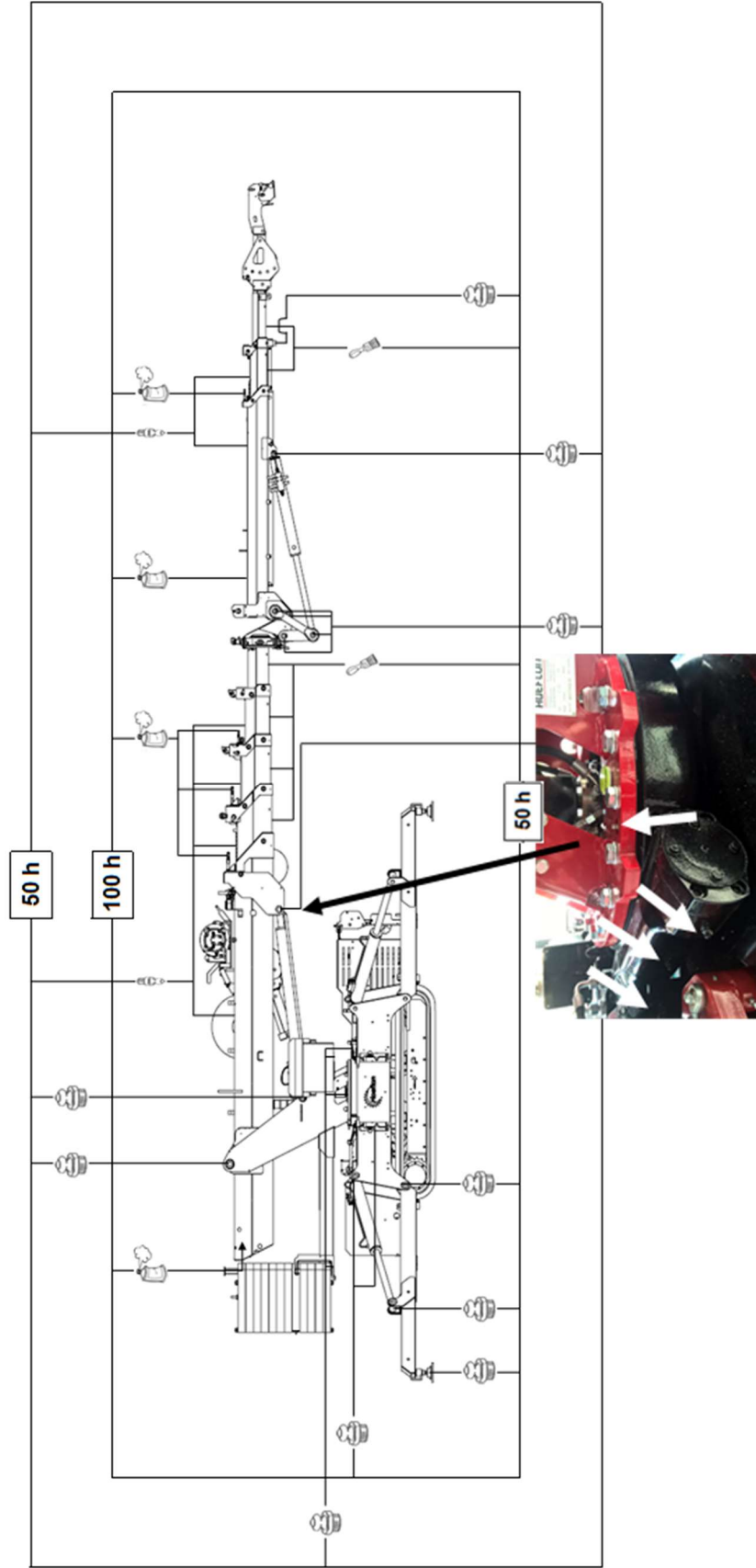
7.3 Wartungsplan

Auszuführende Arbeiten	Handlung	Stundenintervall (o=Hersteller/Händler, ●=Eigentümer)							
		Täglich	Erste 50 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 250 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Stunden	Alle 4000 Stunden
Motor Yanmar									
Motoröl	Ölstand kontrollieren	●							
	Wechseln		○			○			
Luftfilter	Kontrolle			●					
	Reinigen			●					
	Austauschen						○		
Motorölfilter	Austauschen		○			○			
Filter Wasserabscheider	Reinigen			●					
Leerlaufdrehzahl	Kontrollieren/Einstellen							○	
Ventilspiel	Kontrollieren/Einstellen							○	
Kraftstofffilter	Austauschen					○			
Kraftstoffschläuche	Kontrollieren						○		
Einspritzdüsen	Prüfen							○	
Kühler	Reinigen			●					
Keilriemen	Kontrollieren			●					
	Austauschen						○		
Kühlfüssigkeit	Kontrollieren/Nachfüllen	●							
	Austauschen							○	
Raupenfahrwerk									
Spannung Raupenketten	Kontrollieren/Einstellen			●					
Ölstand Raupenmotoren	Kontrollieren/Nachfüllen					○			
	Austauschen						○		
Allgemein									
Maschine	Reinigen			●					
Sicherheitseinrichtungen	Kontrollieren	●							
Anschlagmittel (Seile, Haken usw.)	Kontrollieren/Austauschen	●							
Bedienhebel	Kontrollieren	●							
Zustand und Vorhandensein von Piktogrammen	Kontrollieren					○			
Mechanische Bauteile	Kontrollieren	●							
Spiel Ausleger	Kontrollieren/Einstellen							○	
Drehkranz	Kontrollieren/Festziehen		○				○		
	Schmieren			●					
Konstruktion einschl. Bolzen, Achsen usw.	Kontrollieren					○			
Aus-/Einzugsketten Ausleger	Kontrollieren				●				
	Schmieren				●				
Kunststoff-Führungsplatten Ausleger	Kontrollieren					○			
	Schmieren			●					
Führungsbolzen Ausleger	Kontrollieren					○			
Drehpunkte und ausfahrbare Teile	Schmieren			●					
Schraubverbindungen	Anziehen						○		
Verschleißteile Ausleger (vollständig demontieren)	Austauschen							○	
Hydraulische Anlage									
Hydrauliköl	Kontrollieren	●							
	Austauschen							○	
Leckagen	Kontrollieren	●							
Hydraulikschläuche	Kontrollieren					○			
	Austauschen								○
Druckniveaus	Kontrollieren							○	
Hydraulik-Rücklauffilter	Austauschen		○				○		
Hydraulik-Druckfilter	Austauschen						○		
Sperrventile und Überdruckventil	Prüfen							○	
Hydraulische Anlage	Spülen								○
Elektrische Anlage									
Verdrahtung Stecker	Kontrollieren					○			
Not-Aus und Sensoren	Kontrollieren	●							
Spannung	Kontrollieren					○			

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 Spezifikation der Schmiermittel

Hersteller	Motoröl	Kühflüssigkeit	Hydrauliköl		Endgetriebe	Schmierstellen	Ketten	Ausfahrbare Teile	
			Universal	Bio				Schmierfett	Spray
Q8	Q8 Formula Advanced SAE 10W-40	Q8 Antifreeze Long Live G12	Heller 32	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T 55	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE
Total	Total Quartz 7000 Diesel SAE 10W-40	Auto Supra	Equavis AF 32 / ZS 46	BioHydran TMP 32	EP-B 80W90	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE
Shell	Shell Helix Plus 10W-40	G12	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 32	Spirax S3 AX 80W-90	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE
Kroon-Oil	Emperol 10W-40	Coolant SP 12	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90	EP 2	Industrielles Kettenspray	EP2	PTFE

Das für den Yanmar-Motor verwendete Gasöl muss den folgende Anforderungen entsprechen:

- Die Cetanzahl muss mindestens 45 betragen.
- Sauberen Kraftstoff verwenden.
- Der Dieselmotorkraftstoff darf maximal 7% Biodiesel enthalten.

Spezifikationen Dieselmotorkraftstoff	Region
ASTM D975 No. 1D S15 No. 2D S15	USA
EN 590:96	Europäische Union
ISO 8217 DMX	International
BS 2869-A1 oder A2	Vereinigtes Königreich
JIS K2204 Grade No.2	Japan
KSM-2610	Korea
GB252	China

7.5.1 Boom extension and retraction chains

- 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 Dieselmotorkraftstoff reinigen. Keine säurehaltigen Mittel oder Hochdruckreiniger verwenden. Diese können die Ketten beschädigen.
- 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 Verwendung der Starthilfpole

7.6.1 Vorbereitung

- Sorgen Sie für eine Starthilfequelle mit der richtigen Spannung, ausreichender Kapazität und Starthilfe-Eignung und stellen Sie diese bei sicherem Zwischenraum so nahe wie möglich an der Maschine auf.
- Sorgen Sie für geeignete Starthilfekabel von geeigneter Länge und ausreichendem Querschnitt, mit unversehrtem Mantel und guten, vorzugsweise isolierten Klemmen.
- Sorgen Sie für eine sichere Umgebung frei von Wasser und leitenden Materialien. Es dürfen sich keine losen Teile auf der Maschine befinden, die herabfallen könnten.
- Sorgen Sie für isolierendes Material um einen indirekten Kontakt zwischen dem (+)-Pol (unter der roten Schutzkappe und dem Chassis zu vermeiden.
- Nehmen Sie den Akku der Fernbedienung aus dem Ladegerät an der Maschine, um eine Beschädigung zu vermeiden.

7.6.2 Vorgehensweise

- Stellen Sie sicher, dass Maschine und Starthilfequelle ausgeschaltet sind.
- Bringen Sie ggf. isolierendes Material zwischen Chassis und (+)-Starthilfpol an.
- Die Starthilfekabel müssen korrekt an die Starthilfequelle angeschlossen sein.
- Halten Sie die (+)-Klemme des Starthilfekabels stets fest, verhindern Sie einen Kontakt mit der (-)-Klemme des Starthilfekabels und legen Sie diese nicht zusammen.
- Verhindern Sie, dass die Starthilfekabel ineinander gedreht sind, legen Sie diese getrennt voneinander.
- Klemmen Sie erst das (+)-Starthilfekabel fest an den (+)-Starthilfpol (mit der roten Schutzkappe) an. Verhindern Sie dabei, dass die Klemme das Chassis oder den (-)-Starthilfpol (siehe Abbildung 77) berühren kann.
- Bringen Sie das (-)-Starthilfekabel an.
- Überprüfen Sie, ob die Klemmen richtig befestigt sind und guten Kontakt herstellen.
- Schalten Sie die Zündung der Maschine ein, aktivieren Sie die Bedienung und stellen Sie nach Möglichkeit einen elektrischen Verbraucher an, wie z. B. Arbeitsscheinwerfer.
- Schalten Sie die Starthilfequelle ein und lassen Sie die Maschine von dieser einige Minuten lang aufladen.
- Glühen Sie den Dieselmotor vor, und starten Sie die Maschine. Verhindern Sie ein zu langes Anlassen.
- Schalten Sie die Starthilfequelle aus und nehmen Sie das Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge ab.
- Setzen Sie die Schutzkappen der Starthilfpole wieder auf. Tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



Abbildung 77

7.7 Batterieladegerät

- Serienmäßig ist am Kompaktkran ein Batterieladegerät montiert. Dieses Batterieladegerät sorgt dafür, dass die Batterie des Kompaktkrans aufgeladen wird, auch wenn der Kran mit 400 V anstatt mit dem Yanmar-Motor betrieben wird.
- Beim Anschluss des Stromversorgungskabels (siehe Abschnitt 6.4.1, Abbildung 30) schaltet das Batterieladegerät sofort ein. Eine orange LED leuchtet.
- Das Ladegerät prüft anhand der Batteriespannung, ob die Batterie geladen werden muss. Bei zu niedriger Spannung erfolgt der Ladevorgang. Wenn die Batterie wieder die richtige Spannung aufweist beendet das

Ladegerät den Ladevorgang automatisch. Während des Ladevorgangs leuchtet eine weiße LED am 12-V-Akkuzeichen. Darüber können verschiedene LED-Ladeanzeigen leuchten. Siehe Tabelle.



Abbildung 78

LED	Erläuterung
25 % Rote LED 25% 50% 75% 100% 	Die Lade-LED für 25 % blinkt bei einem Batterieladestand unter 25 % langsam. Wenn die Batterie zu 25 % aufgeladen ist, leuchtet die rote LED ständig.
50 % Rote LED 25% 50% 75% 100% 	Die Lade-LED für 50 % blinkt bei einem Batterieladestand unter 50 % langsam. Wenn die Batterie zu 50 % aufgeladen ist, leuchtet die rote LED ständig.
75 % Orange LED 25% 50% 75% 100% 	Die Lade-LED für 75 % blinkt bei einem Batterieladestand unter 75 % langsam. Wenn die Batterie zu 75 % aufgeladen ist, leuchtet die orange LED ständig.
100 % Grüne LED 25% 50% 75% 100% 	Die Lade-LED für 100 % blinkt bei einem Batterieladestand unter 100 % langsam. Wenn die Batterie zu 100 % geladen ist, leuchtet die grüne LED ständig, und die LEDs für 25 %, 50 % und 75 % erlöschen.
Grüne Wartungs-LED 25% 50% 75% 100% 	Während des Wartungsladens blinkt die LED für 100 % langsam. Wenn die Batterie vollständig nachgeladen ist, leuchtet die LED für 100 % ständig.

- Das Ladegerät kann eine Reihe von Fehlercodes ausgeben. Die Fehlercodes werden über die Fehler-LED (LED mit „!“ gekennzeichnet) und der Standby-LED (LED mit „Ein“-Symbol) angezeigt. Die leuchten bzw. blinken abwechselnd. In der nachstehenden Tabelle werden die Fehlercodes und die mögliche Abhilfe erläutert.

Fehler	Ursache/Abhilfe
Einmal blinken	Batterie hält die Ladung nicht. Lassen Sie die Batterie vom Händler inspizieren.
Zweimal blinken	Möglicher Kurzschluss in der Batterie. Lassen Sie die Batterie vom Händler inspizieren.
Dreimal blinken	Die Batteriespannung ist zu hoch für den ausgewählten Lademodus – Batterie und Lademodus prüfen.
Fehler-LED leuchtet ständig	Polarität falsch. Anschlüsse an der Batterie gegeneinander austauschen.

Orange LED leuchtet ständig	Batteriespannung zu niedrig zum Ermitteln des Ladezustands. Übergangsweise über die Starthilfepole eine zusätzliche Batterie an der Maschine anschließen, oder Händler kontaktieren.
-----------------------------	---

7.8 Ballast demontieren/montieren



WARNUNG!

Die Ballast-Demontagesstütze ist ausschließlich zum Absetzen des Ballasts bestimmt. Für den horizontalen Transport des Ballasts eine Zweistrangkette verwenden und an den Unterlagplattenhaltern an der Oberseite des Ballasts anhängen.



WARNUNG!

Ballast-Demontagesstütze nach der Demontage des Ballasts verstauen.



WARNUNG!

Niemals im Schwenkbereich des Ballasts aufhalten. Beim Ausfahren niemals in den Ausfahrbereich des Ballasts treten – Einklemm-/Quetschgefahr.



WARNUNG!

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

7.8.1 Demontage des Ballasts

Vorbereitung

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine im Quadrat abgestützt ist, auf ebenem Untergrund, mit den Raupenkettengeraden frei vom Boden und ohne Last im Haken.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz zum Ausfahren des Auslegers zu einer Seite hin (vorzugsweise der rechten, da sich die Sensoren linksseitig befinden), sodass der Ballast an der linken Seite abgesetzt wird.
- Die Raupenkettengeraden müssen eingefahren sein.
- Der Ausleger muss horizontal stehen.
- Der Ballast muss an einer sicheren Stelle abgesetzt werden, nicht auf Lauf-/Fahrwegen und nicht im Arbeitsbereich des Kompaktkrans, anderer Maschinen oder Arbeiter.

Ausführung

- Führen Sie zuerst die tägliche Kontrolle durch!
- Vergewissern Sie sich, dass keine unsicheren Situationen entstehen können!
- Starten Sie den Antrieb und aktivieren Sie den Sender, wie im Abschnitt „Fahren“ beschrieben.



Abbildung 79

- Stützen Sie die Maschine mit den Stützfüßen bei 45° ab.
- Stellen Sie eine Palette neben die Maschine.
- Stellen Sie den Ausleger rechtwinklig zur Maschine, mit dem Ballast an der linken Seite der Maschine und über der Palette.
- Stellen Sie den Ausleger horizontal.
- Entfernen Sie den Befestigungsbügel (siehe Abbildung 79).



Abbildung 80

- Montieren Sie die Ballast-Demontagestütze am Ausleger (siehe Abbildung 80 und 81).



Abbildung 81

- Fahren Sie den Ballast hydraulisch aus (siehe Abbildung 82).



Abbildung 82

- Schwenken Sie den Ballast von Hand herum (siehe Abbildung 83 und 84).



Abbildung 83



Abbildung 84

- Montieren Sie die Ballast-Demontagestütze mit geschweiften Schäkeln an den Hebepunkten der Ballastteile (siehe *Abbildung 85*).



Abbildung 85

- Nehmen Sie die Federstecker beidseitig aus den Achsen (siehe *Abbildung 86*).

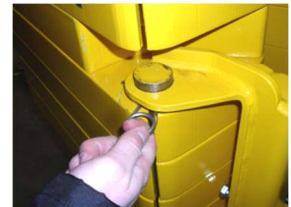


Abbildung 86

- Befestigen Sie die Ballastteile mit der Sicherung aneinander (siehe *Abbildung 87*).



Abbildung 87

- Senken Sie den Ausleger etwas ab, sodass der Ballast gerade in der Demontagestütze eingehängt ist und frei zwischen den zwei Blechen hängt, an denen der Ballast montiert ist. Warnung! Senken Sie den Ausleger nicht zu weit ab, um eine Beschädigung der Demontagestütze und der Stütze, an welcher der Ballast montiert ist, zu verhindern.
- Entfernen Sie beide Achsen des Ballasts (siehe *Abbildung 88*).



Abbildung 88

- Fahren Sie die Ballast-Demontagestütze hydraulisch ein. Der Ballast hängt nun frei vom Kran.
- Heben Sie den Ausleger an.
- Stellen Sie den Ballast auf der Palette ab (siehe *Abbildung 89*).



Abbildung 89

- Lösen Sie die geschweiften Schäkel vom Ballast, und entfernen Sie die Ballast-Demontagestütze vom Ausleger.
- Bringen Sie die Ballast-Demontagestütze wieder am Stauplatz an der Motorabdeckung an (siehe *Abbildung 90*).
- Die Maschine kann nun in die Transportstellung gestellt und der Ballast weggefahren werden.
- Gehen Sie zur Montage des Ballasts am Kran in umgekehrter Reihenfolge vor.



Abbildung 90

Kontrolle

- Kontrollieren Sie, dass der Ballast auf dem Display der Fernbedienung nicht mehr angezeigt wird.
- Kontrollieren Sie, ob der Ballast sicher abgestellt ist; ggf. umsetzen oder die Umgebung absperren, sodass dieser nicht übersehen werden kann.

7.9 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.



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 häufig vorkommende 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	Drehkranz schmieren.

Störung	Ursache	Abhilfe
	Beschädigter oder abgenutzter Drehmechanismus	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.
Eine Funktion steht nicht bereit	Fehler der elektrischen Anlage, Elektromotor ausgefallen	Sicherungen oder Not-Aus-Schalter, Stecksicherungen 15A und Sicherungsautomat 16A im Schaltkasten überprüfen.
Langsame Bewegungen	Ölfilter verschmutzt Hydraulikpumpe defekt	Ölfilter reinigen. Hydraulikpumpe austauschen.
Verbrennungsmotor läuft nicht an	Batterie leer	Kontrollieren, ob das Batterieladegerät einen Fehlercode ausgibt. Batterieladegerät zurücksetzen: 230 V-Stecker herausziehen und nach 10 Sekunden wieder einstecken.
Knirschgeräusch bei Bewegungen	Drehkranz schlecht geschmiert	Drehpunkte gemäß Schmierplan schmieren.

7.9.1 Störungscode

Fehlercode	Problem	Mögliche Abhilfe. Funktioniert dies nicht, wenden Sie sich an Hoeflon.
E001	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E002	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E003	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E004	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E005	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E006	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E007	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E008	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E009	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E010	Softwareproblem	Hoeflon kontaktieren.
E011	Wird nicht verwendet	
E012	Wird nicht verwendet	
E013	Wird nicht verwendet	
E014	Wird nicht verwendet	
E015	Wird nicht verwendet	
E016	Wird nicht verwendet	
E017	Wird nicht verwendet	
E018	Wird nicht verwendet	
E019	Wird nicht verwendet	
E020	Wird nicht verwendet	
E021	Wird nicht verwendet	
E022	Wird nicht verwendet	
E023	Wird nicht verwendet	
E024	Wird nicht verwendet	
E025	Wird nicht verwendet	
E026	Wird nicht verwendet	
E027	Wird nicht verwendet	
E028	Kran nicht richtig abgestützt	Neu abstützen.
E029	Wird nicht verwendet	
E030	Wird nicht verwendet	
E031	Wird nicht verwendet	
E032	Wird nicht verwendet	
E033	Wird nicht verwendet	
E034	Wird nicht verwendet	
E035	Wird nicht verwendet	
E036	Wird nicht verwendet	
E037	Wird nicht verwendet	
E038	Wird nicht verwendet	
E039	Wird nicht verwendet	
E040	Wird nicht verwendet	
E041	Wird nicht verwendet	
E042	Wird nicht verwendet	
E043	Wird nicht verwendet	
E044	Wird nicht verwendet	
E045	Wird nicht verwendet	
E046	Wird nicht verwendet	
E047	Wird nicht verwendet	
E048	Wird nicht verwendet	
E049	Wird nicht verwendet	
E050	Wird nicht verwendet	
E051	Wird nicht verwendet	
E052	Wird nicht verwendet	
E053	Wird nicht verwendet	
E054	Wird nicht verwendet	
E055	Wird nicht verwendet	
E056	Wird nicht verwendet	
E057	Wird nicht verwendet	
E058	Wird nicht verwendet	
E059	Verbindungsproblem	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E060	Verbindungsproblem	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E061	Verbindungsproblem	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E062	Wird nicht verwendet	
Fehlercode	Problem	Mögliche Abhilfe. Funktioniert dies nicht, wenden Sie sich an Hoeflon.
E063	Wird nicht verwendet	

E064	Wird nicht verwendet	
E065	Wird nicht verwendet	
E066	Verbindungsproblem	Maschine aus- und wieder einschalten.
E067	Verbindungsproblem	Maschine aus- und wieder einschalten.
E068	Wird nicht verwendet	
E069	Wird nicht verwendet	
E070	Verbindungsproblem	Maschine aus- und wieder einschalten.
E071	Verbindungsproblem	Maschine aus- und wieder einschalten.
E072	Wird nicht verwendet	
E073	Wird nicht verwendet	
E074	Verbindungsproblem	Maschine aus- und wieder einschalten.
E075	Verbindungsproblem	Maschine aus- und wieder einschalten.
E076	Wird nicht verwendet	
E077	Wird nicht verwendet	
E078	Kein Kontakt mit Winkelsensor vorne links	Maschine aus- und wieder einschalten.
E079	Falscher Wert Winkelsensor vorne links	Maschine aus- und wieder einschalten.
E080	Falscher Wert Winkelsensor vorne links	Maschine aus- und wieder einschalten.
E081	Problem vorne links	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E082	Problem Längensensor vorne links	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E083	Problem Längensensor vorne links	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E084	Wird nicht verwendet	
E085	Kein Kontakt mit Winkelsensor vorne rechts	Maschine aus- und wieder einschalten.
E086	Falscher Wert Winkelsensor vorne rechts	Maschine aus- und wieder einschalten.
E087	Falscher Wert Winkelsensor vorne rechts	Maschine aus- und wieder einschalten.
E088	Problem vorne rechts	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E089	Problem Längensensor vorne rechts	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E090	Problem Längensensor vorne rechts	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E091	Wird nicht verwendet	
E092	Kein Kontakt mit Winkelsensor hinten rechts	Maschine aus- und wieder einschalten.
E093	Falscher Wert Winkelsensor hinten rechts	Maschine aus- und wieder einschalten.
E094	Falscher Wert Winkelsensor hinten rechts	Maschine aus- und wieder einschalten.
E095	Problem vorne rechts	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E096	Problem Längensensor hinten rechts	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E097	Problem Längensensor hinten rechts	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E098	Wird nicht verwendet	
E099	Kein Kontakt mit Winkelsensor hinten links	Maschine aus- und wieder einschalten.
E100	Falscher Wert Winkelsensor hinten links	Maschine aus- und wieder einschalten.
E101	Falscher Wert Winkelsensor hinten links	Maschine aus- und wieder einschalten.
E102	Problem vorne rechts	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E103	Problem Längensensor hinten links	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E104	Problem Längensensor hinten links	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E105	Wird nicht verwendet	
E106	Kein Kontakt mit Winkelsensor Fly-Jib	Maschine aus- und wieder einschalten.
E107	Falscher Wert Winkelsensor Fly-Jib	Maschine aus- und wieder einschalten.
E108	Falscher Wert Längensensor Fly-Jib	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Der Fehlercode fällt weg. Überbrückung wieder ausschalten.
E109	Wird nicht verwendet	
E110	Kein Kontakt mit Winkelsensor Ausleger	Maschine aus- und wieder einschalten.
E111	Falscher Wert Winkelsensor Ausleger	Maschine aus- und wieder einschalten.
E112	Wird nicht verwendet	
E113	Kein Kontakt mit Drucksensor Hubzylinder Ausleger	Maschine aus- und wieder einschalten.
E114	Kein Kontakt mit Drucksensor Hubzylinder Ausleger	Maschine aus- und wieder einschalten.
E115	Wird nicht verwendet	
E116	Kein Kontakt mit Winkelsensor Behälter	Maschine aus- und wieder einschalten.
Fehlercode	Problem	Mögliche Abhilfe. Funktioniert dies nicht, wenden Sie sich an Hoeflon.

E117	Falscher Wert Winkelsensor Behälter	Maschine aus- und wieder einschalten.
E118	Falscher Wert Dummy-Sensor Behälter	Vorhandensein des Dummy kontrollieren
E119	Wird nicht verwendet	
E120	Kein Kontakt mit Drehsensor Ausleger	Maschine aus- und wieder einschalten.
E121	Falscher Wert Drehsensor Ausleger	Maschine aus- und wieder einschalten.
E122	Falscher Wert Drehsensor Ausleger	Maschine aus- und wieder einschalten.
E123	Wird nicht verwendet	
E124	Zu niedriger Öldruck Yanmar-Motor	Motorölstand kontrollieren.
E125	Motortemperatur zu hoch	Kühlwasserstand kontrollieren.
E126	Lichtmaschine lädt nicht	Lichtmaschine kontrollieren.
E127	Wird nicht verwendet	
E128	Wird nicht verwendet	
E129	Wird nicht verwendet	
E130	Wird nicht verwendet	
E131	Ballast steht schief	Ballast ein- und ausfahren.
E132	Ballast steht schief	Ballast ein- und ausfahren.
E133	Ballast steht schief	Ballast ein- und ausfahren.
E134	Wird nicht verwendet	
E135	Öldruck Windensensor nicht korrekt	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E136	Kein Kontakt mit Drucksensor	Maschine aus- und wieder einschalten.
E137	Falscher Wert Drucksensor	Maschine aus- und wieder einschalten.
E138	Zu hoher Druck	Seilwinde abrollen, Traglast verringern.
E139	Fehler des Windenschalters	Windenseil lässt sich nur abrollen.
E140	Fehler des Windenschalters	Windenseil lässt sich nur aufrollen.
E141	Wird nicht verwendet	
E142	Wird nicht verwendet	
E143	Wird nicht verwendet	
E144	Wird nicht verwendet	
E145	Wird nicht verwendet	
E146	Wird nicht verwendet	
E147	Wird nicht verwendet	
E148	Kein Kontakt mit Neigungssensor	Maschine aus- und wieder einschalten.
E149	Unzulässiger Wert Neigungssensor	Maschine aus- und wieder einschalten.
E150	Wird nicht verwendet	
E151	Wird nicht verwendet	
E142	Wartung (kleine Inspektion)	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E153	Wartung (große Inspektion)	Hoeflon oder Händler kontaktieren.
E154	Wartung	Hoeflon oder Händler kontaktieren.

7.10 Notbedienung



LEBENSGEFAHR!

Die Notbedienung darf ausschließlich bei vollständigem Ausfall der Kranfunktionen verwendet werden. Alle Sicherheitseinrichtungen werden hierbei umgangen, und die gesamte Verantwortung liegt daher beim Betreiber!



Abbildung 91

- Demontieren Sie die Halbrundschrauben von hinter der Abdeckung. Nehmen Sie die Abdeckung des Krans ab (siehe Abbildung 92).



Abbildung 92

- Drehen Sie an der linken Seite den Stecker vom Pumpenventil ab (siehe Abbildung 93).



Abbildung 93

- Montieren Sie an dieser Stelle 1 Stecker des Notbedienungs-Satzes (siehe Abbildung 91 und 94).



Abbildung 94

- Der Ventilblock besitzt 7 Ventile mit 2 Funktionen. Stellen Sie vor der Verwendung der Notbedienung fest, welche Funktion betätigt werden muss.
In der nachstehenden Tabelle ist aufgeführt, welche 2 Funktionen je Ventil betätigt werden können. Die Funktionen A bis G können betätigt werden, ohne dass ein Stecker der Notbedienung angebracht werden muss.
Zur Betätigung der Funktionen A1 bis G1 muss ein Stecker der Notbedienung angebracht werden.

Funktion ohne Stecker der Notbedienung:		Funktion mit Stecker der Notbedienung:	
A	Schwenken	A1	Stützfuß vorne links
B	Ein-/Ausfahren Ausleger	B1	Stützfuß hinten links
C	Ein-/Ausfahren Fly-Jib	C1	Fahren links
D	Seilwinde	D1	Fahren rechts
E	Anheben/Absenken Fly-Jib	E1	Stützfuß hinten rechts
F	Anheben/Absenken Ausleger	F1	Stützfuß vorne rechts
G	Ein-/Ausfahren Ballast	G1	Verbreitern/Verengen Raupenkette

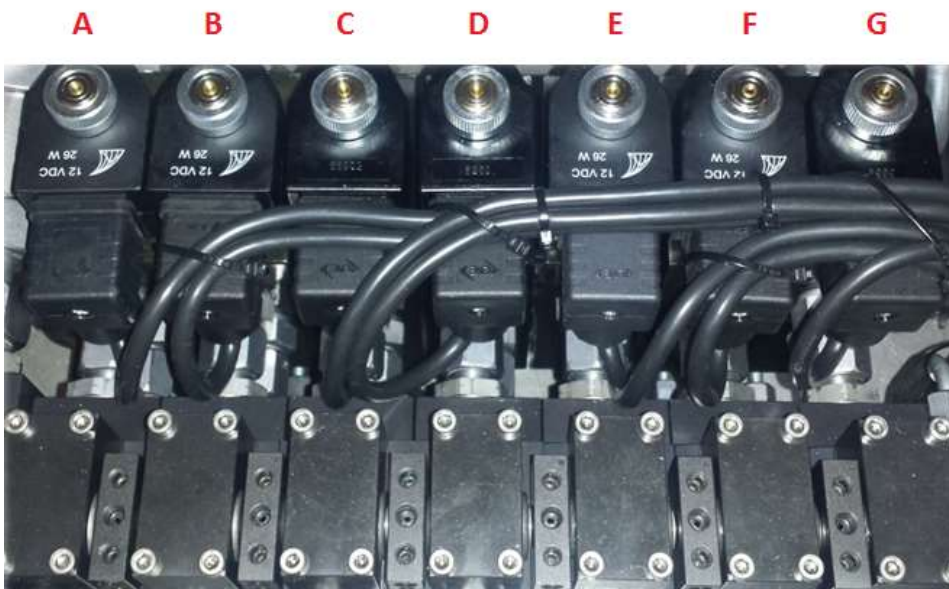


Abbildung: 95.

Bestimmen Sie anhand der Tabelle oben, welche Funktion betätigt werden muss, und wählen Sie das richtige Ventil (siehe Abbildung 95).

- Drehen Sie die Spule am Ventil heraus (siehe *Abbildung 96*) und tauschen Sie den Stecker gegen den Stecker der Notbedienung aus (siehe *Abbildung 97*). Wenn dieser Stecker montiert ist, kann die Spule mit dem Stecker wieder angebracht werden.

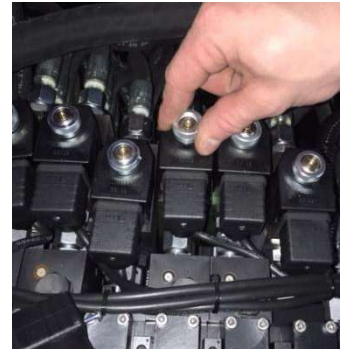


Abbildung 96



Abbildung 97

- Drehen Sie den Bedienhebel (siehe *Abbildung 97*) in das zu betätigenden Ventil (siehe *Abbildung 98*).

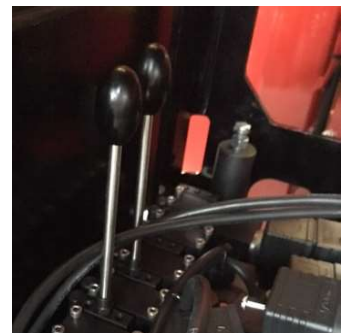


Abbildung 98

- Entfernen Sie die Schutzkappe der Starthilfepole (siehe *Abbildung 99*).



Abbildung 99

- Befestigen Sie die rote Klemme am Starthilfepol mit der roten Schutzkappe. Befestigen Sie die schwarze Klemme am Starthilfepol mit der schwarzen Schutzkappe (siehe *Abbildung 100*).



Abbildung 100

- Stecken Sie den Schlüssel (siehe *Abbildung 91*) in den Schlüsselschalter (siehe *Abbildung 101*) rechts neben dem Schaltkasten.
- Zum Vorglühen eines kalten Motors muss der Schlüssel zunächst 10 Sekunden nach links gedreht werden.
- Drehen Sie den Schlüssel nach rechts, und starten Sie die Maschine.

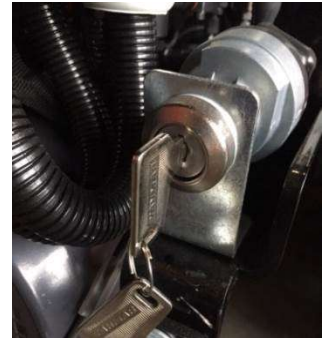


Abbildung 101

- Die Kranfunktionen können nun betätigt werden. Der nachstehenden Tabelle und *Abbildung 102* können Sie die jeweilige Betätigungsrichtung der Funktion entnehmen.



LEBENSGEFAHR!

VORSICHT! Da Vergrößern der Ausladung (Ausfahren des Masts) ist strengstens untersagt!

	Nach vorne	Nach hinten
A	Schwenken rechts	Schwenken links
A1	Stützfuß vorne links absenken	Stützfuß vorne links anheben
B	Ausleger ausfahren	Ausleger einfahren
B1	Stützfuß hinten links absenken	Stützfuß hinten links anheben
C	Fly-Jib ausfahren	Fly-Jib einfahren
C1	Fahren links vorwärts	Fahren links rückwärts
D	Seilwinde abrollen	Seilwinde aufrollen
D1	Fahren rechts vorwärts	Fahren rechts rückwärts
E	Fly-Jib anheben	Fly-Jib absenken
E1	Stützfuß hinten rechts absenken	Stützfuß hinten rechts anheben
F	Ausleger anheben	Ausleger absenken
F1	Stützfuß vorne rechts absenken	Stützfuß vorne rechts anheben
G	Ballast ausfahren	Ballast einfahren
G1	Raupenkettten verbreitern	Raupenkettten verengen

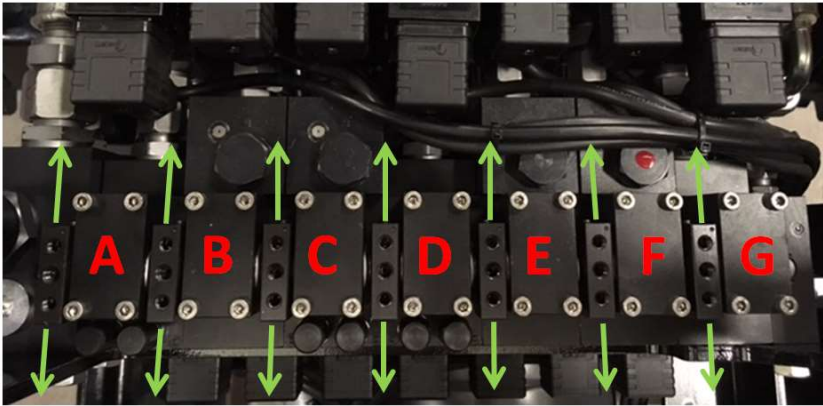


Abbildung 102

8

TRANSPORT, LAGERUNG UND ABFALLENTSORGUNG

8.1 Transport

8.1.1 Allgemein



WARNUNG!

Verwenden Sie ausschließlich Anschlagmittel mit der richtigen Kapazität für die Hebearbeiten. Die Anschlagmittel 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. 15 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 15° 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 Kranfahrer von einer Person zu unterstützen, die Richtungsanweisungen geben kann.
- Stellen Sie den Motor wie in Abschnitt 6.4 beschrieben aus.

- Stellen Sie den Schalter auf dem Schaltkasten in Stellung (0).
- Entfernen Sie lose herumliegende Teile von der Maschine.
- Fixieren Sie die Maschine mit vier Spanngurten in den runden Bohrungen in den Schwenkteilen der Stützfüße (siehe *Abbildung 103*).
- 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.



Abbildung 103

- Heben Sie den Kompaktkran mit 2 Hebegurten oder Ketten von mindestens 2500 kg Tragfähigkeit pro Gurt bzw. Kette an. Montieren Sie diese am Hebepunkt des Auslegers (siehe *Abbildung 104*).

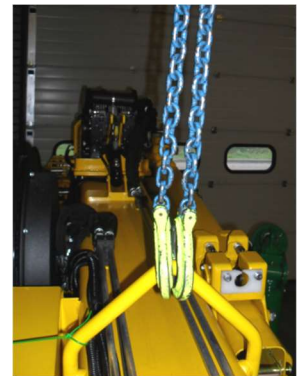


Abbildung 104

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 Unterbau	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.
- Wird der Kran mit den Zurrösen am Unterbau fixiert, muss der Aufbau in beiden Richtungen gegen Verdrehen gesichert werden. Andernfalls kann der Drehkranz durch Bewegungen beim Fahren beschädigt werden.

- 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 Autoshampoo. 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.
- Klemmen Sie beide Batteriepole ab.
- 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.
- Überprüfen Sie die Spannung der Batterie und laden sie diese gegebenenfalls.
- Schließen Sie die Batterie an, und achten Sie dabei auf die Polarität.
- 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

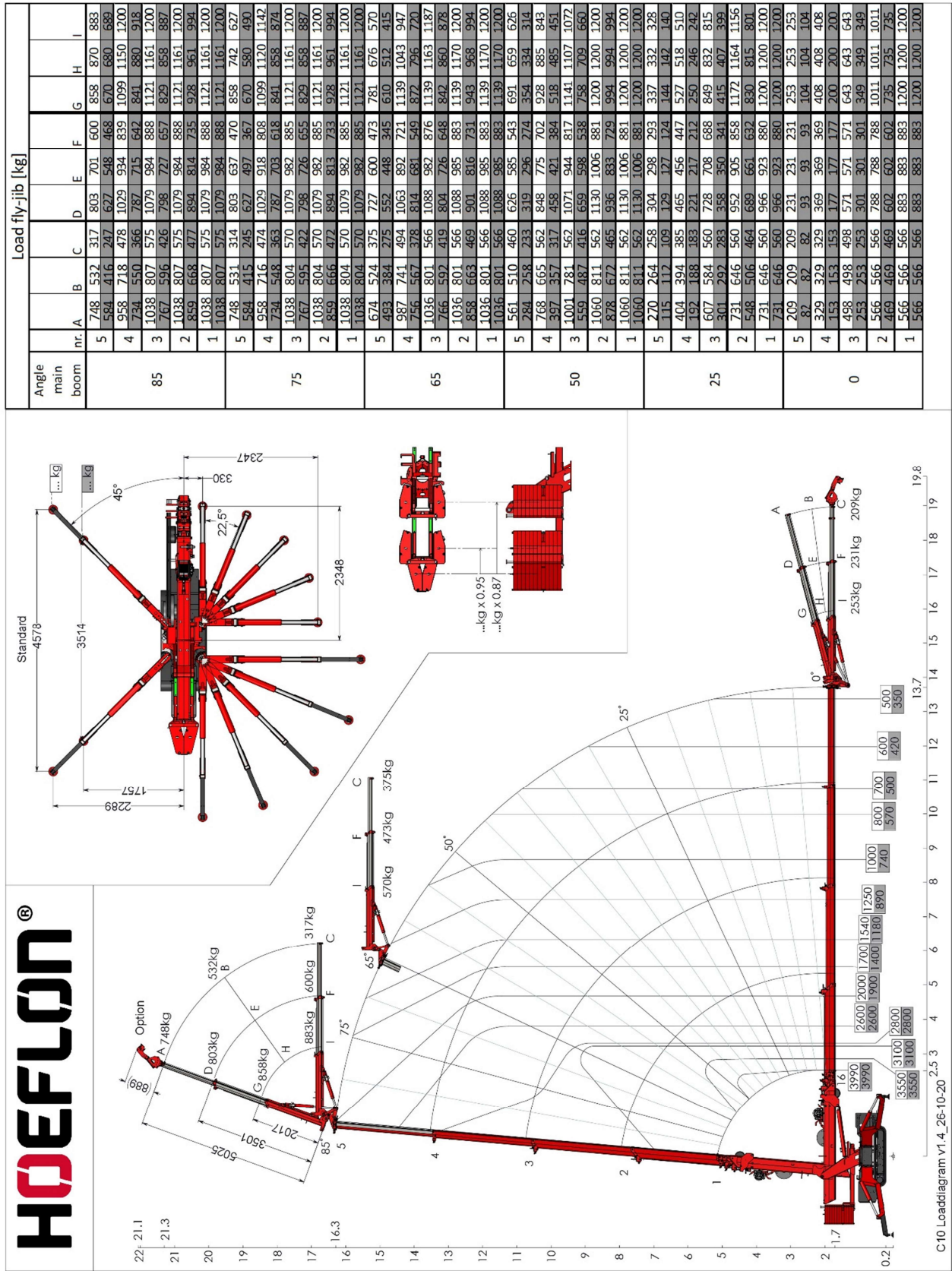
Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. Eine unsachgemäße Abfallentsorgung kann die Umwelt gefährden. Umweltschädlicher Abfall kann unter anderem sein: Motoröl, Dieseldieselkraftstoff, Hydrauliköl, Kardanöl, Kühlflüssigkeit, Filter, Akku/Batterie und Fette.

9

ANHANG

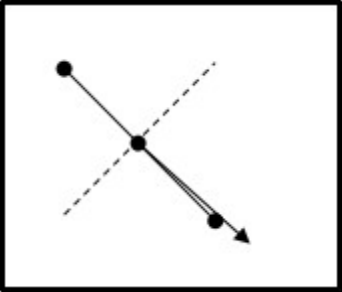
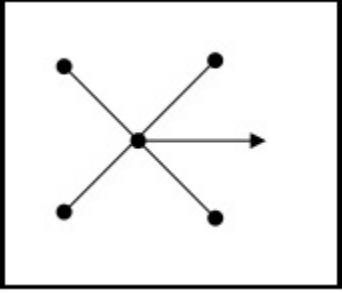
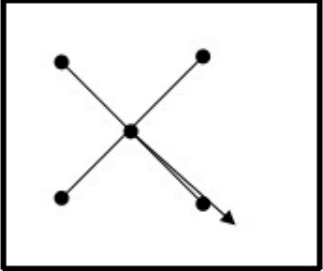
9.1 Lastdiagramm C10

HOEFLON®



9.2 Bodendruck Abstützung

Bodendruck Abstützung maximal C10

Radius Abstützung	2300 mm	2300 mm	Ohne Last
Winkel Abstützung	4 x 45 Grad	4 x 45 Grad	4 x 45 Grad
Stützfuß	Eingefahren	Ausgefahren	Ein- /Ausgefahren
Gewicht Ballast	Ausgefahren	Ausgefahren	Eingefahren
Maximale Traglast	4000 kg	4000 kg	0 kg
Eigengewicht	4400 kg	4400 kg	4400 kg
Bodendruck Abstützung maximal bei ungünstigster Stellung	5200 kg	4850 kg	1200 kg
			
Bodendruck Abstützung minimal	3450 kg	3150 kg	1975 kg
			
Bodendruck Abstützung maximal, im Quadrat abgestützt	4600 kg	4250 kg	1250 kg
			

9.3 Anhang

- Prüfbuch für den Kran