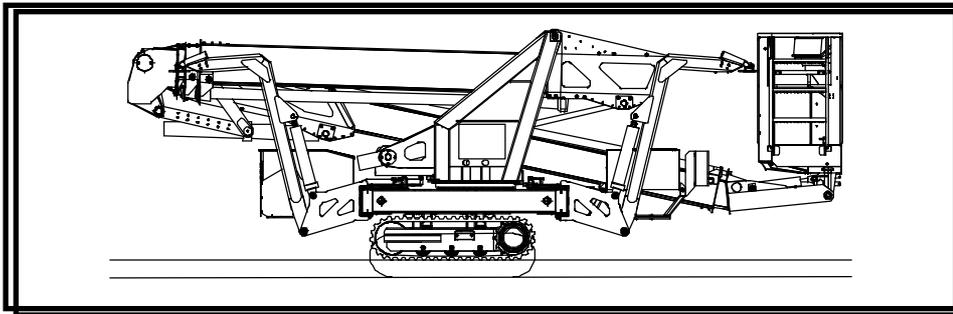


Bedienungsanleitung

für Hubarbeitsbühne

LEO 23 GT

Masch.-Nr.:



Technische Änderungen vorbehalten!

TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH

Hausanschrift: Marie-Curie-Strasse 13 - D 48599 Gronau - Telefon 02562 / 8161-0 - Telefax 02562 / 8161-888

Postanschrift: Postfach 1951 - D 48580 Gronau Internet: <http://www.teupen.info> - E-mail: mail@teupen.info

Urheberrecht!

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Firma

TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH

Diese Bedienungsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

Vervielfältigungen dürfen nur vom Betreiber für interne Zwecke erstellt werden.

28.03.07 TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH

Inhalt

1. Einführung	Seite 5-6
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 6
1.2 Erläuterung der verwendeten Symbolik	Seite 7
2. Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise	Seite 8-12
3. Besondere Merkmale	Seite 13-14
3.1 Technische Daten	Seite 15-18
3.2 Position der Bedienelemente	Seite 19-21
4. Elektrische Spannungsversorgung	Seite 22-24
5. Der hydr. Gummikettenfahrantrieb	Seite 25-26
5.1 Fahren mit Hilfe des hydr. Gummikettenfahrantriebes	Seite 27
5.2 Höhenverstellung der Kettenfahrgestelle	Seite 28-29

6. Das Stützensystem	Seite 30-31
6.1 In Arbeitsstellung bringen	Seite 32
6.2 In Transportstellung bringen	Seite 33
7. Der Hebebühnenbetrieb	Seite 34-35
7.1 Untensteuerung	Seite 36-37
7.2 Notsteuerung Bühne/Chassis	Seite 38-39
8. Allgemeine Wartungshinweise	Seite 40
8.1 Schmierplan	Seite 40-41
8.2 Ölempfehlung	Seite 42-43
8.3 Ölstände	Seite 44-45
8.4 Wartungshinweise für den Drehkranz, Allgemeines	Seite 46-49
9. Störungen, Ursachen und Behebung	Seite 50-55
10. Entsorgung	Seite 56

1. Einführung

Zweck dieser Bedienungsanleitung ist es, dem Bediener Informationen über die Handhabung, Pflege und Wartung der Hubarbeitsbühne zu geben.

Um einen einwandfreien Betrieb und gefahrlosen Umgang mit der Hubarbeitsbühne zu gewährleisten, lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Hubarbeitsbühne sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Hubarbeitsbühne zu erhöhen.

Diese Hubarbeitsbühne entspricht der „BGG 945“ des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften und wird nach der EN 280 „Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Berechnung und Standsicherheit“ gefertigt.

Überwachungsbedürftige Anlagen sind vom Betreiber vor der ersten Inbetriebnahme und wiederkehrend durch zugelassene Überwachungsstellen (TÜV/DEKRA) oder befähigte Personen prüfen zu lassen.

Andere nationale oder internationale Normen finden keine Anwendung. Prüfungen nach anderen Normen müssen gesondert durchgeführt werden.

Bei eigenmächtigen baulichen Veränderungen oder Ergänzungen an der Maschine wird die EG-Konformitätserklärung ungültig.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die **bestimmungsgemäße Verwendung** erstreckt sich nur auf die Beförderung von Personen und Werkzeugen bis zur zulässigen Bühnentragkraft und Arbeiten an höher gelegenen Stellen (siehe techn. Datenblatt). Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma **Teupen Maschinenbau GmbH** nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Da wir uns bemühen, unsere Produkte ständig auf dem neuesten Stand der Technik zu halten, behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen und Verbesserungen an unseren Hubarbeitsbühnen vorzunehmen.

1.2 Verwendete Symbolik:

Es werden 2 Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben:



Warnung enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor Schaden an Leib und Leben zu bewahren.



ACHTUNG enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schäden am Gerät zu verhindern.

Abb. 1

2. Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise!

Die Maschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Maschine ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind umgehend zu beseitigen.

Vor Inbetriebnahme der Hubarbeitsbühne lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und beachten Sie folgende Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise, da es sonst zu Schäden an Mensch und Maschine kommen könnte.

Neben dieser Bedienungsanleitung sind ebenfalls die beiliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitungen des Motoren- und Kettenfahrwerkherstellers zu beachten!



Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Endschalter dürfen nicht unwirksam gemacht werden.

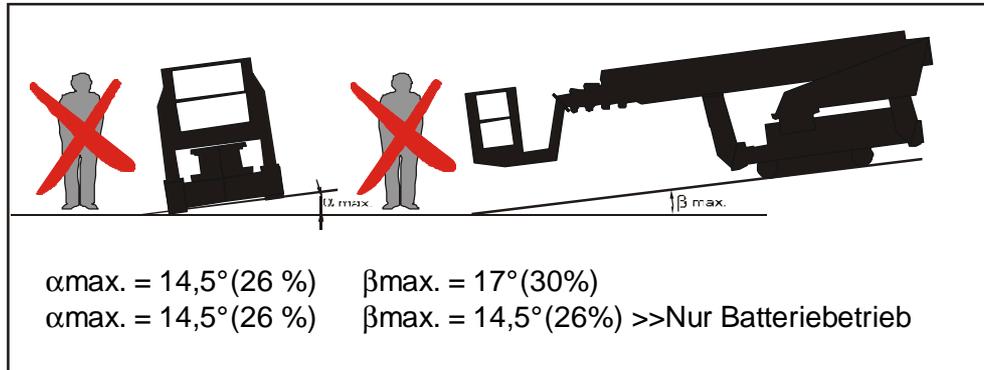


Gelb markierte Verschraubungen und Befestigungen von Endschaltern dürfen nicht gelöst werden.



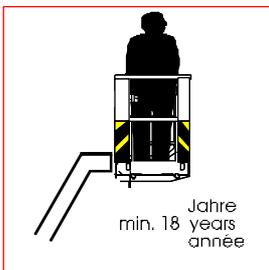
Einstellungen von Ventilen dürfen nur von sachkundigem Personal vorgenommen werden.

Bei Mißachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

**Abb. 2**

Beim Fahren quer zur Steigung darf sich keine Person talseitig neben der Hubarbeitsbühne aufhalten. Es ist ebenfalls gefährlich, sich bei Steigungsfahrten hangabwärts hinter der Hubarbeitsbühne aufzuhalten. Um ein Kippen der Hubarbeitsbühne zu vermeiden, ist es erforderlich, die Stützen bis kurz vor dem Boden herunterzufahren.





**Mindestalter
beachten!**



**Maximale Seiten-
kraft 400 N**



Das Besteigen der
Korbumwehrung
ist **verboten!**

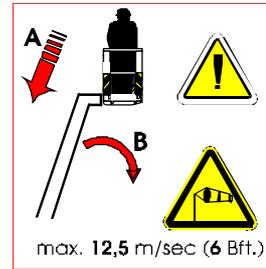


Keine **Schwingungen**
und **ruckartigen Bewe-
gungen!**

Abb. 3



Hochspannung!
Vorsicht Lebens-
gefahr!



Bühnenbetrieb bei Wind-
geschwindigkeiten über
**12,5 m /sec (Wind-
stärke 6) sofort einstellen!**



**Fließenden Ver-
kehr beachten!**
In den Verkehrs-
raum hineinragende
Teile absichern!



Die Benutzung als
Kran, Hebezeug oder
Seitenzug ist **ver-
boten!**

Abb. 4

3. Besondere Merkmale der Hubarbeitsbühne

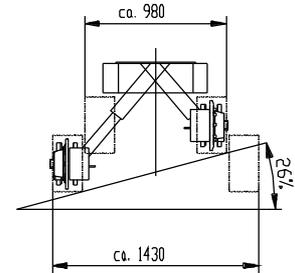
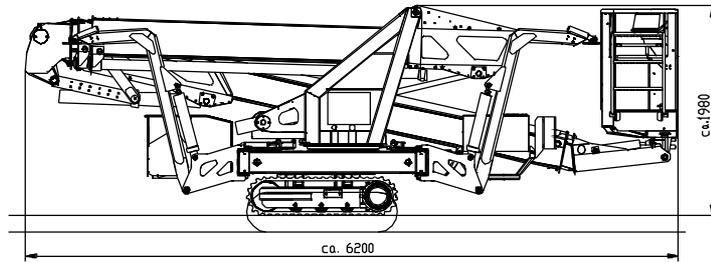
LEO 23 GT

- Stufenlose Proportionalsteuerungen.
- Unter- und Oberarm teleskopierbar.
- Antrieb über Dieselmotor oder Batterieantrieb
- Start-Stopp-Einrichtung des Dieselmotors von der Arbeitsbühne aus.
- Feinfühliges elektrohydraulische Abstandssteuerung für das Fahrgestell, um millimetergenau fahren zu können.
- Kettenfahrgestell in der Höhe und in der Breite verstellbar.
- Einseitig schmale Abstützung und beidseitig schmale Abstützung.
- Fuzzy-Regelung
- Parallelführung des Arbeitskorbes durch hydrostatisches Ausgleichssystem.
- 180° drehbarer Arbeitskorb.
- Außer mittig aufgehängter Arbeitskorb ergibt die Wirkung wie ein begehbare Korbarm.

- Ergonomisch geformter Arbeitskorb mit Durchschlupf.
- Aufstellüberwachung.
- Abdeckungen über Elektrogehäuse und Bedienstand unten.
- Anfahrunterstützung Transportstellung Unterarm (verhindert das falsche Aufsetzen des Unterarms in Transportstellung).

3.1 Technische Daten**LEO 23 GT**

Arbeitshöhe:	ca. 23,00 m
Plattformhöhe:	ca. 21,00 m
Seitliche Reichweite bei 200 kg:	ca. 11,20 m
Korblast:	max. 200 kg
Abmessungen des Arbeitskorbes (LxBxH):	1,40 x 0,70 x 1,10 m
Drehbarer Arbeitskorb:	180°
Baulänge:	min. 6,20 m
Minimale Durchfahrbreite:	min. 0,98 m
Bauhöhe:	min. 1,98 m
Eigengewicht:	ca. 3000 kg
Standard-Abstützfläche (LxB): (Mitte Stützteller)	min. 4,10 x 4,30 m
Min. Abstützbreite (Mitte Stützteller)	min. 2,30 m
Max. Stütztellerbelastung je Stütze	ca. 22,4 kN
Flächenbelastung in Standardarbeitsstellung:	ca. 1,8 kN/m ²
Drehbereich Standard-Abstützung:	ca. 360°
Begrenzter Drehbereich (beidseitig schmal):	2 x 15°
Begrenzter Drehbereich (einseitig schmal):	192°
Abstützbar bis Geländeneigung:	ca. 26 %
Steigfähigkeit (in Fahrtrichtung):	ca. 30 %
(quer zur Fahrtrichtung):	ca. 26 %
Fahrgeschwindigkeit:	ca. 1,5 km/h
Energieführungskette:	innenliegend



Beispiele Zugangstechnik
Korbdrehen 180°-Korbanordnung aussermittig

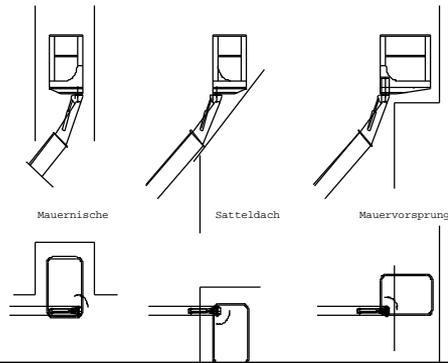


Abb. 5

Antriebsmotor Kubota Z-482-E

Wassergekühlter 2-Zylinder-4-Takt-Dieselmotor	
Hubraum:	479 cm ³
Höchstleistung bei 3600 min ⁻¹ :	8,9 kW (12,1 PS)
Kraftstoffart:	Diesekraftstoff
Geräuschemissionswert:	ca. 77 dB (A) (7 m Entfernung)

Zubehör

Elektromotor EBS 90 L X 4

Nenneingangsspannung:	230 V / 50 Hz
Stromaufnahme:	12,9 A
Leistung:	2,2 kW

Alternativ Batterie-Antrieb

Nenneingangsspannung Ladegerät:	230 V / 50 Hz
Hydraulikaggregat:	48 V / 6 kW
Zusatzgewicht:	ca. 180 kg

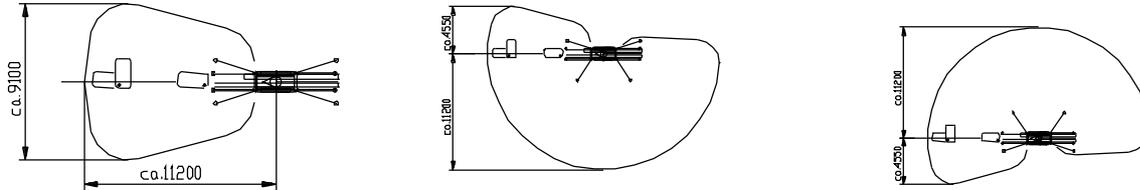
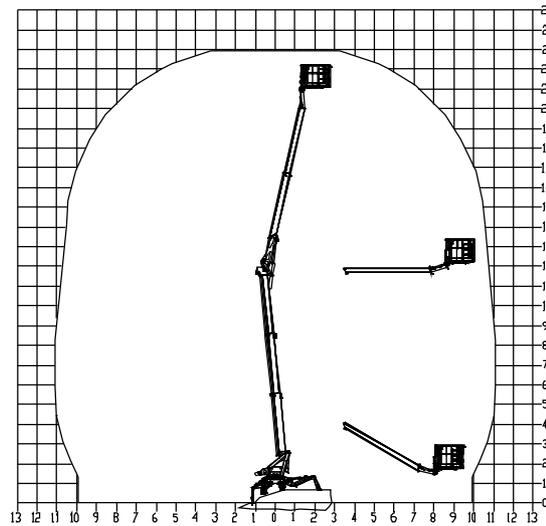
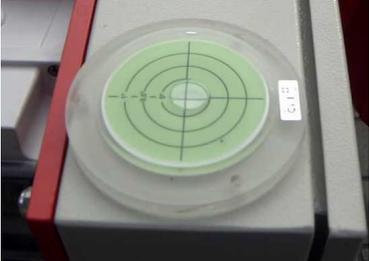


Abb. 6



3.2 Position der Bedienelemente

	<p>Bedienpult im Arbeitskorb mit Bedienelementen für Bühnen, Stützen- und Kettenfunktionen</p> <p>Schlüsselschalter vorn links am Bedienpult auf Symbol „Bühne“ stellen</p>
	<p>Bedienpult Untensteuerung mit Bedienelementen für Bühnen, Stützen- und Kettenfunktionen</p> <p>Schlüsselschalter auf „I“ stellen, Schlüsselschalter im Bedienpult am Arbeitskorb auf „0“ stellen</p>

		<p>Dosenlibelle zum waagerechen Ausrichten der Hubarbeitsbühne</p>
		<p>Verriegelungsmechanismus für Abstützungen (breit und schmal), unbedingt auf ordnungsgemäße Verriegelung achten!</p>
		<p>Antriebsmotorgehäuse (Ausschnitt zum Betanken befindet sich im Deckel, Füllstandsanzeige gegenüberliegende Seite)</p>



Hydrauliktank, 230-V-Anschluss, Steuergehäuse und Ventilblock für Notsteuerung hinter dem Verkleidungsblech



Handpumpen für Notbedienung Bühne und Stützen



Kabelfernbedienung für Kettenfunktionen mit Umschaltung Schnell-Langsam (bei Nichtgebrauch unbedingt den Überbrückungsstecker einsetzen)

4. Elektrische Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung erfolgt entweder durch das Stromnetz (Baustellenspeisepunkt) unter Verwendung eines Verlängerungskabels (230 V) oder durch den stromnetzunabhängigen Antriebsmotor.

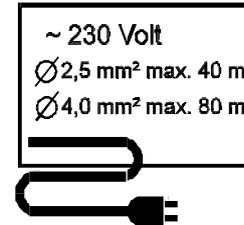
Alternativ ist auch ein Batterieantrieb möglich.

Bei Verwendung eines Verlängerungskabels den Stecker mit der Steckdose des Verlängerungskabels verbinden.

Kabellänge bei Kabelquerschnitt :

max. 40 m bei 3 x 2,5 mm²

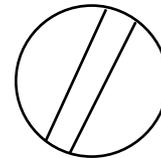
max. 80 m bei 3 x 4,0 mm²



Zum Starten des Antriebmotors den Drucktaster mit dem Glühwendel solange gedrückt halten, bis die Vorglühanzeige (gelb mit Glühwendel) erlischt (Bedienungsanleitung des Motorenherstellers beachten!)

Stromversorgung durch Antriebmotor herstellen:

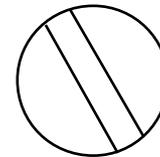
- Antriebmotorstart am Elektrogehäuse oder im Arbeitskorb
Schlüsselschalter nach rechts, bis der Antriebmotor anspringt



Häufiges Starten vermeiden: Spannungsabfall der Starterbatterie (vergl. Anhang Winterbetrieb)

Stromversorgung durch Antriebmotor unterbrechen:

-Antriebmotorstop am Elektrogehäuse oder im Arbeitskorb,
Schlüsselschalter nach links, bis der Antriebmotor stoppt



48-V-Batterieantrieb:

**Bei Ausstattung mit Batterieantrieb sind ebenfalls die Bedienungs- und Wartungsanleitungen des Batterien- und Ladegeräteherstellers zu beachten!
Ein Dauerbetrieb mit dem Elektromotor ist nicht zulässig (Überhitzungsgefahr)**

Bei Bühnenbetrieb wird empfohlen, die Batterien täglich zu laden.

Bei 230 V-Anschluss (Ladegerät) werden die Batterien zwischenzeitlich geladen, so dass sich die Betriebszeit der Maschine erhöht.

Anzeigeleuchten für Batterieantrieb:

Rote Leuchten im Arbeitskorb/Untensteuerung blinken: Batterie entladen

Gelbe Leuchte in der Untensteuerung: Batteriebetrieb eingeschaltet

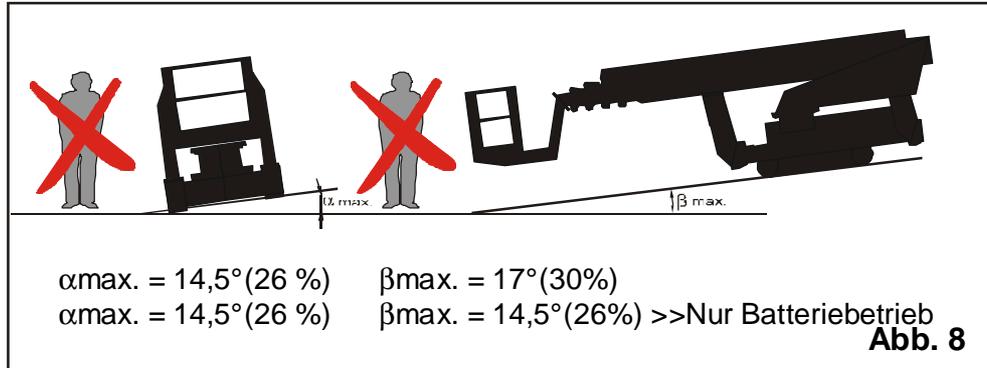
Sobald die rote Leuchte blinkt, umgehend in Transportstellung fahren!

Anzeigeleuchte Batteriegehäuse:

Rot: Batterie wird geladen

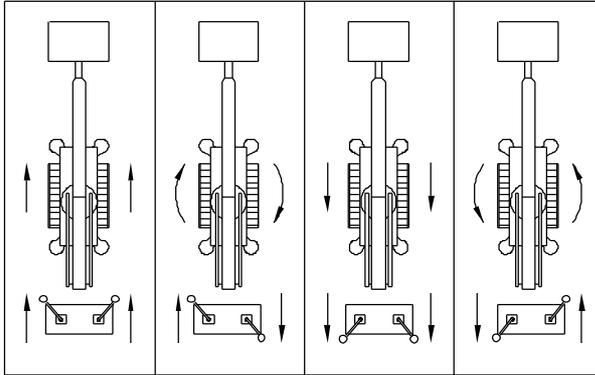
Grün: Batterie voll

5. Der hydraulische Gummikettenfahrantrieb



Beim Befahren von Steigungen ist darauf zu achten, daß die vorgeschriebenen Steigungswinkel nicht überschritten werden!

Zulässige Steigung: **quer zur Fahrtrichtung max. 26 %**
in Fahrtrichtung max. 30 % (26 % bei Batterieantrieb)



Gesteuert wird der hydr. Fahrantrieb durch zwei Steuerhebel auf der Kabelfernbedienung, die mittels Bajonettverschluss an die Steckdose am Chassis angeschlossen wird.

Durch Auslenken der beiden Steuerhebel nach vorn bzw. nach hinten kann ein äußerst feinfühliges Anfahren der beiden Gummiketten in beiden Bewegungsrichtungen erzielt werden.

Durch gegenseitiges Auslenken der einzelnen Betätigungshebel kann eine Schwenkbewegung mit geringstem Schwenkradius (bei ebenem Boden Schwenken auf der Stelle) erzielt werden.

5.1 Fahren mit Hilfe des hydr. Gummikettenfahrantriebes

Um durch schmale Gassen oder Tore zu fahren, kann der Arbeitskorb geschwenkt werden, ohne die Hubarbeitsbühne abzustützen (Bedienelement an der Untensteuerung, s. Kap. 3.2)



Das Fahren mit dem Gummikettenfahrantrieb vom Korb aus ist nur bis zu einer Steigung von 8°(15 %) erlaubt

- Stromversorgung herstellen (s. Kap. 4)
- Kabelfernbedienung mit der Steckdose am Chassis verbinden und gewünschte Geschwindigkeit wählen (Symbol „Hase“ oder „Schildkröte“)
- Knebelschalter in der Untensteuerung auf Symbol „Ketten“ stellen
- durch gleichzeitiges Auslenken beider Hebel nach vorn bzw. hinten die Bewegung „**Vorwärts-Rückwärts**“ und die „**Geschwindigkeit**“ wählen
- durch gegenseitiges Auslenken der einzelnen Hebel die gewünschte Richtung wählen
- Stromversorgung unterbrechen

5.2 Höhenverstellung der Kettenfahrgestelle:



Achtung Kippgefahr!

Die Höhenverstellung der Kettenfahrgestelle muss unbedingt mit 2 Personen erfolgen! Immer die Stützen so einstellen, dass die Hubarbeitsbühne nicht kippt (max. Querlage 14,5°, 26 ‰)! Zur Verstellung des Kettenfahrgestells sollen die Stützen immer auf breite Abstützposition gestellt werden



Achtung Verletzungsgefahr!

Bei schmal eingestelltem Kettenfahrgestell niemals die Verriegelungen lösen, wenn die Hubarbeitsbühne hoch abgestützt ist (Kettenfahrwerk schnell nach unten)!

Vorgehensweise zum Einschieben der Kettenfahrgestelle (schmale Einstellung):

Zum Einschieben des Kettenfahrgestells ist dieses mittels der Stützen soweit anzuheben, bis das Kettenfahrgestell gerade entlastet ist (max. 10-20 mm vom Boden)



Danach die beiden Verriegelungen mittels Handpumpenhebel lösen (1.Person).
Die jeweiligen Stützen vorsichtig hochfahren, bis das Kettenfahrgestell Bodendruck bekommt und einschiebt (2.Person). Bei gewünschter Einschiebtiefe die Verriegelungen einrasten lassen!
Wichtig! Vor Belastung des Kettenfahrgestells ist auf ordnungsgemäße Verriegelung zu achten. Beide Hebel müssen bis zur Markierung (roter Pfeil) selbsttätig zurückgedreht sein.

Vorgehensweise zum Ausschieben der Kettenfahrgestelle (breite Einstellung):

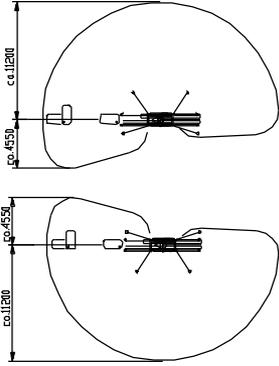
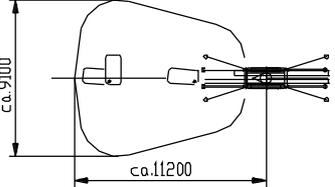
Zum Einschieben des Kettenfahrgestells ist dieses mittels der Stützen soweit anzuheben, bis das Kettenfahrgestell gerade entlastet ist (max. 10-20 mm vom Boden)

Danach die beiden Verriegelungen mittels Handpumpenhebel lösen (1.Person)
Die jeweiligen Stützen vorsichtig herunterfahren, bis das Kettenfahrgestell Bodenkontakt verliert und ausschiebt (2.Person). Bei gewünschter Ausschiebhöhe die Verriegelungen einrasten lassen!

Wichtig! Vor Belastung des Kettenfahrgestells ist auf ordnungsgemäße Verriegelung zu achten. Beide Hebel müssen bis zur Markierung (roter Pfeil) selbsttätig zurückgedreht sein.

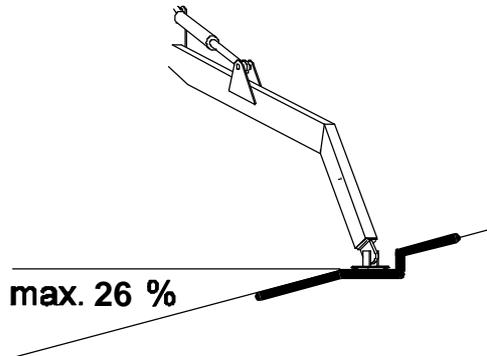
6. Das Stützensystem

Neben der Standard-Abstützung gibt es noch folgende Abstützvarianten:

	<p>Einseitig schmale Abstützung</p> <p>Begrenzter Drehbereich 192°</p>
	<p>Beidseitig schmale Abstützung</p> <p>Begrenzter Drehbereich 2 x 15°</p>



Auf festem Untergrund achten, bei Bedarf die Stützfläche durch Unterlegen von Bohlen ausreichend vergrößern. Alle Stützen müssen **belastet** sein, die Gummikettenfahrgerüste müssen **entlastet** sein!



Um die Sicherheit der Hubarbeitsbühne im Gefälle zu erhöhen (Sicherheit gegen Rutschen, Standsicherheit), müssen die Bodenteller horizontal ausgerichtet sein (s. Skizze).

Dies ist auch wichtig im Hinblick auf deren begrenzte Geländeanpassungsfähigkeit.

Ein Verankern der Stützen mittels Ketten, Seilen, Erdnägeln usw. ist nicht zulässig.

6.1 In Arbeitsstellung bringen



-die Abstützungen sind beim Aus- und Einfahren zu beobachten

Zum Abstützen der Maschine die Stützen auf die gewünschte Position stellen und ordnungsgemäss verriegeln. An der Untensteuerung den Schlüsselschalter auf „I“ stellen und den Wahlschalter für Bühnenfunktionen auf „Stützen“ stellen.

-Stützen durch die Knebeltaster gleichmäßig herunterfahren und Hubarbeitsbühne in Arbeitsstellung bringen

Bei ordnungsgemäßer Abstützung leuchten die grüne Leuchten in den Bedienpulten dauerhaft.

-das Chassis durch Ausrichten der Stützen nach der Dosenlibelle in waagerechte Position stellen. Blase der Dosenlibelle muß sich innerhalb des 1°-Kreises befinden.

6.2 In Transportstellung bringen

Der Ober- und Unterarm müssen sich ganz einteleskopiert in der Transportauflage befinden!

-Stromversorgung herstellen (s. Kap. 4)

An der Untensteuerung den Schlüsselschalter auf „I“ stellen und den Knebelschalter für Bühnenfunktionen auf „Stützen“ stellen.

-Chassis durch die Knebeltaster gleichmäßig absenken und die vorderen und hinteren Stützen in die oberste Position fahren

-Verriegelungsbolzen der vorderen und hinteren Stützen lösen, die Stützen in Transportstellung schwenken und durch Verriegelungsbolzen ordnungsgemäß verriegeln

-Stromversorgung unterbrechen

7. Der Hubarbeitsbühnenbetrieb:

Bedienung im Arbeitskorb

Voraussetzung für einen einwandfreien Hebebühnenbetrieb ist die ordnungsgemäße Arbeitsstellung und Spannungsversorgung der Hubarbeitsbühne.



Um eine dauerhaft einwandfreie Funktion der Bedienelemente zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich, das Bedienpult durch die angebrachte Schutzklappe gegen Wasser, Feuchtigkeit, Farbe etc. zu schützen.

Vorgehensweise:

- Schlüsselschalter auf Symbol „Bühne“ stellen
- Teleskop aus Transportauflage heben

Die Funktion „Unterarm Austeleskopieren“ ist nur möglich, wenn der Unterarm ganz angehoben ist. Zum Austeleskopieren das Bedienelement für den Unterarm betätigt lassen (Umschaltung erfolgt automatisch nach ca. 10 sec.)

- durch die entsprechenden Taster und Geschwindigkeitswahlschalter die Hubarbeitsbühne bedienen

Sollte beim Fahren in die Transportstellung die Bewegung stoppen, muss der Oberarm zuerst angehoben werden, um in die Transportstellung zu schwenken. Bei richtiger Positionierung blinkt die grüne Leuchte schnell und die Transportstellung kann angefahren werden (absenken).

7.1 Untensteuerung:

-die Untensteuerung ist nur ohne Personen im Arbeitskorb erlaubt

Sie darf nur unter Berücksichtigung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen zur Unfallverhütung benutzt werden.

Die Untensteuerung bietet dem Benutzer die Möglichkeit, Lasten, z. B. Reklameschilder, Werbebanner, Licht- oder Lautsprecheranlagen im Korb bis zur zulässigen max. Korblast auf gewisse Höhen zu transportieren.



Diese Lasten dürfen einen Querschnitt von $1,4 \text{ m}^2$ nicht überschreiten und müssen ordnungsgemäß gegen Herausfallen gesichert sein.

Voraussetzung ist, daß der **Arbeitskorb unbesetzt** ist und der Knebelschalter vorn links im Bedienpult des Arbeitskorbes sich in Stellung 0 befindet.

Außerdem muß sich der Schlüsselschalter im Bedienpult „Untensteuerung“ in Stellung „1“ befinden (Bünnenbetrieb).

Jetzt kann durch Betätigen der entsprechenden Drucktaster in Verbindung mit dem Geschwindigkeitsregler die Hubarbeitsbühne in Position gebracht werden.

7.2 Notsteuerung Bühne/Chassis:

Bei Notsteuerung müssen der Ober- und Unterarm vor dem Absenken zuerst ganz einteleskopiert werden



-der Betrieb mit der Handpumpe ist nur für Abwärts, Einfahr- und Drehbewegung in **RICHTUNG TRANSPORTSTELLUNG** vorgesehen

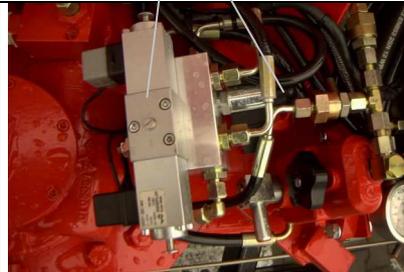
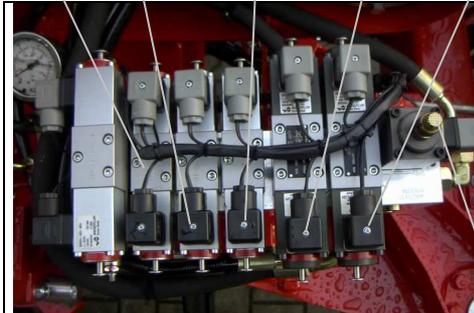
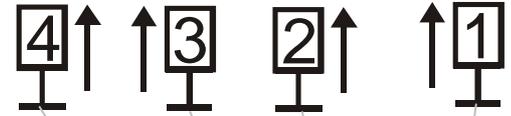
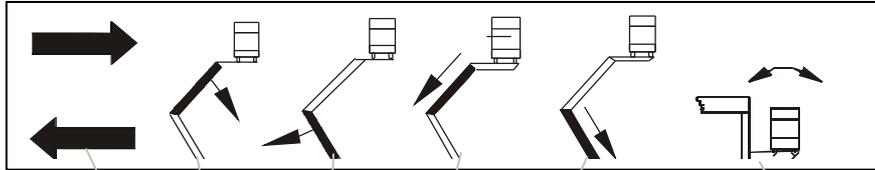
-das Ventil Bühne-Chassis am Ventilblock unter dem Hydrauliktank auf Symbol „Bühne“ arretieren und das Stromregelventil neben dem Ventilblock verriegeln

-Rohr für Handpumpe aus Halterung nehmen und auf den Zapfen der Handpumpe schieben (kontrollieren, ob das Handrad geschlossen ist)

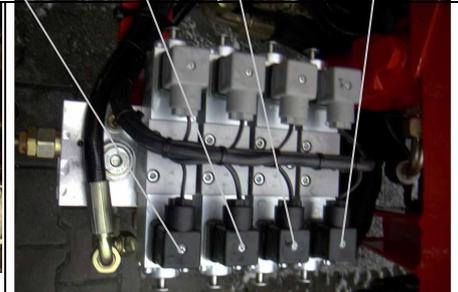
Bei Notsteuerung zuerst den Oberarm absenken, bevor der Unterarm abgesenkt wird!

-durch Pumpen und gleichzeitiges Betätigen der entsprechenden Ventile (rot gekennzeichnet) die gewünschte Richtung wählen

Nach Beendigung der Notsteuerung die Ventile unbedingt wieder entriegeln!



Stromregel-
ventil



8. Allgemeine Wartungshinweise:

Hebebühnen sind nach der ersten Inbetriebnahme in Abständen von längstens 1 Jahr durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen!

8.1 Schmierplan

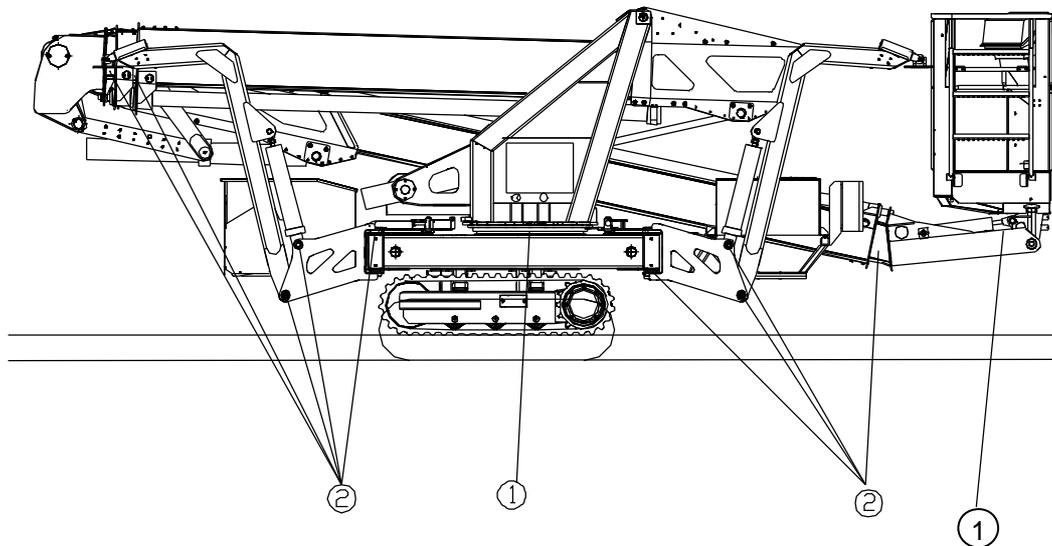
1: Schmierfett Fuchs Renolit MP

2: Sprühfett Optimol White T

3: Motoröl Titan 15 W 40

Schmierung: alle Schmiernippel -wöchentlich mit 1

alle Gelenk- und Gleitflächen, -je nach Verschmutzung,
mind. monatlich mit 2



8.2 Ölempfehlung

Die Hydraulikanlage dieser Hebebühne ist werkseitig befüllt mit:

PLANTOHYD 32-S

Umweltfreundliches Mehrbereichs-Hydraulikfluid



Ein Mischen mit Hydraulikölen anderer Viskositätsklassen ist sicherheitstechnisch nicht erlaubt. Wenn aus irgendeinem Grund ein anderes, konventionelles Hydrauliköl genommen werden soll, muß das Hydrauliköl der gesamten Hydraulikanlage getauscht werden.

In diesem Fall empfehlen wir das Hydrauliköl Renolin MR 5 oder ein Hydrauliköl laut beiliegender Ölempfehlung.

ÖL-Empfehlung

Einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer hydraulischer Anlagen hängen im wesentlichen von der sorgfältigen Auswahl der Hydrauliköle ab.

Für die Hydraulik empfehlen wir Hydrauliköle, die neben den Zusätzen zur Verbesserung des Korrosionsschutzes und der Alterungsbeständigkeit sowie zur Verminderung des Freßverschleißes Wirkstoffe enthalten, die das Stick-Slip-Verhalten verbessern, störende Ablagerungen und Kavitation vermeiden, sowie unerwünschte Reaktionen durch eingedrungenes Wasser verhindern. Die hier aufgeführten Hydrauliköle haben sich in unseren Anlagen bewährt. Wir empfehlen, diese oder gleichwertige Produkte einzusetzen.

Einsatztemperatur Application temperature Température d'application ISO VG				
0-30° VG 22 22	BP Energol HLP-D 22	HLPD-OEL 22	Renolin MR 5	Shell Hydrol DO

8.3 Ölstände:

**Den Ölstand der Hydraulikanlage nur bei eingefahrenen Zylindern,
d. h. in Transportstellung der Maschine kontrollieren und ggfs. auffüllen.**



Es dürfen keine Öle verschiedener Herkunft gemischt werden, da es sonst zu Schäden an der gesamten Anlage kommen könnte.

Es dürfen nur Öle lt. beiliegender Ölempfehlung verwendet werden.

-Hydraulikölstand wöchentlich prüfen, ggfs. mit Fuchs Plantohyd 32-S soweit auffüllen, bis sich Öl im Filtereinsatz befindet.

Füllmenge des Hydrauliksystems:

ca. 90 l

Füllmenge des Hydrauliktanks:

ca. 45 l

Füllmenge zwischen Min. und Max.:

ca. 6 l

Ölstand im Antriebsmotor:

Der Antriebsmotor ist mit **Motoröl Titan 15 W 40** befüllt.

-am Antriebsmotor Motorölstand gem. Kubota-Bedienungsanleitung wöchentlich prüfen
Füllmenge im Antriebsmotor: s. Kubota-Bedienungsanleitung

Bei Niedrigstand (siehe Ölmeßstab) Öl lt. Kubota-Bedienungsanleitung auffüllen.

Kraftstoff:

Der Antriebsmotor wird mit Dieselkraftstoff Nr. 2-D (ASTM D975) betrieben.
Die Füllmenge des Kraftstofftanks beträgt: ca. 12 l

8.4 Wartungshinweise für den Drehkranz

Überprüfung der Befestigungsschrauben:



Die Befestigungsschrauben müssen alle 700 Betriebsstunden oder zumindest alle 6 Monate überprüft werden. Dieser Zeitraum ist bei besonderen Betriebsbedingungen speziell anzupassen.

Die Anzugsmomente der Schrauben nach den ersten 100 Betriebsstunden überprüfen, um mögliche Setzerscheinungen auszugleichen.

Die Schrauben bis zu den nachstehend aufgeführten Werten nachstellen:

Schraubengröße:	Schraubenqualität:	Anzugsmoment:
M 12	10.9	109 Nm
M 16	10.9	270 Nm



Die Schrauben danach alle 700 Betriebsstunden bzw. dem jeweiligen angepaßten Zeitraum, spätestens jedoch alle 6 Monate nachziehen.
Falls dies nicht durchgeführt wird, können Gefährdungen für Personen und Einrichtungen auftreten.

Überprüfung auf Ablösung/ersetzen der Schrauben:

- die Schrauben von externer Belastung entlasten
- das Anzugsmoment mit einem Drehmomentschlüssel überprüfen und den vorstehenden Werten anpassen
- Gelockerte Schrauben ersetzen

Überprüfung des Kippspiels:

Verschleiß im Laufbahnsystem führt zu Veränderungen des Lagerspiels. Das Lagerspiel muß deswegen in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Das Kippspiel nach 2000 Betriebsstunden oder zumindest nach 12 Monaten überprüfen.

Falls dies nicht durchgeführt wird, können Gefährdungen für Personen und Einrichtungen auftreten.

Abschmierintervalle:

Bei schwierigen Bedingungen im offenen Gelände alle 100 bis 200 Betriebsstunden abschmieren!

Außerdem müssen Momentenlager unter folgenden Voraussetzungen neu abgeschmiert werden:

- nach jeder Reinigung, z.B. besprühen mit Wasser/Dampf usw.
- vor und nach längeren Standzeiten (z. B. inaktive Wintermonate)

Allgemeine Wartungshinweise:

-Hydraulikschläuche mind. monatlich auf Beschädigungen und Undichtigkeit überprüfen

-Hydraulikschläuche müssen nach 6 Jahren komplett gewechselt werden

-alle Bauteile durch Sichtinspektion auf Deformierung und Risse überprüfen

-Bolzen und Muttern regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren

-Gummiketten auf Verschleiß und ordnungsgemäße Vorspannung

Funktion und Sauberkeit der Endschalter am Chassis überprüfen

-trotz umfangreicher Sicherheitseinrichtungen ist es wichtig, die Hubarbeitsbühne vor jeder Inbetriebnahme auf einwandfreie Funktion zu überprüfen

9. Störungen, Ursachen und Behebung

-keine Funktion des Antriebsmotors	-Tank leer	-füllen (Kraftstoffsorte beachten!)
	-Sicherung für Antriebsmotor defekt	-austauschen
	-Starterbatterie entladen	-Starterbatterie laden
-bei Spannungsversorgung über Baustellen- speisepunkt keinerlei Funktionen	-Sicherheitsorgane haben ausgelöst (Sicherung, FI-Schutz, Motorschutzschalter)	-Sicherheitsorgane überprüfen und einschalten

	-Verlängerungskabel defekt	-überprüfen, evtl. erneuern
	-falscher Kabelquerschnitt bei zu langem Verlängerungskabel	-richtigen Kabelquerschnitt wählen
-keine Funktion von der Untensteuerung aus möglich	Schlüsselschalter im Arbeitskorb steht auf "Bühne"	Schlüsselschalter auf "0" stellen
	-Not-Aus-Taster betätigt	-entriegeln
-keine Bühnenfunktion vom Korb aus möglich	-Schalterstellung im Arbeitskorb falsch	-Knebelschalter auf "Bühne" stellen
	-Not-Aus-Taster betätigt	-entriegeln
	-nicht korrekt abgestützt	-korrekt abstützen

	-keine Versorgungsspannung (evtl. zu gering)	-überprüfen
	-FI - Schutzschalter hat ausgelöst	-einschalten
-Austeleskopieren Oberarm nicht möglich	-Oberarm liegt in Transportauflage	-kurz anheben
	-Oberarm nicht weit genug angehoben	-Oberarm anheben
-Senken Oberarm nicht möglich	-Oberarm nicht über Lafette	-Oberarm in Richtung Lafette schwenken

-Austeilekopieren Unterarm nicht möglich	-Unterarm nicht ganz aufgerichtet	-ganz aufrichten
-Heben und Senken „Unterarm“ nicht möglich	-Teleskop nicht ganz einteleskopiert	-ganz einteleskopieren
-Schwenken nicht möglich	-Oberarmteleskop noch in der Transportauflage	Teleskop anheben
-grüne Lampe im Arbeitskorb blinkt	-nicht korrekt abgestützt	-korrekt abstützen
	- Verriegelungsvorrichtungen für Stützen nicht verriegelt	-verriegeln

-rote Lampe leuchtet dauerhaft	-während des Startvorgangs Bedienhebel ausgelenkt	-Not-Aus betätigen und Steuerung neu starten
	-Systemfehler	-Service anrufen
-Motorpumpe läuft und würgt ab	-Hydraulikschlauch geknickt	-Hydraulikschläuche kontrollieren, z.B. unterm Chassis
	-Druckfilter verschmutzt	-Aufschrauben und Filtereinsatz tauschen
-Zylinder senken sich selbsttätig ab	-Hydraulikanlage verschmutzt	-Arbeitsgerät sofort still legen -Service anrufen
-Motorpumpe läuft, aber kein Druck im System	-Handrad der Handpumpe gelöst	-Handrad im Uhrzeigersinn schließen

-Lautes Motorpumpengeräusch und Fahrbewegungen werden langsam bis zum Stillstand	-zu wenig Hydrauliköl im Tank	-kontrollieren und ggfs. Hydrauliköl nachfüllen -Ölsorte beachten
	-Hydraulikanlage undicht	-kontrollieren und Service anrufen
-Steckdose im Arbeitskorb ohne Spannung	-Netzspannungsversorgung unterbrochen	-überprüfen
	-Stecker nicht in der Steckdose	-Stecker einstecken
	-Sicherheitsorgane haben ausgelöst	-überprüfen

10. Entsorgung

Bei einer entgeltigen Außerbetriebnahme und Verschrottung der Maschine ist es wichtig, daß die verwendeten Materialien ordnungsgemäß entsorgt werden.

Die verwendeten Hydraulik- und Motoröle und die verwendeten Hydraulikleitungen sind gemäß der am Ort üblichen Gegebenheiten durch dafür speziell ermächtigte Firmen zu entsorgen.

Die verwendeten Metalle, d.h. Stahl und Aluminium, sind der Metallentsorgung zuzuführen und evtl. wiederzuverwerten.

Kunststoffe und Gummimaterialien (Reifen) sind ebenfalls gemäß der am Ort üblichen Gegebenheiten wiederzuverwerten.

Die Bedienungsanleitung wird der Papierentsorgung zugeführt.