

**Bedienungsanleitung
selbstfahrende Hubarbeitsbühne**

**Modell AICHI
SR 182 / SR 210**

**Wichtig ! Bitte lesen Sie diese Betriebsan-
leitung bevor Sie mit dem Gerät arbeiten !**



CORPORATION

1152 RYOKE, AGE0, SAITAMA, JAPAN

Einführung

Vielen Dank das Sie sich für ein Produkt von Aichi Corporation entschieden haben.

Diese Anleitung beschreibt die korrekte Arbeitsweise sowie die richtige Handhabung der Maschine, um einen sicheren, effektiven und optimalen Einsatz sicherzustellen.

Die Benutzung der Maschine ohne Berücksichtigung dieser Anleitung kann zu Problemen mit der Maschine führen, mit dem Ergebnis der ev. Beschädigung und Unfallgefahr. Bedienen Sie bitte das Gerät nur entsprechend dieser Anleitung.

- ☆ Falsches Benutzen und Bedienen des Gerätes reduziert die Wirtschaftlichkeit und kann Gefahr verursachen. Lesen Sie vor dem Starten der Maschine diese Anleitung und stellen Sie sicher, daß Sie diese verstanden haben.
- ☆ Hinterlegen Sie eine Betriebsanleitung an der Maschine.
- ☆ Wenn Sie das Gerät weiter transportieren, lassen Sie diese Anleitung für den nächsten Benutzer am Gerät.
- ☆ Bei jeder Ungewißheit in der Benutzung, bei Inspektionen oder bei Ersatzteilen scheuen Sie sich nicht unseren Service anzufordern. In diesem Fall werden Sie gebeten Informationen über das Modell, Seriennummer und Baujahr entsprechend des Typenschildes bereit zu halten.
- ☆ Verwenden Sie nur Originalersatzteile des Herstellers, insbesondere für tragende Teile und für Sicherheitseinrichtungen.
- ☆ Achten Sie aufmerksam auf Änderungen in der Illustration oder des Inhaltes die ohne besondere Ankündigung gemacht wurden.

Index

I	Qualifikation des Bedienungspersonals	1
II	Spezifikationen	2+2a
1	Wesentliche Daten	2+2a/3+3a
2	Arbeitsdiagramm	4+4a
III	Wiederkehrende Inspektionen	5
IV	Sicherheitshinweise	6
1	Bevor Sie die Arbeit beginnen	6
2	Während der Arbeit	10
3	Boom Veränderung bei Wechsel der Hydrauliköltemp.	20
V	Bezeichnung der Komponenten	21
VI	Komponenten	23
1	Hydraulische Drücke	23
2	Ausleger Dreheinheit	24
3	Ausleger Hubeinheit	25
4	Ausleger Teleskopeinheit	26
5	Plattformeinheit	27
6	Plattform Ausgleichseinheit	28
VII	Schaltpulte	29
1	Unteres Schaltpult	29
2	Oberes Schaltpult	30
VIII	Inspektion vor der Inbetriebnahme	31
IX	Sicherheitseinrichtungen	35
1	Aufstellung der Sicherheitskomponenten	35
X	Positionieren der Maschine	37

XI	Bedienungsanleitung	38
1	Motor Start Anweisung	38
2	Motor Stop Anweisung	42
3	Unteres Bedienungspult (Arbeiten vom Boden)	43
3.1	Motordrehzahlverstellung	43
3.2	Auslegerbedienung auf / ab	43
3.3	Auslegerbedienung drehen links / rechts	44
3.4	Auslegerbedienung ein / aus	44
3.5	Ausschalter für unteres Schaltpult	46
3.6	Not - Ausschalter	47
3.7	Arbeiten mit der Notpumpe	48
3.8	Einstellen der Plattformneigung	50
3.9	Entlüften der Plattformneigungs-Einrichtung	52
4.0	Oberes Schaltpult	54
4.1	Fußschalter	54
4.2	Motordrehzahlverstellung	54
4.3	Fahrfunktionen	55
4.3.1	Erforderliche, besondere Beachtung beim Fahren	55
4.3.2	Fahrmethode	57
4.4	Auslegerbedienung auf / ab	60
4.5	Auslegerbedienung drehen links / rechts	60
4.6	Auslegerbedienung ein / aus	61
4.7	Plattformdrehung	62
4.8	Not - Ausschalter	63
4.9	Arbeiten mit der Notpumpe	65
4.10	Alarm Horn	66
4.11	Arbeitsscheinwerfer	66

XII	Bedienungshinweise	67
XIII	Beachten Sie bei Beendigung der Arbeit	69
	1 Wenn Sie die Arbeit beendet haben	69
	2 Wenn Sie das Gerät transportieren	70
XIV	Schmierung	72
	1 Zugelassene Schmierstoffe	72
	2 Schmierplan mit Schmierintervall	73
XV	Tägliche Kontrolle	75
	1 Hydraulik Öl	75
	1.1 Auffüllen des Öls	75
	1.2 Ölwechsel (1 mal jährlich)	76
	1.3 Eigenschaften des Öls in Bezug auf Außentemperatur	77
	2 Getriebeöl für das Schwenkwerk	78
	2.1 Inspektion	78
	2.2 Getriebeölwechsel (1 mal jährlich)	78
	3 Getriebeöl für das Fahrgetriebe	79
	4 Kraftstoff	80
	5 Antriebsmotor	81
	6 Auszugsseile	83
	7 Sicherungen	84/84a
	8 Hydraulikschläuche	85
	9 Kettenfahrwerk	87
	9.1 Einstellungsmethode	87
	9.2 Einstellungsintervall	90
	10 Hubzylinder / Halteventilfilter	91
XVI	Vorsichtsmaßnahmen bei langem Stillstand	92

I. Qualifikation des Bedienungspersonals

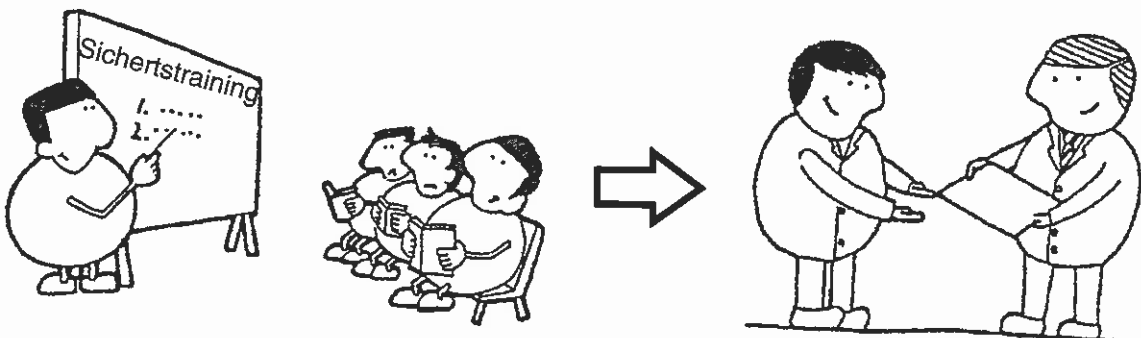
Das Bedienungspersonal von diesem Gerät muß ein Sicherheitstraining sowie eine Einweisung in die Handhabung der Maschine erhalten.

Sicherheitstraining und Einweisung

Es kann eine erhebliche Gefahr bei nicht bestimmungsgemäßer Benutzung der Maschine entstehen.

Alle Arbeitgeber sind verpflichtet Ihren Mitarbeitern die diese Maschine bedienen ein Sicherheitstraining sowie eine Einweisung in die Funktion der Maschine zu geben. Dieses muß schriftlich bestätigt werden.

(Für Informationen über das Sicherheitstraining benutzen Sie bitte diese Anleitung)



**Veranlassen Sie
Sicherheitsschulungen !**

**Urkunde für bestandenes
Sicherheitstraining**

II. Spezifikationen

1. Wesentliche Daten

Modell		SR 182
Typ		Hubarbeitsbühne auf Kettenfahrwerk
Abmessungen	Baulänge	8,610 m
	Breite	2,460 m
	Bauhöhe	2,500 m
	Drehwagenradius	2,420 m
	Bodenfreiheit	0,425 m
Eigengewicht		13.500 kg
Motor	Modell	ISUZU 4BD1, PE - 03
	max. Leistung	48,1 kw / 2.200 rpm
	max. Drehmoment	24.0 kgf-m / 1.600 rpm
	Hubraum	3,856 Liter
Batteriespannung		24 V
Plattform	max. Tragkraft	250 kg / 2 Personen + Werkzeug (90 kg)
	max. Seitenkraft	400 N
	max. Plattformhöhe	18,0 m
	max. seitl. Reichweite	16,5 m
	Plattfordrehung	+ 90° / - 90°
max. erlaubter Schrägstand		3 °
max. erlaubte Windgeschw.		12,5 m / sec
max. Bodendruck		0,78 kg / cm²

II. Spezifikationen

1. Wesentliche Daten

Modell		SR-210
Typ		Hubarbeitsbühne auf Kettenfahrwerk
Abmessungen	Baulänge	9,745 m
	Breite	2,460 m
	Bauhöhe	2,550 m
	Drehwagenradius	2,440 m
	Bodenfreiheit	0,425 m
Eigengewicht		15.300 kg
Motor	Modell	ISUZU 4BD1T, PTA - 18
	max. Leistung	61,3 kw / 1.600 rpm
	max. Drehmoment	34.0 kgf-m / 1.600 rpm
	Hubraum	3,856 Liter
Batteriespannung		24 V
Plattform	max. Tragkraft	200 kg / 2 Personen + Werkzeug (40 kg)
	max. Seitenkraft	400 N
	max. Plattformhöhe	20,8 m
	max. seitl. Reichweite	19,0 m
	Plattfordrehung	+ 90° / - 90°
max. erlaubter Schrägstand		3 °
max. erlaubte Windgeschw.		12,5 m / sec
max. Bodendruck		0,91 kg / cm²

Ausleger	Auslegerwinkel		- 14° bis + 70°
	Auslegerlänge		7,19 m bis 16,86 m
	Auslegerbewegung		9,67 m
	Oberwagendrehung		360 ° / unendlich
Geschwindigkeit	Teleskop- bewegung	Tele aus	35 Sekunden
		Tele ein	35 Sekunden
	Ausleger- bewegung	Mast auf	70 Sekunden
		Mast ab	70 Sekunden
	Oberwagenumdrehung		150 Sekunden
	Fahrgeschwindigk.		1,1 km/h
Hydr. System	Hydraulikdruck		210 kg / cm ²
	Hydraulikpumpe		Zahnradpumpe

Die Arbeitsgeschwindigkeit bezieht sich auf Drehzahlschalterposition „AUTO“

Die Schallemission erreicht während des Einsatzes nicht mehr als 85 dB (A).

Die durch die Maschine verursachte Schwingung überschreitet nicht 0,5m/s²

Ausleger	Auslegerwinkel		- 14° bis + 70°
	Auslegerlänge		8,28 m bis 19,96 m
	Auslegerbewegung		11,68 m
	Oberwagendrehung		360 ° / unendlich
Geschwindigkeit	Teleskop- bewegung	Tele aus	45 Sekunden
		Tele ein	40 Sekunden
	Ausleger- bewegung	Mast auf	50 Sekunden
		Mast ab	55 Sekunden
	Oberwagenumdrehung		75 Sekunden
	Fahrgeschwindigk.		0,9 km/h
Hydr. System	Hydraulikdruck		210 kg / cm ²
	Hydraulikpumpe		Zahnradpumpe

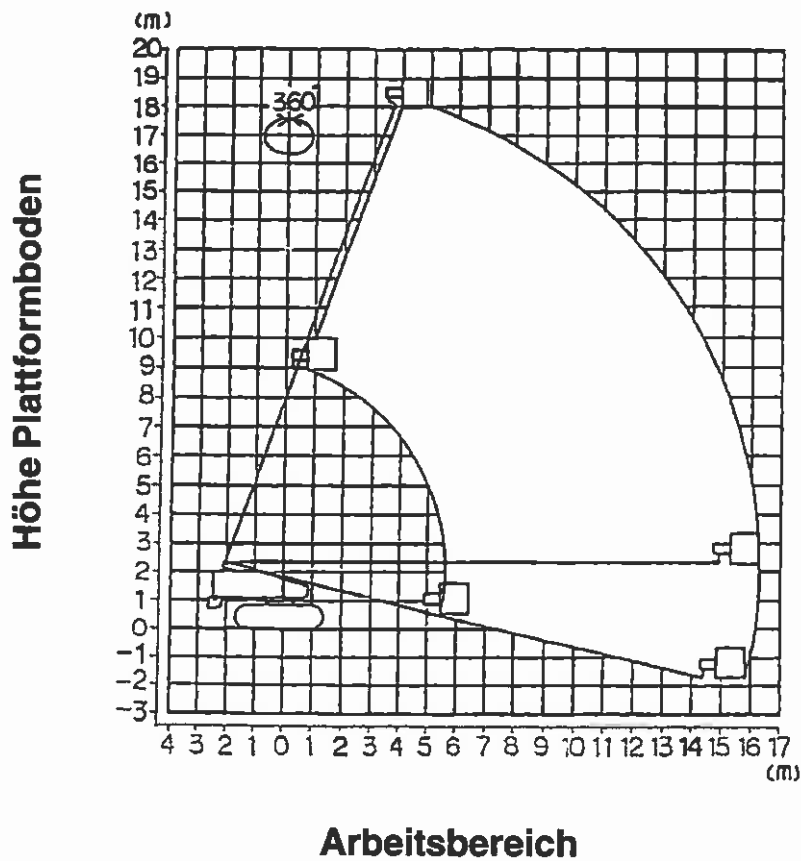
Die Arbeitsgeschwindigkeit bezieht sich auf Drehzahlschalterposition „AUTO“

Die Schallemission erreicht während des Einsatzes nicht mehr als 85 dB (A).

Die durch die Maschine verursachte Schwingung überschreitet nicht 0,5m/s²

2. Arbeitsbereich Modell SR-182

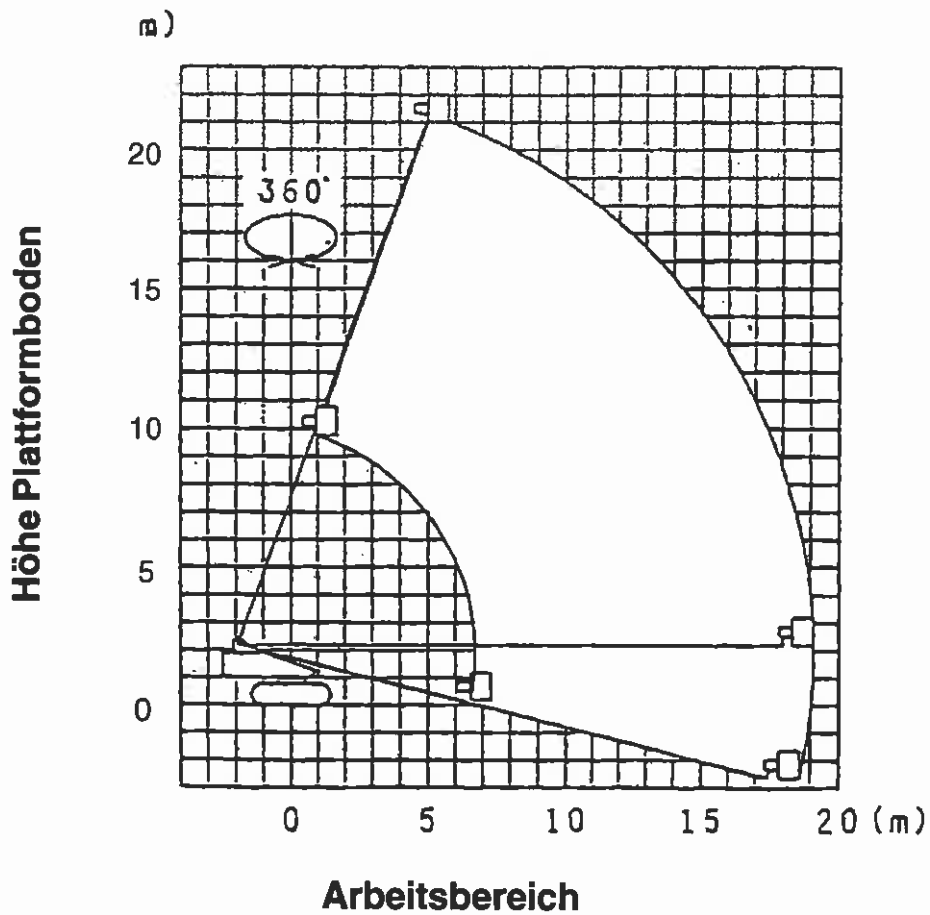
Die zugelassene Belastung auf der Plattform beträgt 250 kg



1. In dem obigen Arbeitsdiagramm ist die Mastdurchbiegung nicht berücksichtigt.
2. Der Arbeitsbereich ist in jeder Richtung über 360 ° identisch.
3. Das Arbeitsdiagramm zeigt die Position auf ebenen Grund und bei einer Windgeschwindigkeit von unter 12,5 m / sec.

2. Arbeitsbereich Modell SR-210

Die zugelassene Belastung auf der Plattform beträgt 250 kg

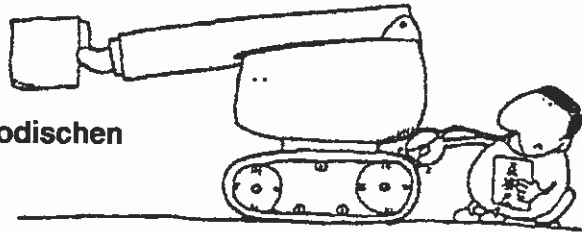


1. In dem obigen Arbeitsdiagramm ist die Mastdurchbiegung nicht berücksichtigt.
2. Der Arbeitsbereich ist in jeder Richtung über 360 ° identisch.
3. Das Arbeitsdiagramm zeigt die Position auf ebenen Grund und bei einer Windgeschwindigkeit von unter 12,5 m / sec.

III. Wiederkehrende Inspektionen

Um ein gefahrloses Arbeiten zu sichern, ist eine periodisch wiederkehrende Inspektion vorgeschrieben

Tragen Sie zu den periodischen Inspektionen bei !

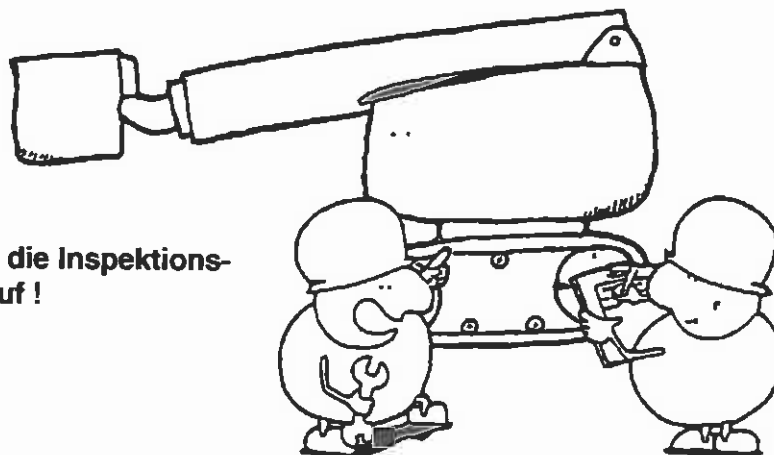


Führen Sie die monatlichen und jährlichen Inspektionen durch und bewahren Sie die Berichte für 3 Jahre auf.

Beachte: Für die Berichte benutzen Sie bitte ein separates Servicebuch

Beachte: Fragen Sie unseren Kundendienst nach Serviceleistungen

**Zeichnen Sie die Inspektions-
ergebnisse auf !**



Gefahr: Wenn Reparaturen oder Wartungen unter der Plattform ausgeführt werden müssen benutzen Sie Sicherheitsstützen, um die Gefahr einer ev. absackenden Plattform zu verhüten.

IV. Sicherheitshinweise

1. Bevor Sie die Arbeit beginnen

1. Nur der Bedienungsmann der einen Sicherheits- und Trainingkurs beendet hat und vom Arbeitgeber beauftragt ist, darf das Gerät bedienen.

Nur der Bedienungsmann mit abgeschlossenem Lehrgang soll die Maschine bedienen !



2. Tragen Sie immer Sicherheitsbekleidung, einen Helm, Sicherheitsschuhe etc....

Tragen Sie Helm und Sicherheitsschuhe !



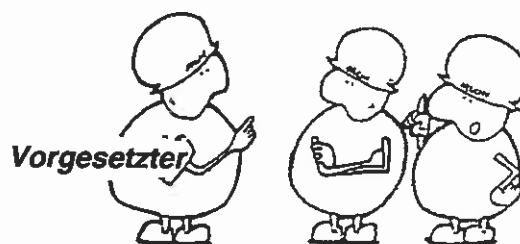
3. Tragen von modischer Kleidung ist auf der Maschine nicht erforderlich

Tragen Sie die richtige Kleidung !



4. Ernennen Sie einen Vorgesetzten und folgen Sie seinen Anweisungen

**Folgen Sie den Anweisungen
des Vorgesetzten !**



5. Führen Sie die Bedienung sicher und entsprechend den Vorschriften aus.
Möglicherweise erfordert dieses besondere Aufmerksamkeit im Arbeitsablauf.

Beachten Sie die Vorschriften !

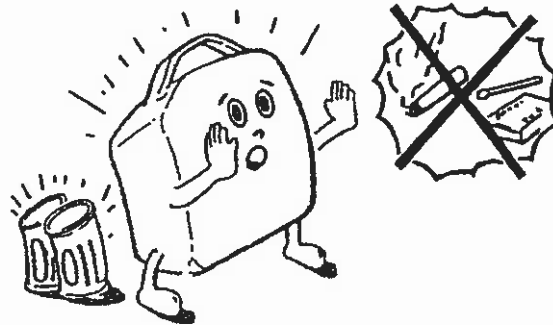


6. Seien Sie sicher, daß Sie die gesetzlichen Vorschriften beachten

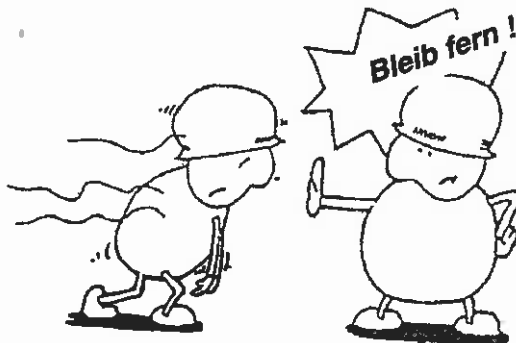
Beachten Sie die Gesetze !



7. Seien Sie vorsichtig und halten Sie leichtentzündliche Stoffe (Treibstoff, Öl, etc.) weg von Feuer.



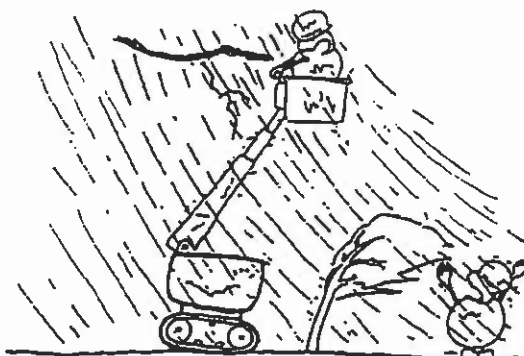
8. Bedienen Sie das Gerät nicht berauscht oder übermüdet.



Gefahr: Nehmen Sie Rücksicht auf Ihre Gesundheit wenn Sie das Gerät bedienen !

9. Beenden Sie die Arbeit bei schlechtem Wetter

**Beenden Sie die Arbeit
bei schlechtem Wetter !**



Gefahr: Schlechtes Wetter ist.....

Starker Wind Wenn die durchschnittliche Windgeschwindigkeit in den letzten 10 Minuten über 12,5 m sec. war.

Starker Regen Wenn der Niederschlag über 50 mm beträgt.

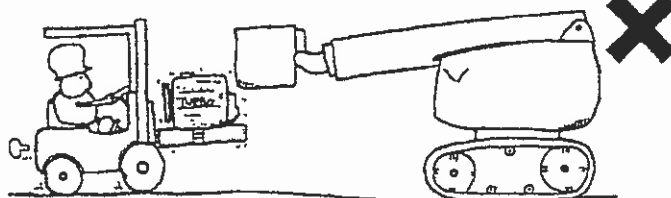
Starker Schnee Wenn die Schneehöhe über 25 cm beträgt.

Gewitter

Gefahr: Auch wenn die Wetterbedingungen unter den obigen Werten liegen folgen Sie den Instruktionen Ihres Vorgesetzten

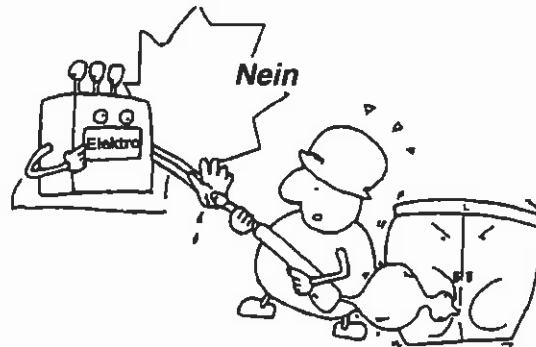
10. Führen Sie keine Veränderungen oder Modifikationen an der Maschine aus, ohne eine Genehmigung vom Hersteller.

**Modifikationen sind
verboten !**



Bringen Sie nichts an der Maschine an, das die Windlast erhöht wie z.B. Ablagen oder Schilder an der Plattform.

11. Zum Schutz der elektrischen Anlage waschen Sie niemals die elektrischen Komponenten der Maschine (Benutzen Sie keine Hochdruckgeräte).

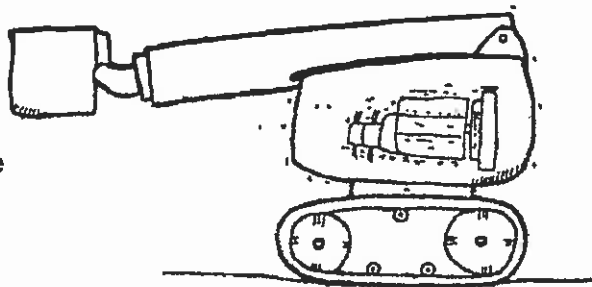


Beachte: Wischen Sie den Schmutz mit einem trockenem Tuch ab.

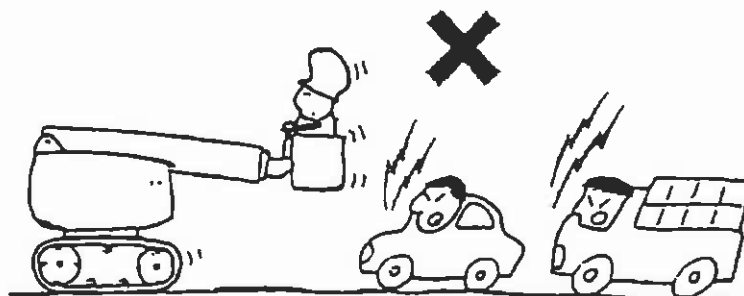
2. Während der Bedienung

1. Nachdem Starten der Maschine lassen Sie diese mit langsamer Umdrehung genügend warmlaufen.

**Lassen Sie die Maschine
warmlaufen !**

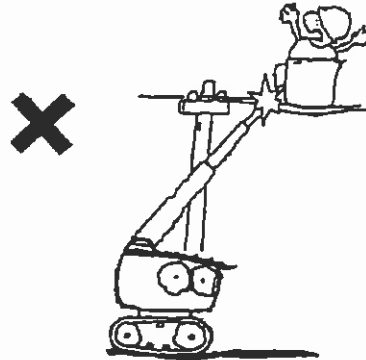


2. Die Maschine darf nicht auf öffentlichen Verkehrswegen gefahren werden.



3. Benutzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von elektrischen Anlagen.

Achten Sie auf elektrischen Schlag !

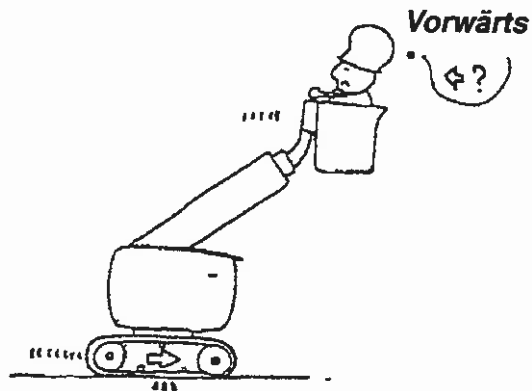


Gefahr: Diese Maschine ist nicht isoliert. Berühren Sie keine elektrischen Kabel, Oberleitungen etc..

Gefahr: Bleiben Sie in sicherer Distanz von elektrischen Trafos und Leitungen. Bedenken Sie, daß Strom insbesondere bei nassem Wetter leichter eine Erdung über die Plattform findet.

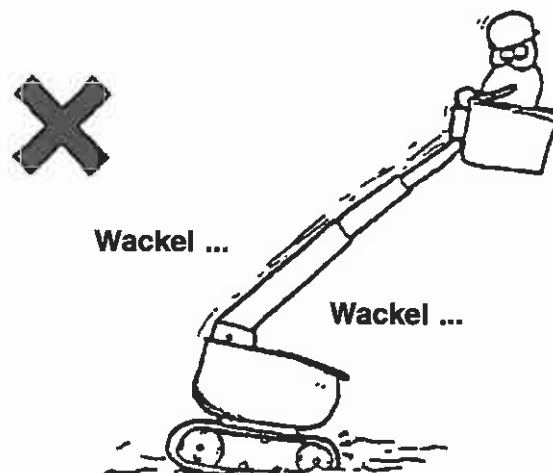
Volt		Sicherheitsabstand
Niederspannung	0 - 600 V	mehr als 1 m
Mittelspannung	600 - 7.000 V	mehr als 1,2 m
Hochspannung	7.000 - 60.000 V	mehr als 2,0 m
	Mehr als 60.000 V	0,2 m pro 10.000 V mehr

4. Bevor Sie mit der Maschine fahren prüfen Sie die Fahrtrichtung anhand der Richtungspfeile



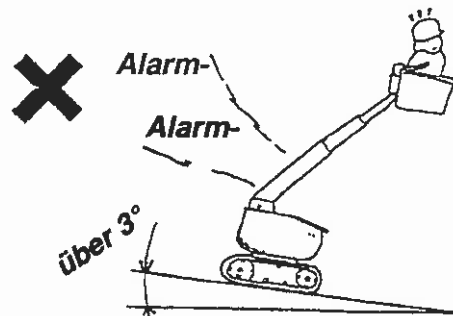
Beachte: Die Richtungspfeile geben „Vorwärts“ an

5. Heben Sie die Plattform nicht auf unebenen und weichen Grund an. Der max. Bodendruck ist 0,78 kg/cm²



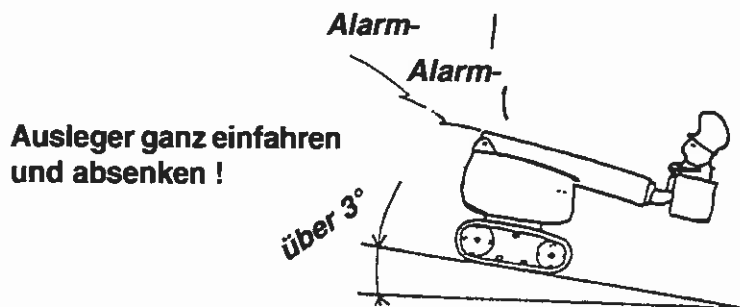
Gefahr: Es besteht die Möglichkeit das das Gerät umkippt.

6. Heben Sie nicht die Plattform bei einem Schrägstand von mehr als 3° an.



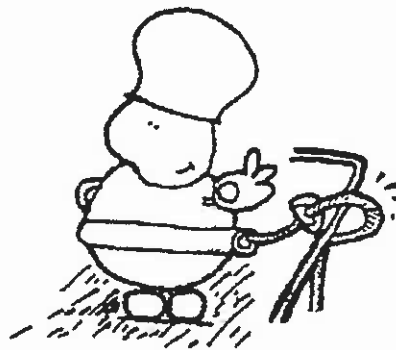
Gefahr: Wenn das Gerät schräger als 3° steht ertönt ein Warnsignal. Führen Sie keine weiteren Hebebewegungen aus solange der Alarm anhält.

7. Wenn Sie beim Fahren über 3° Schrägstand kommen, stellen Sie sicher, daß der Ausleger ganz eingefahren und abgesenkt ist.



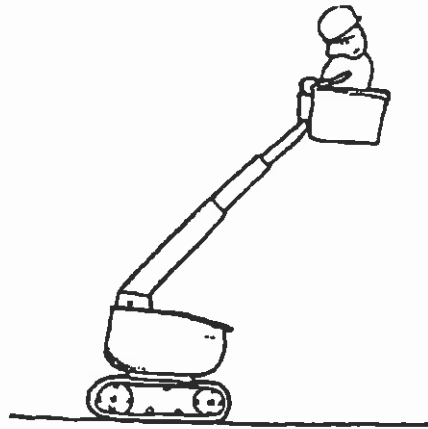
8. Stellen Sie sicher, daß Sie Sicherheitsgurte tragen und befestigen Sie diese an der Handreeling der Plattform.

Legen Sie Sicherheitsgurte an !



9. Bedienen Sie die Maschine mit Vorsicht.

**Seien Sie
vorsichtig!**



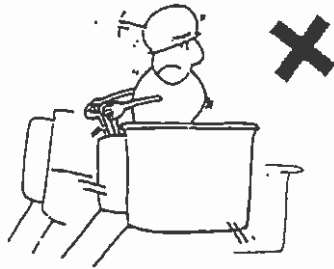
10. Überprüfen Sie das Umfeld bevor Sie eine Bewegung ausführen.



Gefahr: Seien Sie besonders achtvoll beim Drehen des Auslegers.

Gefahr: Achten Sie darauf, daß sich Ihre Hände nicht zwischen der Handreeling der Plattform und einem anderem Hinderniss befinden.

11. Vermeiden Sie raue Bedienung der Kontrollhebel und Schalter.

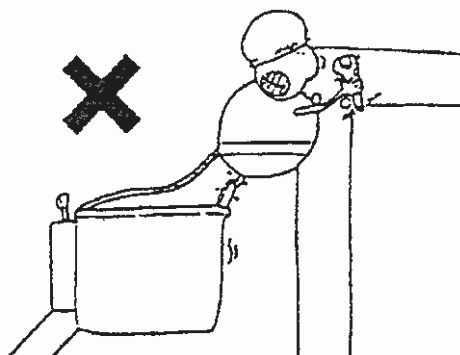


Gefahr: Wenn Sie die Maschine in die falsche Richtung bewegen, beenden Sie erst die Funktion und Fahren danach neu an.

12. Wenn Sie eine Fehlfunktion im Plattform-Ausgleichssystem bemerken, beenden Sie sofort die Funktion indem Sie die Fahrhebel und Schalter auf Neutral stellen.

Gefahr: Wenn Sie Abnormitäten im Ausgleichssystem bemerken, stellen Sie sicher das eine Inspektion durchgeführt wird.

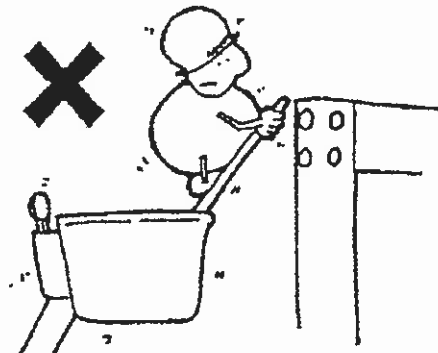
13. Lehnen Sie sich nicht aus der Plattform und bleiben Sie auf dem Plattformboden.



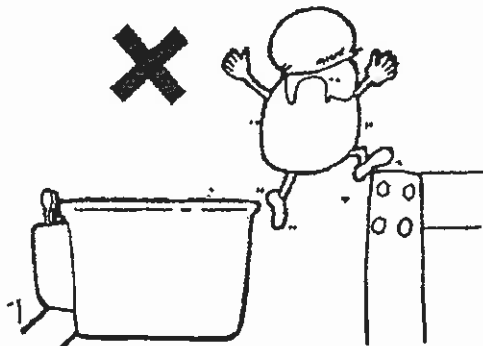
Gefahr: Bleiben Sie immer mit den Füßen auf dem Plattformboden und stehen Sie stabil.

Gefahr: Steigen Sie nicht auf die Fuß- oder Handreeling.

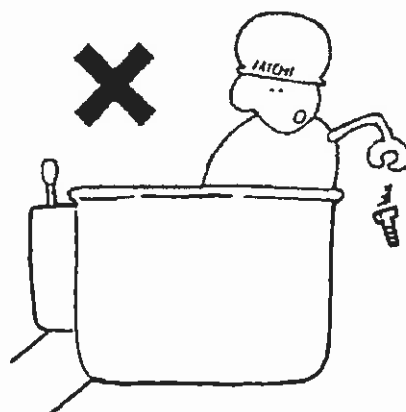
14. Benutzen Sie keine Leitern oder Fußtritte etc...



15. Springen oder Klettern Sie nicht von der Plattform auf andere Konstruktionen.

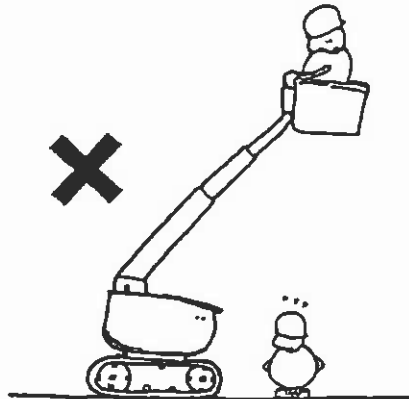


16. Lassen Sie nichts von der Plattform fallen.



17. Erlauben Sie keiner Person unter den Ausleger oder die Plattform zu gehen.

Gehen Sie nicht unter den Ausleger. Bleiben Sie außerhalb des Arbeitsbereiches !



18. Das Entzünden von Feuer ist auf der Plattform verboten.

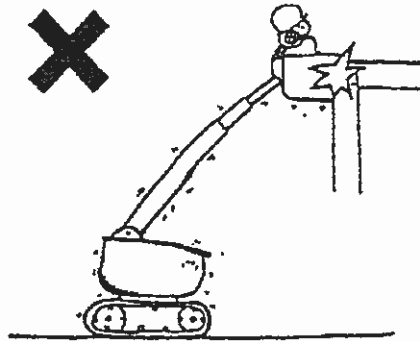


Gefahr: Nehmen Sie kein leichtentzündliches Material mit auf die Plattform.

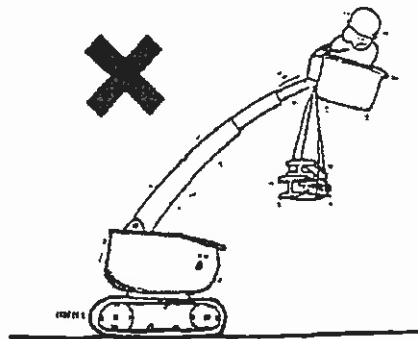
19. Wenn Sie Brennschneiden oder Schweißen leiten Sie erforderliche Schritte ein um die Maschine abzudecken, sodaß ev. herabfallende Fragmente oder Teile nicht die Maschine beschädigen können - insbesondere Batterien + Hydraulikschläuche.

Gefahr: Funkenflug bedeutet für die Maschine erhöhte Brandgefahr.

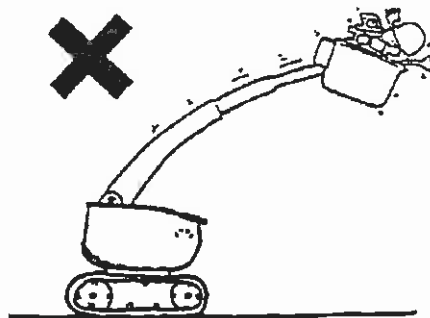
20. Führen Sie niemals nachfolgende Bedienung aus, die u.U. das Gerät umkippen lassen, es beschädigen oder eine große Gefahr verursachen.



- a. Drücken oder ziehen Sie nicht an Gegenständen oder Hindernissen



- b. Heben Sie keine Gegenstände mit einem Seil oder Haken den Sie an der Plattform befestigt haben.

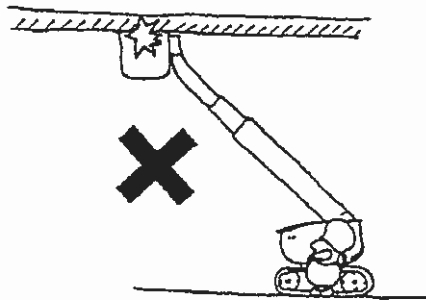


- c. Überlasten Sie das Gerät nicht. Die Tragkraft ist auf der Plattform und auf dem Typenschild angegeben.

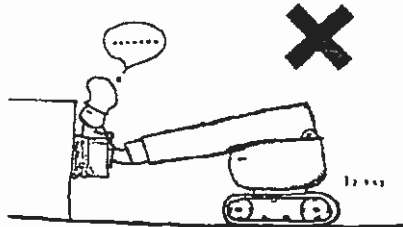
21. Vermeiden Sie wie folgt:

Ist einer der folgende Unfälle geschehen, beenden Sie die Arbeit umgehend und führen Sie eine Kontrolle auf Schäden durch. Eine Mißachtung kann zu einem schweren Unfall führen.

- a. Stoßen Sie nicht mit der Plattform beim Hochfahren, Teleskopieren oder beim Drehen irgendwo gegen.

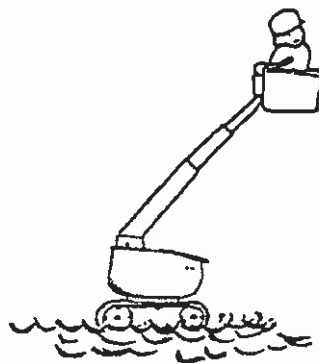


- b. Stoßen Sie nicht mit der Plattform beim Fahren irgendwo gegen.



22. Lassen Sie nicht das Kettenfahrwerk naß

Wenn das Kettenfahrwerk naß bleibt, wird es rostig soweit es nicht mit rostabweisendem Mittel geschützt ist.



3. Auslegerveränderung bei Wechsel der Hydrauliktemperatur

Der ausgefahrende Ausleger kann bei hoher Hydrauliktemperatur etwas ein bzw. ausfahren. Dieses Phänomen wird durch den Temperaturwechsel des Hydrauliköls verursacht. Dieses ist kein Fehler.

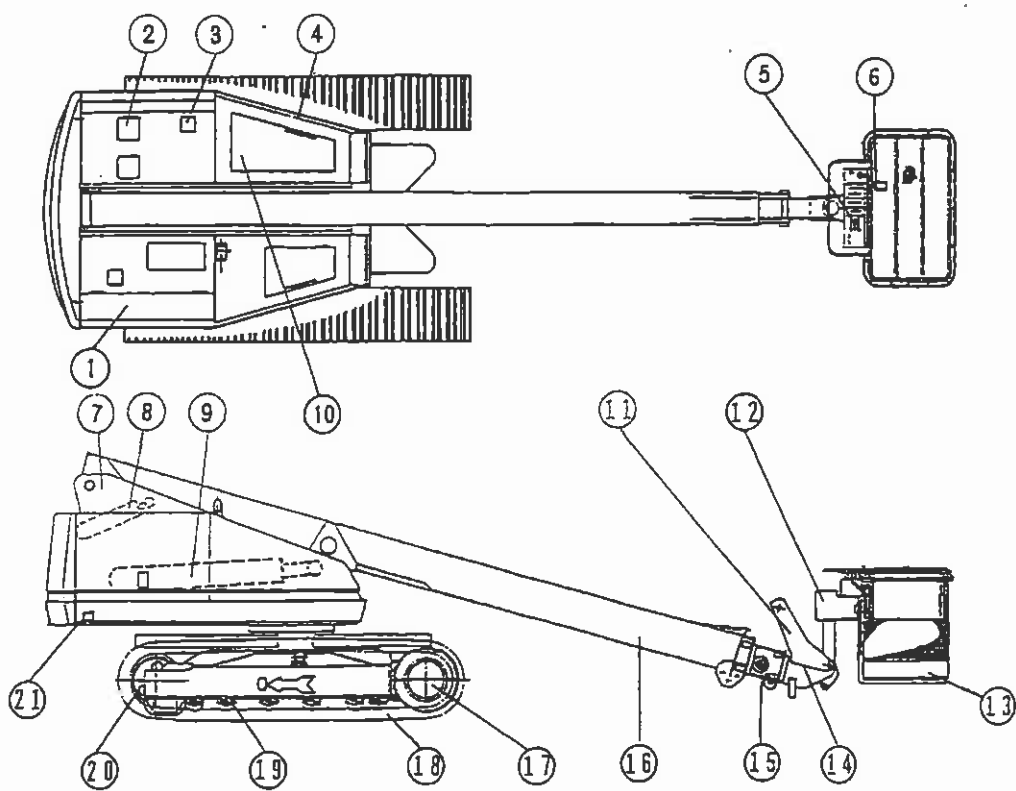
Beachte: Wenn der Ausleger komplett ausgefahren ist sowie den max. Hubwinkel erreicht hat, kann der Mast um ca. 30mm einfahren, soweit die Öltemperatur um ca. 10° wechselt. Dieser Wert differiert je nach Stellung, Ausfahrweite und Schmierzustand.

Achtung: Um die Teleskopfunktion zu schützen, wird wie folgt empfohlen:

Führen Sie die Teleskopfunktion nicht aus wenn das Hydrauliköl zu heiß ist.

Führen die die Teleskopfunktion auf üblicher Art und Weise aus.

V. Bezeichnung der Komponenten



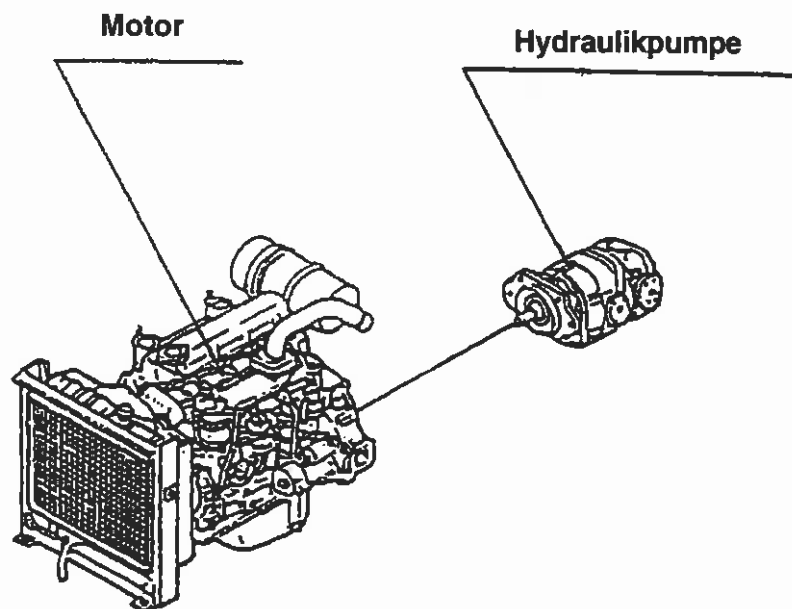
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1.	Motorraum	12.	Arbeitskorbschwenkwerk
2.	Hydrauliköltank	13.	Arbeitskorb
3.	Kraftstofftank	14.	dritter Schiebling
4.	Steuerpult unten	15.	zweiter Schiebling
5.	Steuerpult oben	16.	erster Schiebling
6.	Fußschalter	17.	Kettenzahnrad
7.	Oberwagen	18.	Kette
8.	unterer Arbeitskorbnivellierzylinder	19.	Rahmen der Kettenführung
9.	Liftzylinder	20.	Kettenspannrolle
10.	Dokumentenfach	21.	Typenschild
11.	oberer Arbeitskorbnivellierzylinder		

VI Komponenten

1. Hydraulikpumpe

Die Einheit zur Erzeugung des Hydraulikdrucks besteht im wesentlichen aus dem Motor und der Hydraulikpumpe.

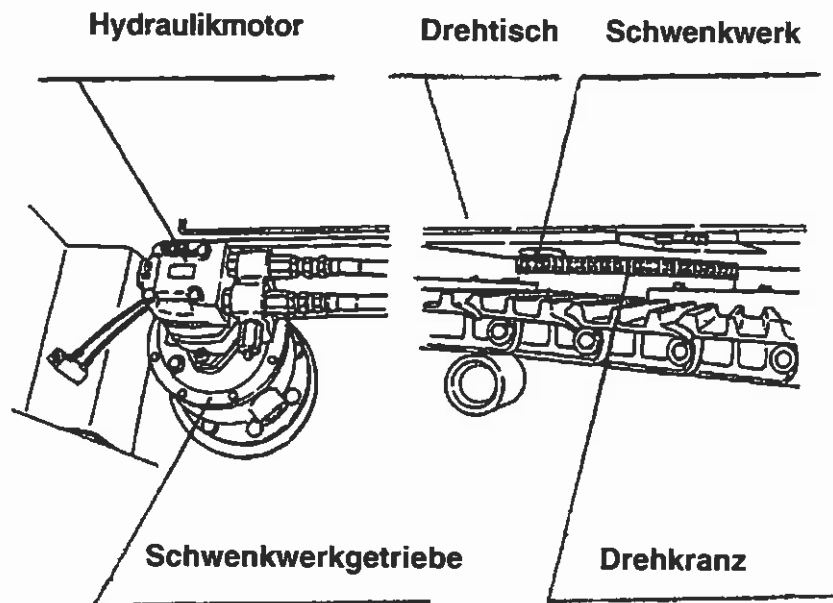
Der Motor wird gestartet und die mitdrehende Hydraulikpumpe erzeugt den benötigten Hydrauliköldruck.



2. Ausleger Dreheinheit

Das Schwenkwerk des Oberwagens besteht aus einem Hydraulikmotor, einem Schwenkwerkgetriebe und einem Drehkranz, welcher unterhalb des Oberwagens angeordnet ist.

Die Drehbewegung des von der Hydraulikpumpe angetriebenen Hydraulikmotors wird mit Hilfe des Schwenkwerkgetriebes, welches die Drehzahl vermindert, auf den Drehkranz, der fest mit dem Oberwagen verbunden ist, übertragen.

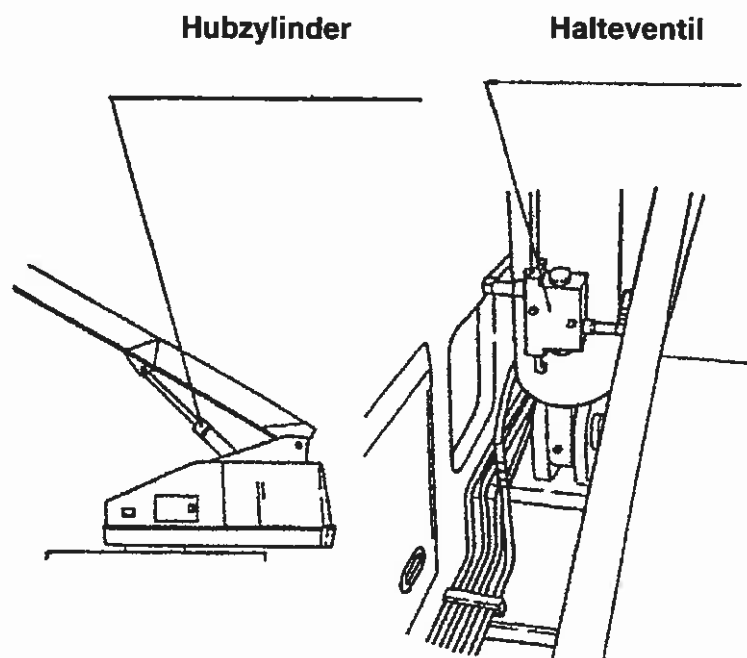


3. Ausleger Hubeinheit

Die Hebevorrichtung des Teleskoparms besteht aus einem Hydraulikzylinder (Liftzylinder) nebst Halteventil, der zwischen dem Oberwagen und der untersten Teleskoparmsektion angeordnet ist.

Mittels Beaufschlagung des Hydraulikzylinders mit Hydrauliköl drückt der Zylinder aus und richtet so den Teleskoparm auf bzw. senkt ihn bei entsprechender Verringerung der Öl drucks.

Ein plötzliches Absenken des Teleskoparms (z.B. im Falle eines Schadens an einer der Hydraulikölleitungen) verhindert das am Hydraulikzylinder angebrachte Halteventil.



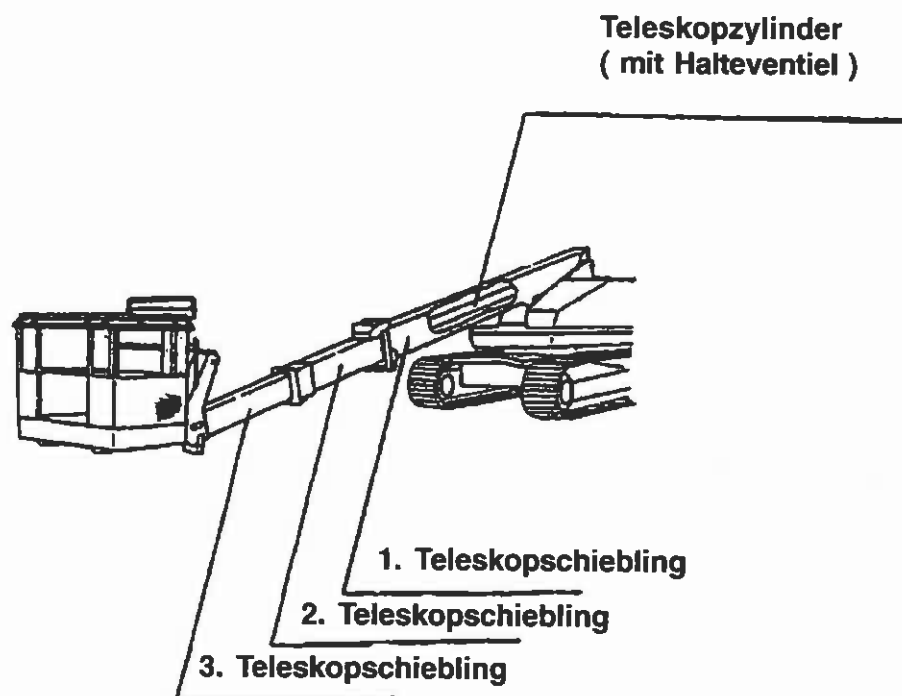
4. Ausleger Teleskopeinheit

Der Teleskoparm setzt sich hauptsächlich aus einem Teleskopzylinder nebst Halteventil, vier Stahlseilen und drei Teleskopschieblingen zusammen.

Der Teleskopzylinder ist an den Enden des ersten und zweiten Schieblings befestigt. Der dritte Schiebling ist mit über Umlenkrollen geführten Stahlseilen mit dem zweiten Schiebling verbunden.

Fährt der druckbeaufschlagte Teleskopzylinder aus und schiebt somit den zweiten Schiebling heraus, dann wird parallel dazu der dritte Schiebling mit Hilfe der über Umlenkrollen geführten Stahlseile ausgefahren.

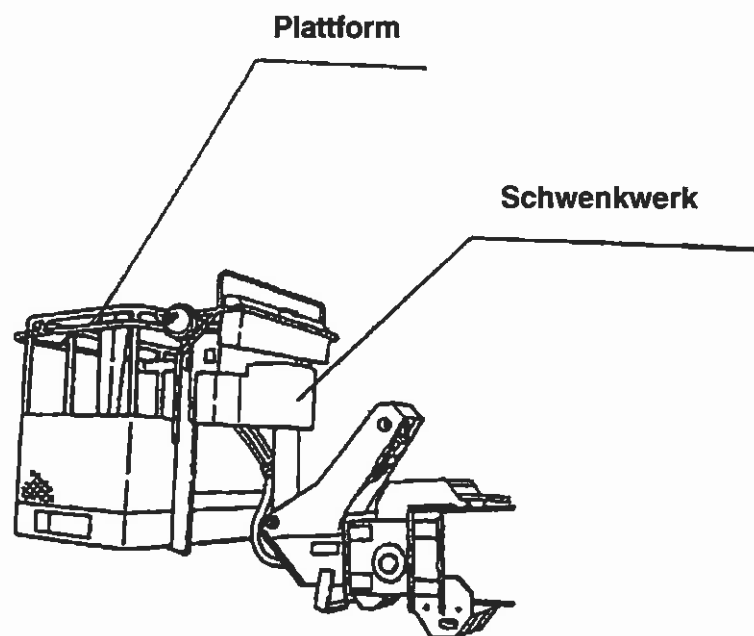
Auch der Teleskopzylinder ist aus Sicherheitsgründen mit einem Halteventil versehen.



5. Plattformeinheit

Der Arbeitskorb setzt sich aus der eigentlichen Plattform mit Geländer und einer Schwenkvorrichtung zusammen.

- (1) Der Korb besteht aus einer zusammengefügt Konstruktion aus Stahlrohren und Stahlblechen.
- (2) Das dazugehörige Schwenkwerk besteht aus einem Hydraulikmotor nebst Schwenkgetriebe, welches eine Korbschwenkung von 180° von links nach rechts ermöglicht

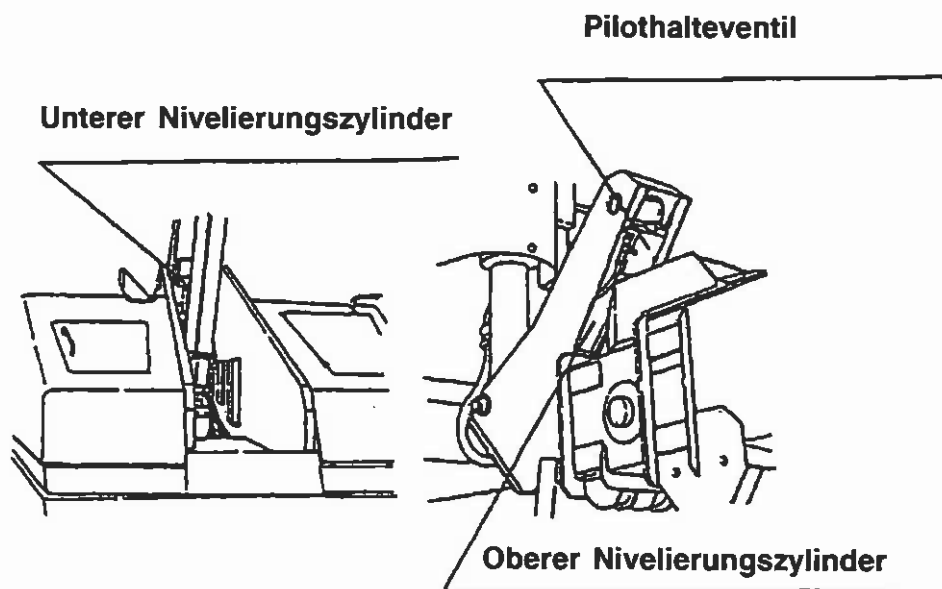


6. Plattform Ausgleichseinheit

Die Nivellier Vorrichtung hält den Arbeitskorb kontinuierlich in horizontaler Lage, wenn der Teleskoparm aufgerichtet bzw. gesenkt wird.

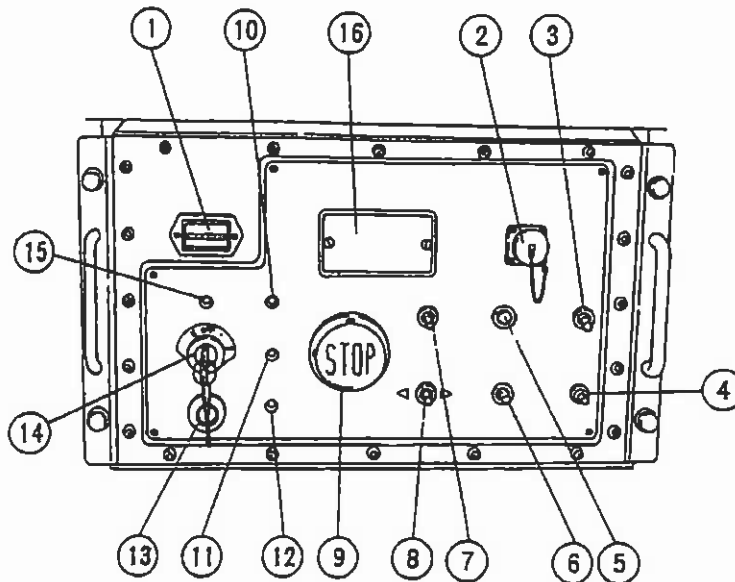
Diese Nivellier Vorrichtung besteht aus dem unteren Nivellierzylinder, welcher zwischen dem ersten Teleskopschiebling und dem Oberwagen angeordnet ist, dem oberen Nivellierzylinder nebst Umsteuer-Halteventil, welcher zwischen dem dritten Teleskopschiebling und der Plattform angeordnet ist und Hydraulikschläuchen, die die beiden Zylinder miteinander verbinden.

Das Umsteuer-Halteventil verhindert im Falle eines Schadens an einer Hydraulikleitung das Abkippen des Arbeitskorbes.



VII. Schaltpulte

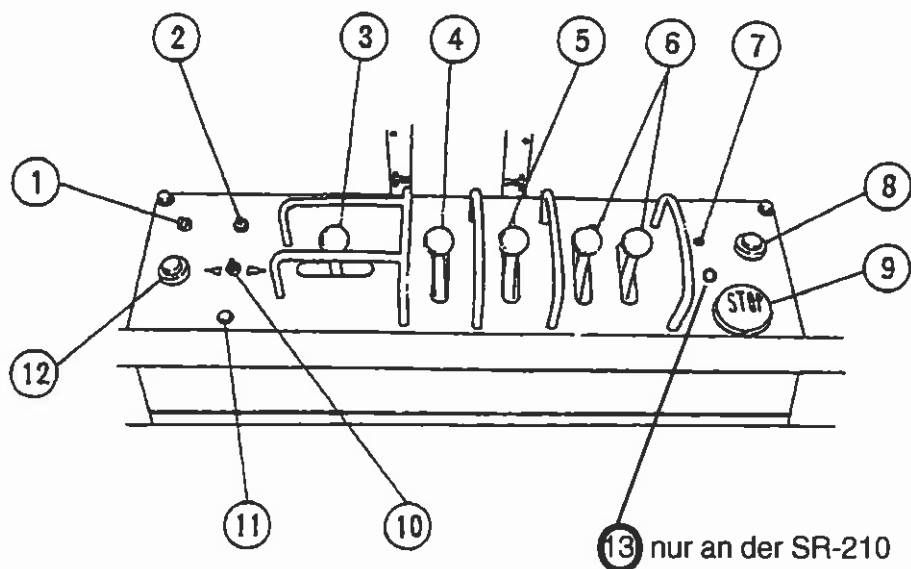
1. Unteres Schaltpult



Nr. Bezeichnung

1. Betriebsstundenzähler
2. optionaler Anschluß für Fahrfernsteuerung
3. Deaktivierung des oberen Bedienpults
4. Teleskop-Lifffunktion
5. Notpumpe
6. Austeleskopieren
7. Drehzahlwahlschalter
8. Oberwagen drehen
9. Aus/Notaus
10. Warnleuchte Kraftstoff
11. Warnleuchte Kühlflüssigkeitstemperatur
12. Öldruckanzeige
13. Vorglühanzeige
14. Zündschloß
15. Leuchte für Stromversorgung
16. Sicherungsfach

2. Oberes Schaltpult



Nr. Bezeichnung

1. Arbeitslichtschalter
2. Drehzahlwahlschalter
3. Oberwagen drehen
4. ein/aus teleskopieren
5. Liftfunktion
6. Fahrfunktion
7. Anzeige Stromversorgung
8. Motorstart
9. Aus/Notaus
10. Korbdrehung
11. Notpumpe
12. Hupe
13. Kraftstoffwarnleuchte (SR-210)

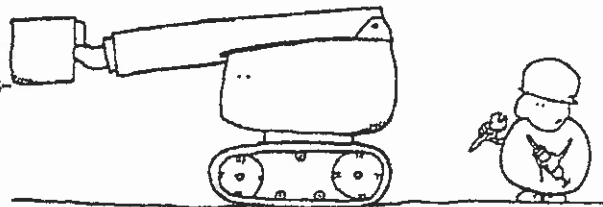
VIII. Inspektion vor der Inbetriebnahme

Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsmaschine inspeziert wird bevor sie in Betrieb genommen wird.

Beachte: Diese Inspektion muß vor dem Arbeitseinsatz mit der Arbeitsmaschine durchgeführt werden wenn :

- Nach längerer Standzeit
- Die Maschine neu angeschafft ist
- Nach Reparaturen

Inspektion vor dem Arbeitseinsatz ausführen !



Die Inspektion soll auf ebenem Boden ausgeführt werden. Prüfen Sie gewissenhaft die folgenden Punkte und benutzen Sie die Arbeitsmaschine nur im ordnungsgemäßen Zustand.

Gefahr: Bei Reparaturen oder Inspektionen unterhalb der Plattform oder des Teleskoparms sichern Sie den Teleskoparm gegen ungewolltes Absenken, um mögliche Unfälle auszuschließen.

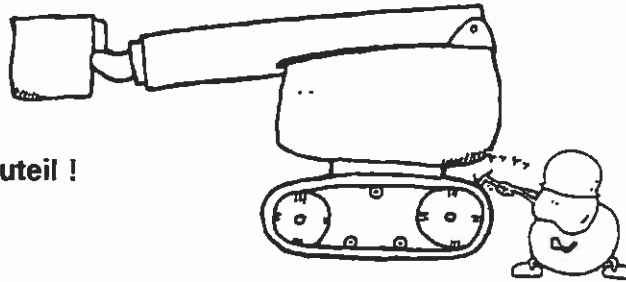
Gefahr: Nur Originalersatzteile verwenden.

1. Prüfen Sie den Ölstand, den Kühflüssigkeitsstand und den Hydraulikölstand. Bei Bedarf umgehend nachfüllen.



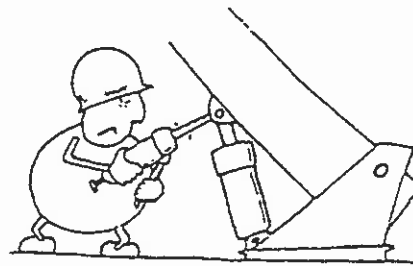
2. Prüfen Sie alle Bauteile auf Beschädigungen, festen Sitz und übermäßigen Verschleiß.

Prüfe jedes Bauteil !



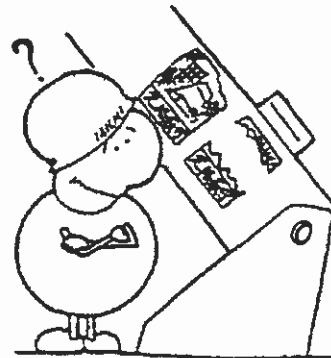
3. Halten Sie unbedingt die Abschmierintervalle ein.

Abschmieren / Fett !



4. Prüfen Sie alle Beschriftungen und Informationsaufkleber auf Lesbarkeit.

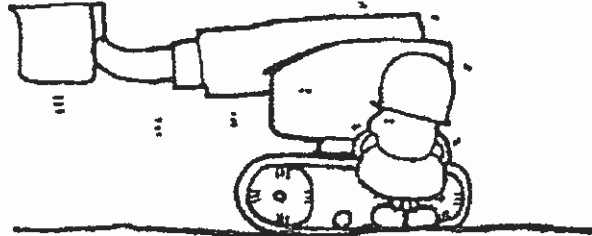
Warn / Infotafeln überprüfen



Gefahr: Die Lesbarkeit sämtlicher Warn.-u. Infotafeln ist von größter Wichtigkeit. Im Falle einer Beschädigung unmittelbar erneuern.

5. Nach dem Starten der Maschine lassen Sie diese erst warmlaufen und überprüfen dann sämtliche Funktionen (ohne Last im Korb) von der Bodenkontrolle aus, um festzustellen ob sich irgendwelche Abnormitäten zeigen.

Nach dem Warmlaufen lassen alle Funktionen durchfahren !



Achtung : Diese Inspektion unbedingt erst vom Boden aus durchführen

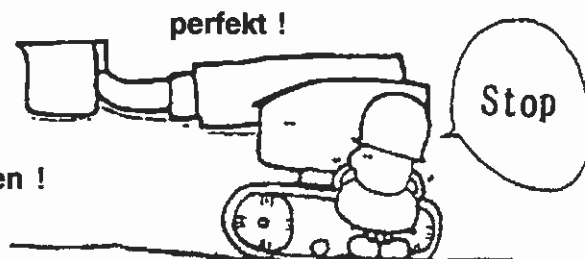
6. Die Korbschwenkfunktion ausführen und sicherstellen, das es keine Störungen, wie Nachlauf gibt.

Korbdrehung prüfen !

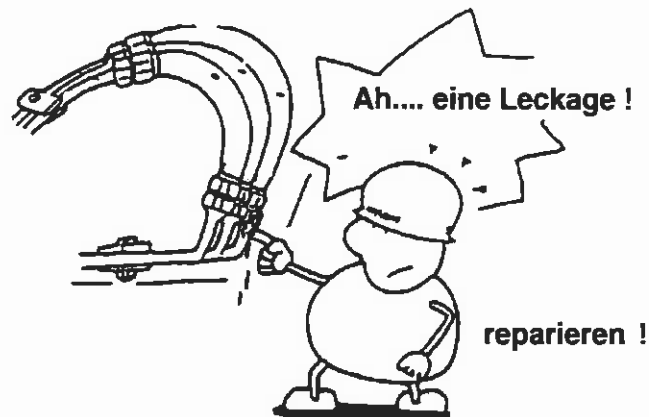


7. Sicherheitseinrichtungen auf Funktionstüchtigkeit prüfen

Sicherheitseinrichtungen prüfen !

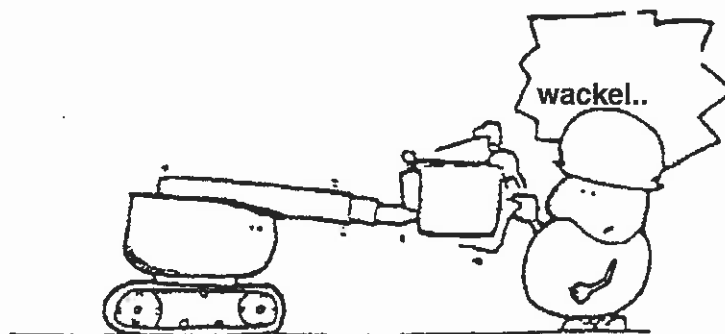


8. Das Hydrauliksystem auf evtl. Ölleckagen überprüfen

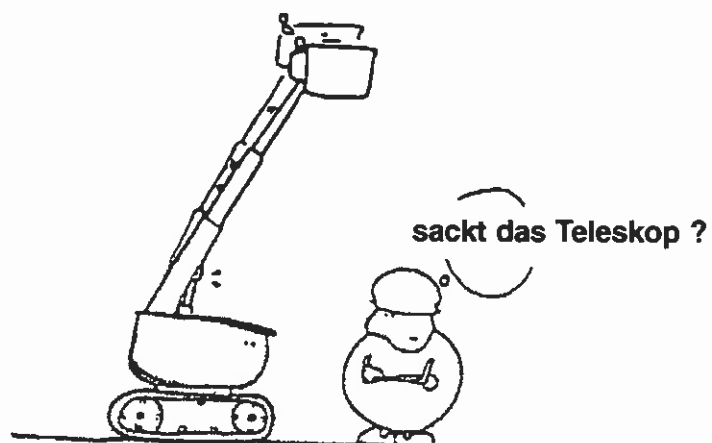


9. Zugseile des Teleskops auf evtl. Schäden überprüfen

- a. gibt es Verzögerungen beim Austeleskopieren?
- b. gibt es Lose in den Zugseilen



10. Das Teleskop bis auf maximale Höhe ausfahren und sicherstellen, dass das Teleskop nicht selbständig einfährt.



IX. Sicherheitseinrichtungen

Die Sicherheitseinrichtungen gewährleisten ein gefahrloses Benutzen der Arbeitsmaschine und beugen Unfällen vor

1. Liste der Sicherheitseinrichtungen

Bezeichnung	Hauptfunktion
Überdruckventil	schützt die Hydraulikkomponenten vor Beschädigungen durch Überdruck im Hydrauliksystem
Liftzylinder-Halteventil	schützt vor plötzlichem Absenken des Teleskoparms bei Beschädigung einer Hydraulikleitung
Telezylinder-Halteventil	schützt vor plötzlichem Einfahren des Teleskoparms im Falle einer Beschädigung einer Hydraulikleitung
Sicherheitseinrichtung der Plattformnivellierung	hält die Arbeitsplattform in horizontaler Lage im Falle einer Beschädigung einer Hydraulikleitung
Warnton	während der Bedienung einer Funktion ertönt ein Warnton, der das restliche Personal, welches sich in der Nähe befindet, warnt
Fußschalter	um eine versehentlich angesteuerte Funktion zu vermeiden, muß erst der Fußschalter betätigt werden bevor die Maschine überhaupt reagiert
Aus/Notausschalter	die Betätigung dieses Schalter stoppt sofort sämtliche Funktionen

Bezeichnung	Hauptfunktion
Schrägstandswarnung	wenn die Maschine einen Schrägstand von mehr als drei Grad erreicht löst ein Neigungsschalter einen Warnton aus
Notpumpe	die Notpumpe (angetrieben über einen 12V Gleichstrommotor) gewährleistet über einen gewissen Zeitraum hinweg die Möglichkeit alle Funktionen zu fahren, auch wenn der Hauptmotor ausgefallen ist
Warnhorn	vor der Ausführung einer Funktion ertönt ein Warnton, der das restliche Personal warnt
Doppelfunktionsunterbindung	sie unterbindet die Möglichkeit, während des Fahrens eine weitere Funktion anzusteuern
Doppelbedienunterbindung	ist der Fußschalter im Arbeitskorb betätigt, ist es nicht mehr möglich die Maschine vom Boden aus zu steuern
Geschwindigkeitsbegrenzer	die Maschine läßt sich nur langsam fahren, solange das Teleskop nicht vollständig eingefahren ist und einen Winkel erreicht, der unter der Horizontalen liegt

Nur SR-210

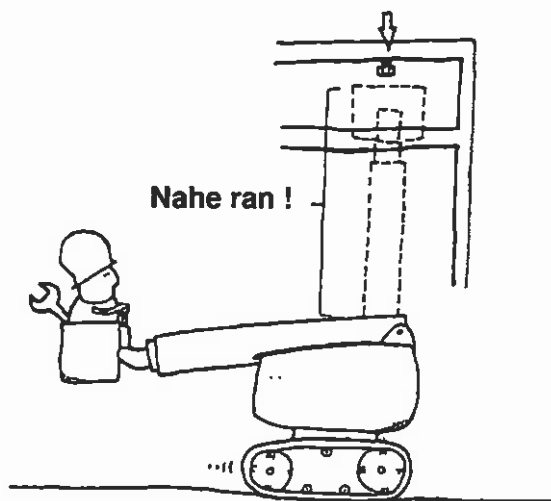
Bezeichnung	Hauptfunktion
Schwenkgeschwindigkeitsbegrenzung	Schwenkgeschwindigkeit wird der Auslage angepaßt
Geschwindigkeitsbegrenzung teleskopieren	Die Teleskopiergeschwindigkeit wird der Auslage angepaßt

X. Positionierung der Maschine

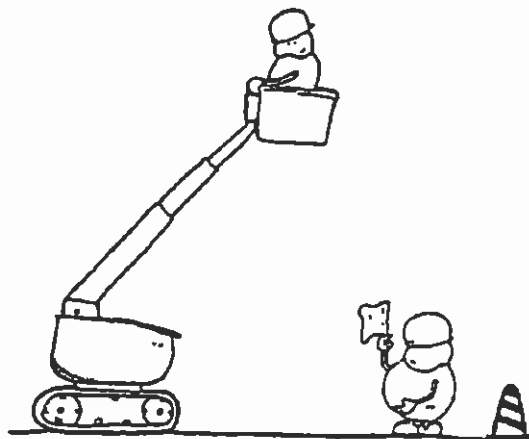
1. Möglichst ebenen Untergrund auswählen

Gefahr: Nutzen Sie die Maschine keinesfalls auf weichem Untergrund, die Maschine könnte absacken und kippen.

2. Fahren Sie die Maschine so nah wie nur irgendmöglich an das Objekt.



3. Halten Sie sich mit der Maschine nie im Arbeits -Aufendhaltsbereich anderen Fahrzeuge/Maschinen auf, und achten Sie darauf, das sich nur befugtes Personal in Ihrer Nähe aufhält.



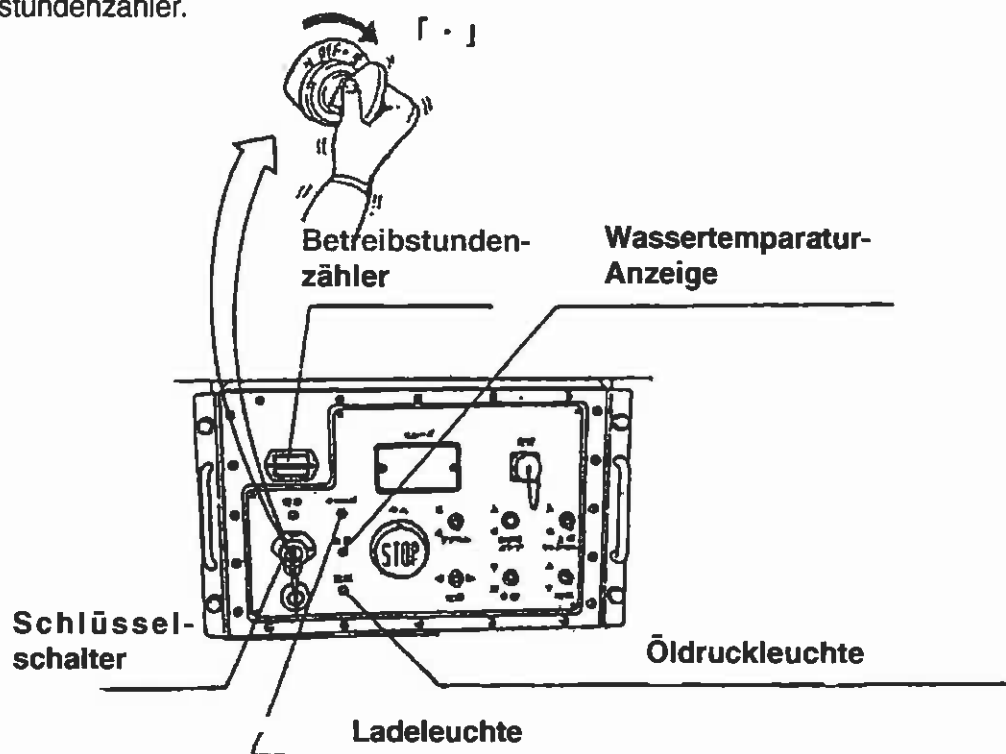
Gefahr : Warnzeichen aufstellen, um andere zu warnen !

XI. Bedienung

1. Der Motorstart

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Motor zu starten :

1. An der Bodenkontrolle den Schlüsselwahlschalter auf die „EIN“-Positionen schalten, dieses aktiviert die Öldruckanzeige, die Ladeleuchte und den Betriebsstundenzähler.



1.1 Öldruckanzeige

Nach dem Motorstart muß die Kontrollleuchte ausgehen, ansonsten fehlt Motoröl, es gibt eine Ölleckage oder der Ölfilter ist blockiert etc.

1.2 Kühlflüssigkeitsleuchte

Wenn diese Kontrollleuchte aufleuchtet hat das Kühlsystem einen Fehler. Es fehlt Kühlflüssigkeit, der Keilriemen des Kühlpropellers ist defekt oder dergleichen.

Gefahr : Wenn die Maschine heißgelaufen ist dürfen Sie den Kühlerschluß auf keinen Fall öffnen, die heiße Kühlflüssigkeit würde herauspritzen.

Beachte : Diese Kontrollleuchte spricht nur im Schadensfall an und ist sonst inaktiv.

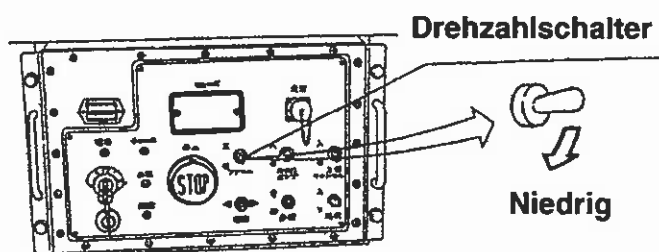
1.3 Batterieanzeige

Sie leuchtet wenn der Motor gestartet wird und erlischt sobald der Motor selbständig dreht. Erlischt das Licht der Kontrollleuchte nicht, dann liegt ein Fehler im Batterieladesystem (Lichtmaschine) vor.

1.4 Betriebsstundenzähler

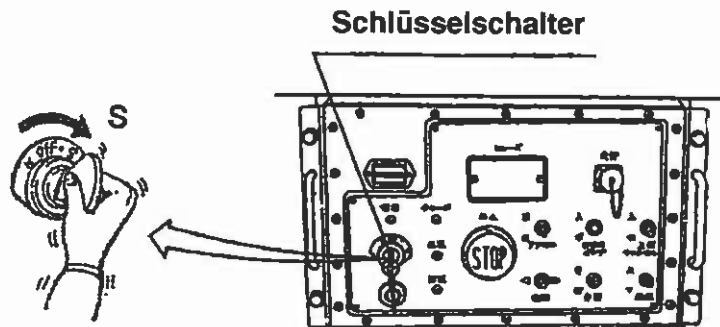
Er zeichnet die wirklichen Betriebsstunden der Maschine auf, was für die Einhaltung der Wartungsintervalle wichtig ist.

2. Schalte den **Drehzahlwähler** auf die Position „Niedrig“.



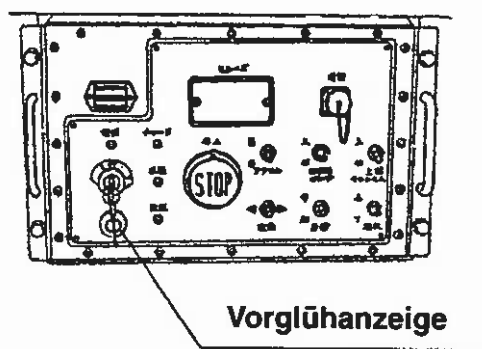
Achtung: Den Drehzahlwähler in die Position niedrig schalten, wenn der Motor gestartet wird. Wird dies nicht beachtet kann es zu Schäden am Motor führen, weil er gleich mit hoher Drehzahl anläuft.

3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position „S“ um den Motor zu starten.



Beachte : Unmittelbar nachdem der Motor gestartet ist muß der Schlüssel wieder los gelassen werden

Achtung : Lassen Sie den Startschlüssel nie länger als 10 Sekunden in der Position „S“, ansonsten würde der Anlassermotor Schaden nehmen.



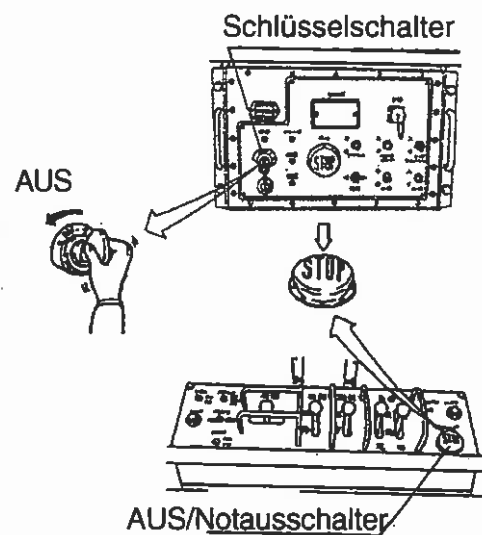
Achtung : Wenn Sie den Motor das erstmal starten oder er länger gestanden hat drehen Sie den Schlüsselschalter in Position „H“ und starten den Motor nachdem die Vorglühanzeige anspricht.
(Dies gilt insbesondere im Winter)

Nachdem Sie den Motor gestartet haben lassen Sie ihn 5 Minuten warmlaufen

Vorsicht : Sollte die Umgebungstemperatur unterhalb der Betriebstemperatur des verwendeten Hydrauliköls liegen, müssen sie warten bis das Hydrauliköl sich entsprechend erwärmt hat und erst dann mit der Arbeit beginnen.

2. Den Motor stoppen

Um den Motor zu stoppen, benutzen Sie den Ausschalter am oberen Bedienpult und stellen dann den Schlüsselschalter am unteren Bedienpult in die AUS-Stellung, oder sie stoppen den Motor gleich mit Hilfe des Schlüsselschalter, jedoch erst wenn die Maschine schon drei Minuten ohne Last lief.



Achtung : Sollten Sie die Maschine vom oberen Bedienpult aus, mittels des AUS/Notausschalters gestoppt haben, stellen Sie sicher, dass der Schlüsselschalter an der Bodenkontrolle zusätzlich in die AUS-Position geschaltet wird.

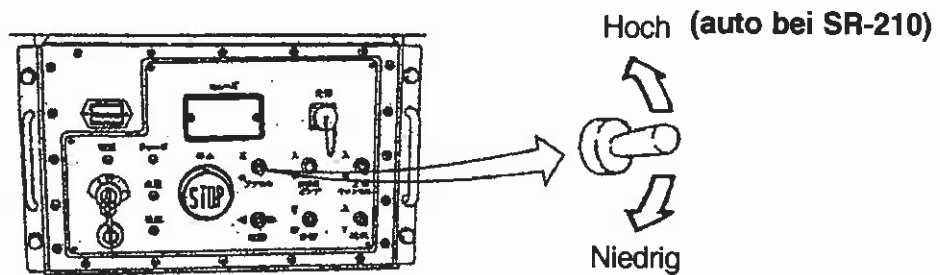
3. Bodenkontrollpult

3.1 Drehzahlveränderung

Benutzen Sie den Drehzahlwahlschalter

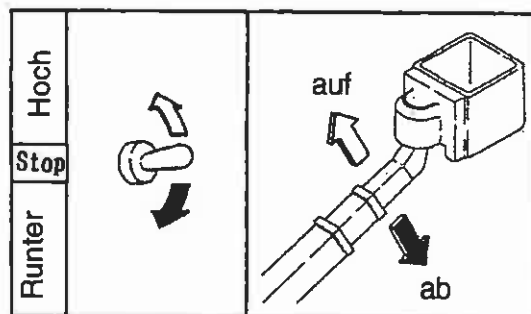
Um die Motordrehzahl zu erhöhen schalten Sie auf „HIGH“(hoch)

Um die Motordrehzahl zu verringern schalten Sie auf „LOW“(niedrig)



3.2 Teleskoparm heben / senken

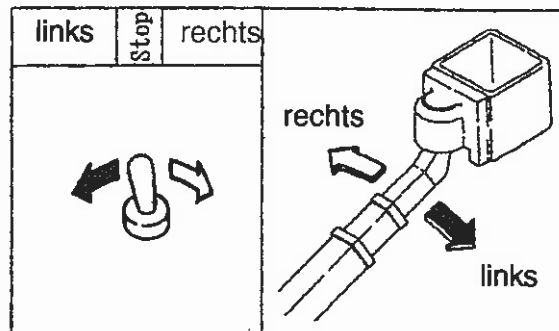
Benutzen Sie den Schalter für die Teleskop-Liftfunktion



Gefahr : Agieren Sie vorsichtig, um sicherzustellen, dass Sie weder die Plattform noch das Teleskop am Boden aufsetzen

3.3 Das Teleskop schwenken

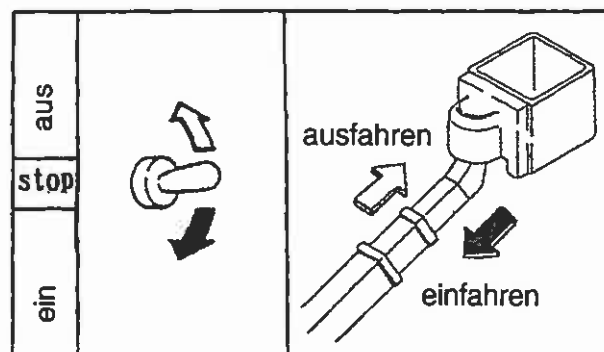
Benutzen Sie den Schalter Funktion Teleskop-schwenken



Gefahr : Bevor Sie diese Funktion anwählen müssen Sie unbedingt sicherstellen, daß weder Personen noch andere Objekte gefährdet werden.

3.4 Das Teleskop ein/ausfahren

Benutzen Sie den Schalter Funktion ein/aussteleskopieren.



Mit besonderer Aufmerksamkeit beachten

Es handelt sich um keinen Schaden oder Defekt, wenn das Teleskop in Ruhestellung selbständig ein wenig ein.-oder austeleskopiert.

Dieser Umstand ist auf erhöhte Hydrauliköltemperaturen zurückzuführen und vollkommen normal

Bemerke : Unter dem Umstand, daß das Teleskop bis zur maximalen Länge austeleskopiert ist, auf den maximalen Winkel aufgerichtet ist und die Hydrauliköltemperatur eine Temperaturschwankung von 10°C erfährt, kann es dazu kommen, daß das Teleskop um 30mm zusammensackt. Dieses Vorkommnis steht in Abhängigkeit von der ausgefahrenen Länge, des Standwinkels des Teleskops und der Viskosität des verwandten Hydrauliköls.

Vorsicht : Um das selbständige Ausfahren des Teleskops zu vermeiden wird folgendes empfohlen :

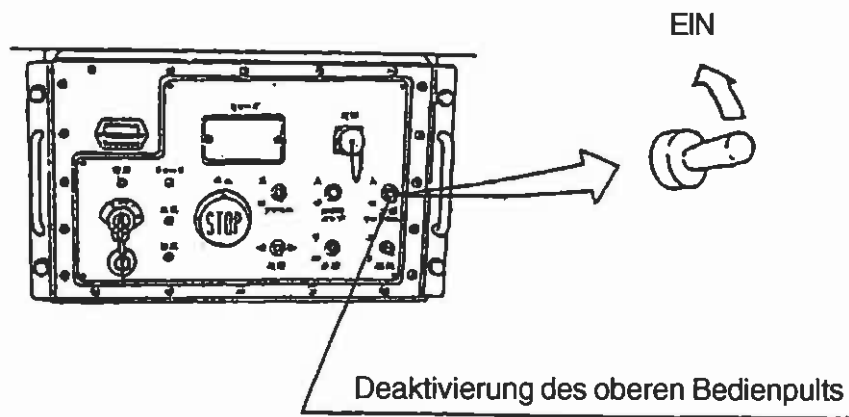
* vermeiden Sie das Ein/Austeleskopieren bei hoher Hydrauliköltemperatur

* Führen Sie das Ein/Austeleskopieren sanft und in gleichmäßigen Intervallen aus

3.5 Deaktivierung des oberen Bedienpults

Benutzen Sie den Deaktivierungsschalter am unteren Bedienpult

Dieser Schalter soll betätigt werden, wenn das obere Bedienpult fehlerhaft arbeitet. Wenn der Schalter auf EIN geschaltet wird, hat das obere Bedienpult keine Funktion mehr. Die Bodenkontrolle ist weiterhin aktiv.



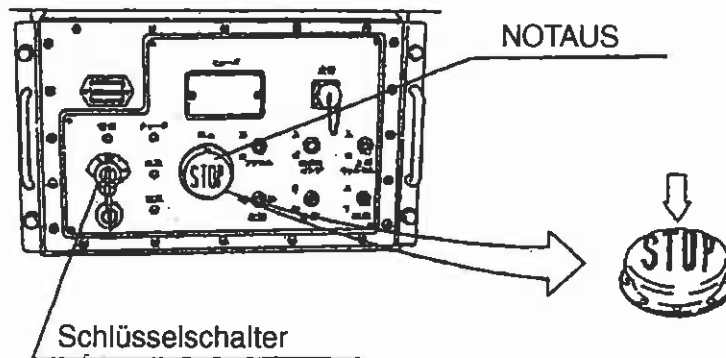
3.6 NOTAUS

Benutzen Sie den Aus/Notauschalter

Bei Betätigung dieses Schaltern erlöschen alle Kontrollleuchten, der Motor stoppt und alle Funktionen werden gestoppt.

Benutzen Sie diesen Schalter in folgenden Fällen :

1. Wenn der Motor abgeschaltet wird
2. Wenn eine Person am Boden die Situation als gefährlich beurteilt
3. Wenn sich die Steuerung unplanmäßig verhält



Bemerke : Um die Hauptstromversorgung wieder herzustellen, drücken Sie diesen Schalter abermals und vergewissern sich, daß die Batteriekontrolle wieder leuchtet.

Vorsicht : Sollte sich das Teleskop nach Betätigung des Notausschalters ungewöhnlicher Weise langsam senken, verhalten Sie sich wie folgt :

- * Den Notaus ein zweitesmal drücken, sicherstellen das die Batteriekontrolle wieder leuchtet
- * Motor mit dem Schlüsselschalter starten
- * Mittels Funktion Eintelekopieren oder Heben das Teleskop von einem evtl. Hindernis entfernen.
- * Den Arbeitskorb bis auf den Boden steuern und die Arbeit abrechnen

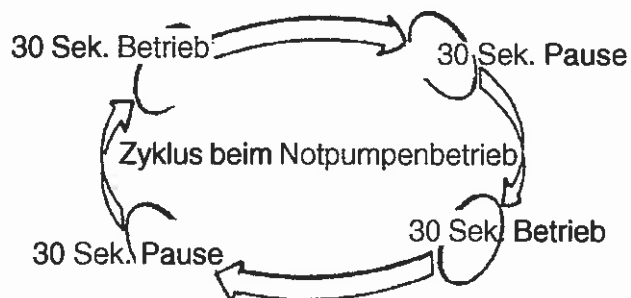
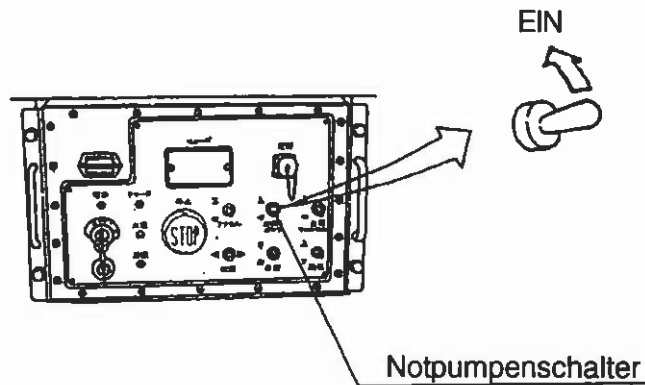
Achtung : Wenn der Notaus aufgrund einer Fehlfunktion ausgelöst wurde beenden Sie umgehend die Arbeit und wenden sich an einen autorisierten Servicetechniker.

3.7 Notpumpeneinsatz

Benutzen Sie den Notpumpenschalter

Sollte eine Störung am Motor oder der Haupthydraulikpumpe auftreten setzen Sie die Notpumpe ein, um den Arbeitskorb sicher zu Boden zu bringen.

Die Notpumpe kann ausschließlich mit dem Notpumpenschalter aktiviert werden.



Vorsicht : Betreiben Sie die Notpumpe nicht länger als 30 Sekunden. Machen Sie ein 30 Sekunden lange Pause bevor Sie die Notpumpe abermals betätigen.

Vorsicht : Vermeiden Sie einen längeren Betrieb der Notpumpe in Hinblick auf Vermeidung evtl. Schäden.

3.8 Justieren/Einstellen der Plattformnivellierung

Sollte die Plattform vor der Inbetriebnahme-Inspektion einen Schrägstand von mehr als 3° aufweisen, gehen Sie wie im folgenden Abschnitt beschrieben vor.

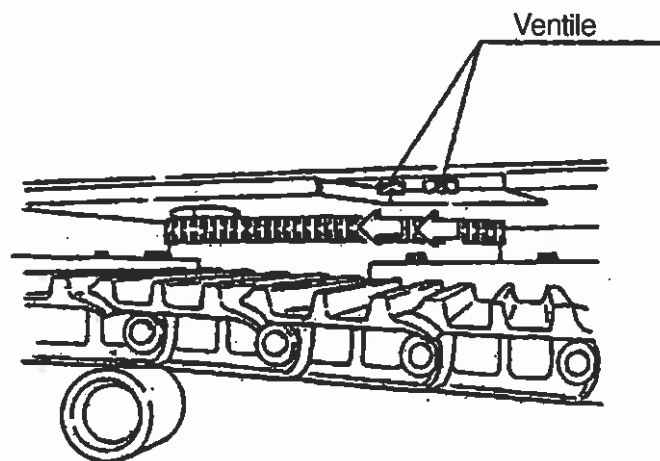
Achtung : Sollte Ihre Arbeitsplattform einen Schrägstand von 3° oder mehr aufweisen, sollten Sie den Stand der Arbeitsplattform justieren, bevor Sie einen Arbeitsgang durchführen.

1. Bringen Sie die Arbeitsmaschine auf ebenen Boden und positionieren den Teleskoparm in der Horizontalen.

Achtung : Führen Sie diesen Arbeitsgang mittels der Bodenkontrolle aus.

Achtung : Führen Sie den Einstellvorgang niemals mit einer Person oder einer anderen Last im Korb aus.

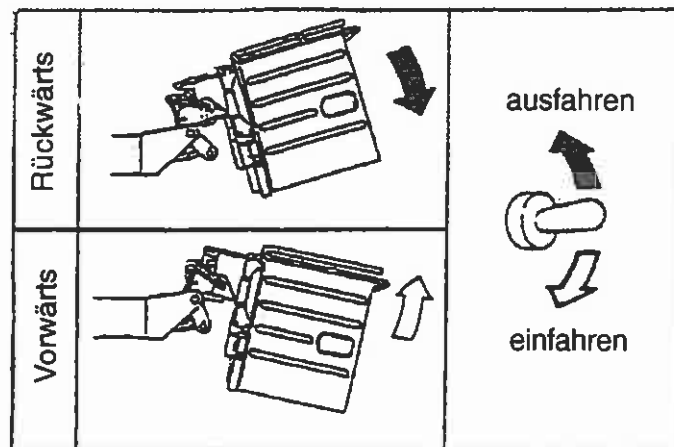
2. Drehen Sie die beiden bezeichneten Ventile, welche unterhalb des Oberwagens platziert sind gegen den Uhrzeigersinn und öffnen die Ventile auf diese Weise.



3. Bedienen Sie die Teleskopfunktion

Im Falle einer rückwärtigen Neigung.....Teleskop ausfahren

Im Falle einer vorwärtigen Neigung.....Teleskop einfahren



4. Wenn sich der Arbeitskorb endlich in der Horizontalen befindet drehen Sie die besagten Ventile mit dem Uhrzeigersinn und schließen diese sorgfältig.
5. Wiederholen Sie die Liffunktion mehrmals und stellen sicher, daß die Plattform kontinuierlich in horizontaler Lage bleibt.

3.9 Nivelliereinrichtung der Plattform entlüften

Sollte die Plattform nach der Justierung nicht die horizontale Lage einhalten ist es möglich, daß sich Luft im Hydrauliksystem befindet.

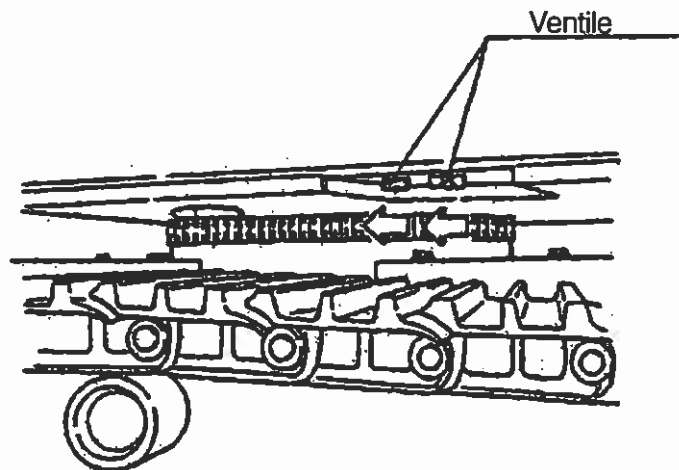
In diesem Fall entlüften Sie die Anlage wie folgt :

1. Bringen Sie die Arbeitsmaschine auf ebenen Boden und positionieren den Teleskoparm in der Horizontalen.

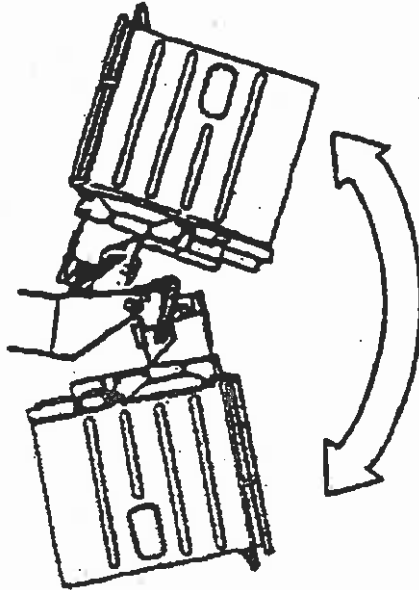
Achtung : Führen Sie diesen Vorgang mittels der Bodenkontrolle aus.

Achtung : Führen Sie diesen Vorgang niemals mit einer Person oder einer anderen Last im Korb aus.

2. Öffnen Sie die beiden vorangegangenen beschriebenen Ventile unter dem Oberwagen gegen den Uhrzeigersinn.



3. Kippen Sie die Arbeitsplattform mehrmals vor.- und rückwärts bis zur maximalen Lage.



Bemerke : Diesen Vorgang drei bis vier mal ausführen.

4. Nachdem die Arbeitsplattform in horizontaler Lage steht drehen Sie die Ventile mit dem Uhrzeigersinn und schließen diese gewissenhaft.
5. Wiederholen Sie die Liftfunktion mehrmals über alle Bereiche und stellen Sie sicher, daß die Plattformnivellierung einwandfrei arbeitet.

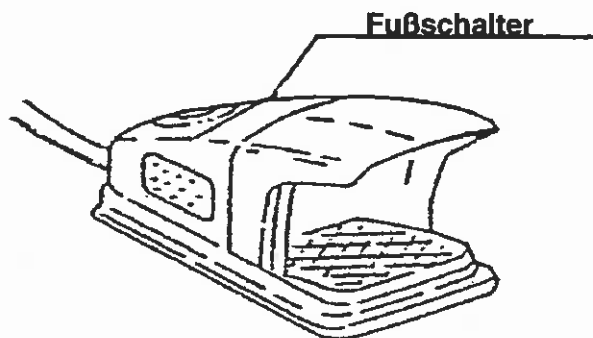
4. Oberes Bedienpult

(Maschinensteuerung von der Arbeitsplattform aus)

4.1 Fußschalter

Ohne die Betätigung des Fußschalters am Boden der Arbeitsplattform kann keine Funktion angewählt werden.

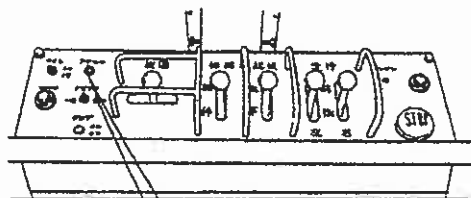
bis auf :
- Aus/Notaus
- Hupe
- Arbeitslicht



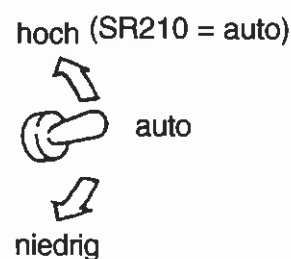
4.2 Motordrehzahlauswahl

Diese Funktion wird mittels Betätigung des Motordrehzahlwahlschalters wie folgt angesprochen :

- Wenn sich der Schalter in der Position „niedrig“ befindet
Dreht der Motor mit geringer Drehzahl
- Wenn sich der Schalter in der Position „hoch“ befindet
Dreht der Motor mit hoher Drehzahl
- Wenn sich der Schalter in der Position „auto“ befindet
Dreht der Motor automatisch mit mittlerer Drehzahl,
wenn die Funktion teleskopieren oder Oberwagen-schwenken angewählt werden, und mit hoher Drehzahl bei Wahl der Fahrfunktion.

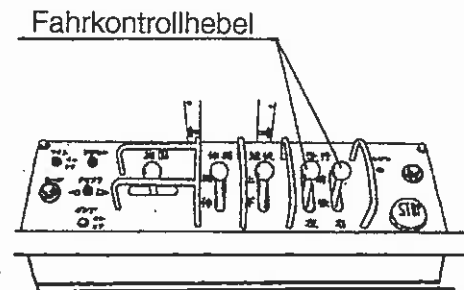


Die SR-210 verfügt nur über die Schalterstellungen niedrig und auto. Sie wählt Ihre Drehzahlen selbständig.



4.3. Fahrfunktion

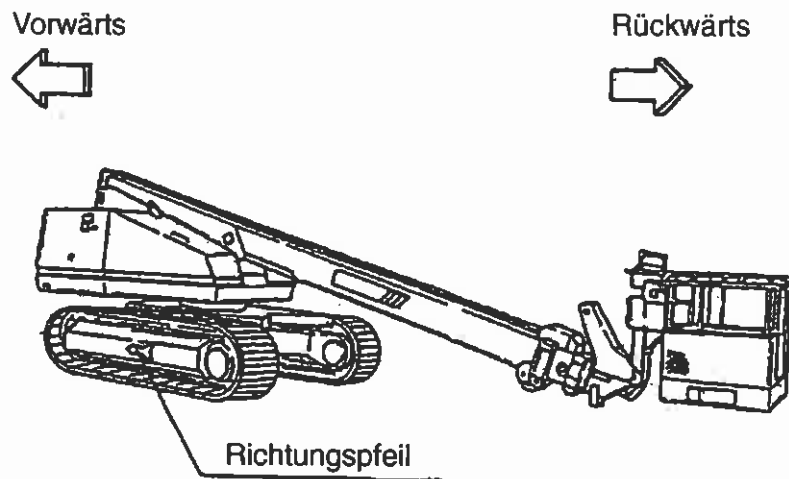
Benutzen Sie die Fahrkontrolller-(Hebel)



4.3.1. Mit besonderer Aufmerksamkeit zu beachten :

1. Stellen Sie sicher, daß sich keine Personen im Umkreis der Arbeitsmaschine aufhalten bevor Sie die Maschine benutzen.
2. Verfahren nur mit vollkommen eingefahrenem Teleskop
3. Sollten Sie auf einer Schrägen von mehr als 3° verfahren müssen, stellen Sie sicher, daß das Teleskop vollkommen eingefahren ist und sich im möglichst niedrigen Winkel befindet.
4. Wenn Sie die Fahrfunktion auslösen gehen Sie sicher, daß sie die Funktion behutsam mittels der Steuerhebel ansprechen. Schnelles/plötzliches Anfahren ist sehr gefährlich.
5. Wählen Sie die Fahrgeschwindigkeit mittels der Fahrkontrollhebel.
Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, müssen Sie den betreffenden Fahrkontrollhebel nur weiter in die angewählte Richtung schieben.

6. Wenn der Oberwagen um 180° gedreht wird, ändert sich selbstverständlich auch die Fahrtrichtung.
An der Maschine sind Fahrtrichtungspfeile angebracht, die Ihnen zeigen in welcher Fahrtrichtung die Maschine steht.
Vor Fahrtantritt ist dieser Umstand unbedingt zu kontrollieren.

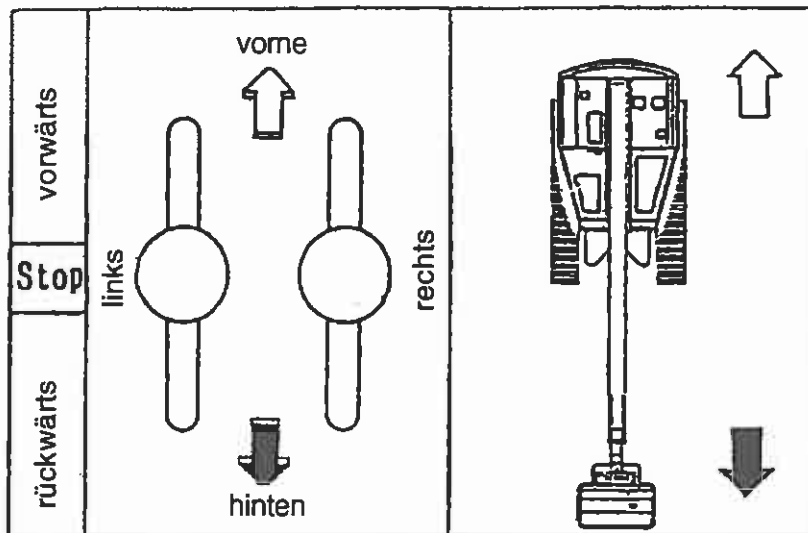


7. Der Bediener der Arbeitsmaschine ist grundsätzlich dazu angehalten, einen Sicherheitshelm zu tragen und mittels eines Sicherheitsgurtes mit dem Geländer der Arbeitsplattform verbunden zu sein.
8. Vermeiden Sie schnelle/plötzliche Fahrtrichtungswechsel.

4.3.2 Fahrfunktion

1. Vorwärts / rückwärts

Bedienen Sie die Fahrkontrollhebel gleichzeitig in die gleiche Richtung.

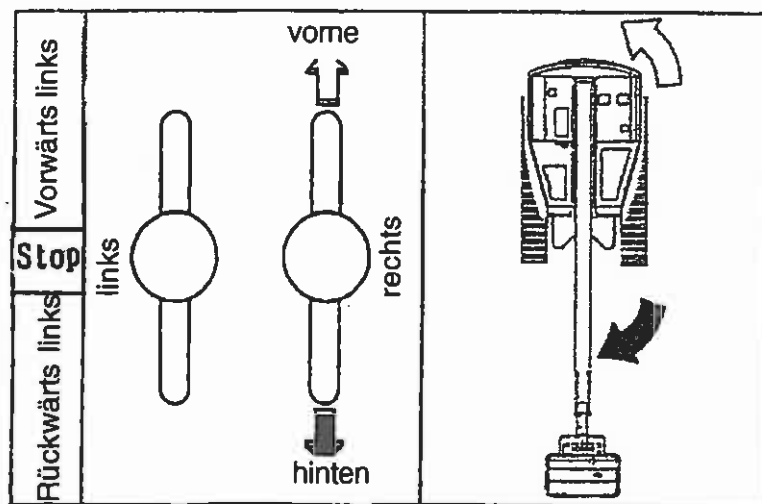


Bemerke : Bevor Sie die Fahrtrichtung anwählen orientieren Sie sich mit Hilfe der Fahrtrichtungspfeile an der Maschine in welcher Richtung die Maschine steht.

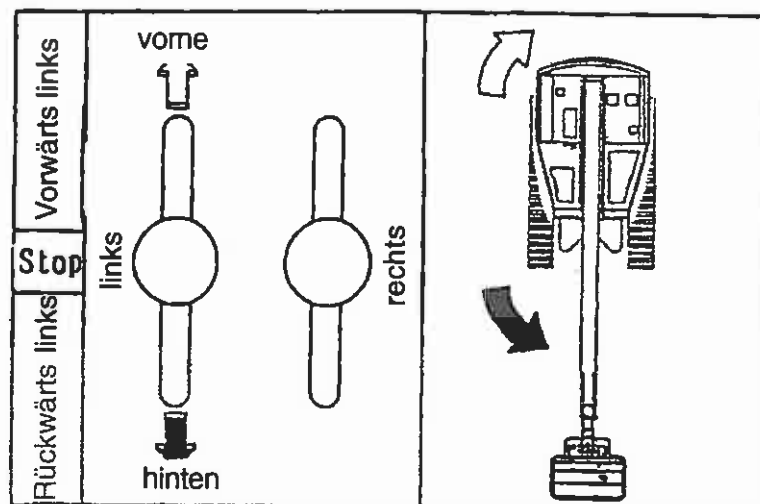
2. Fahrtrichtungswechsel

1. Fahrtrichtungswechsel aus dem Stand drehen

a. Vorwärts * rückwärts linksherum (drehen)



b. Vorwärts * rückwärts rechtsherum drehen

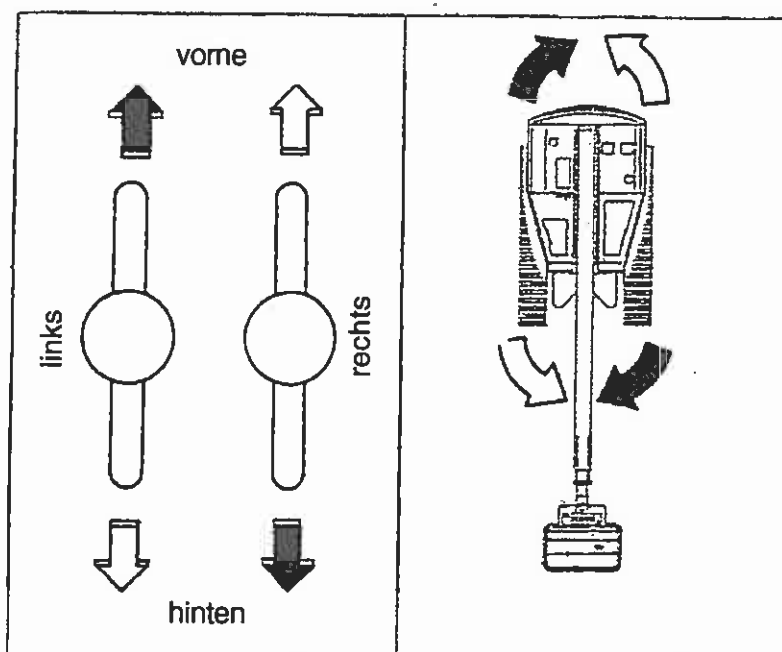


2. Fahrtrichtungswechsel während der Fahrt (drehen)

links herum... Fahrhebel „links“ in die Neutralstellung

rechts herum... Fahrhebel „rechts“ in die Neutralstellung

3. Fahrtrichtungswechsel auf kleinstem Radius (auf der Stelle drehen)



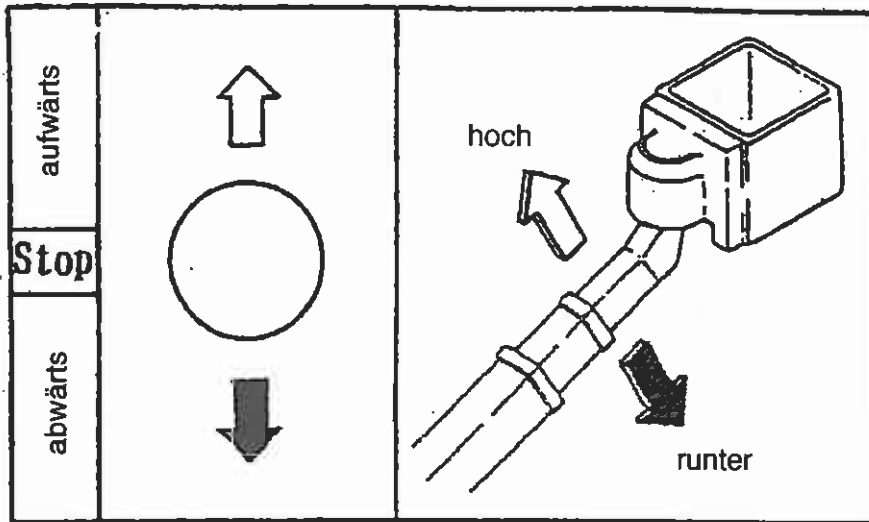
... linksherum auf der Stelle drehen

... rechtsherum auf der Stelle drehen

Vorsicht : „Drehen auf der Stelle“ nur aus dem Stillstand heraus

4.4 Liftfunktion

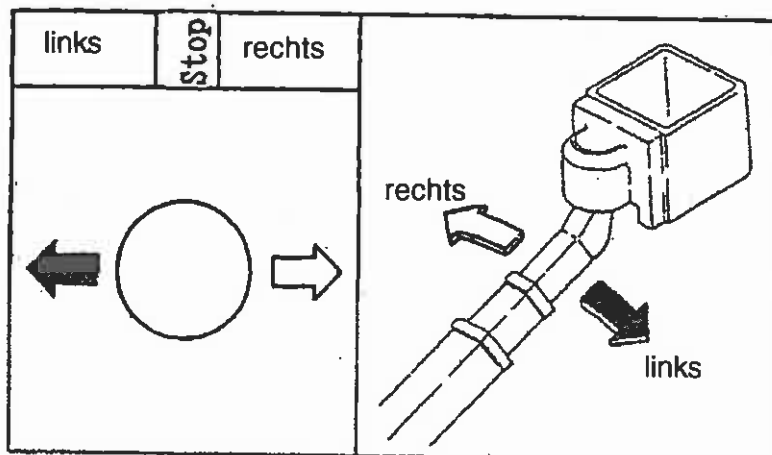
Benutzen Sie den Liftfunktionsschalter



Gefahr : Stellen Sie sicher, daß Sie weder die Plattform noch das Teleskop auf dem Boden aufsetzen.

4.5 Oberwagen-Schwenkfunktion

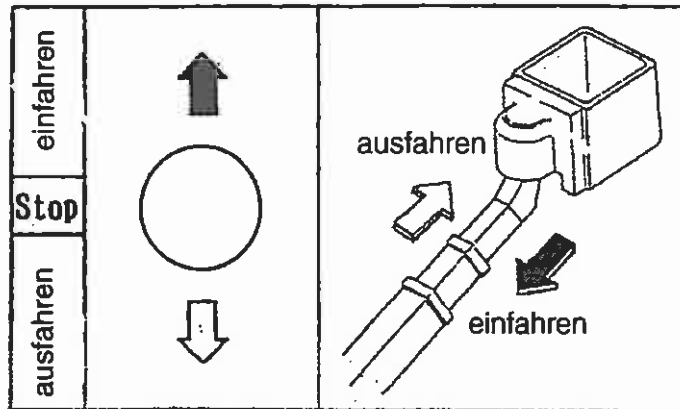
Benutzen Sie den Schalter „Oberwagen-schwenken“ (Schwenkfunktion)



Gefahr : Stellen Sie vor der Funktionsanwahl sicher, daß weder Personen noch andere Objekte durch die Ausführung der gewünschten Funktion gefährdet werden.

4.6 Aus./-Eintelekopieren

Benutzen Sie den Wahlschalter für Aus./-Eintelekopieren



Folgendes besonders beachten :

Wenn das Teleskop in ausgefahrenem Zustand gehalten wird, kann es dazu kommen, daß das Teleskop aufgrund hoher Hydrauliköltemperatur selbständig, geringfügig Ein.-bzw. Austeleskopiert.

Dies ist keine Fehlfunktion.

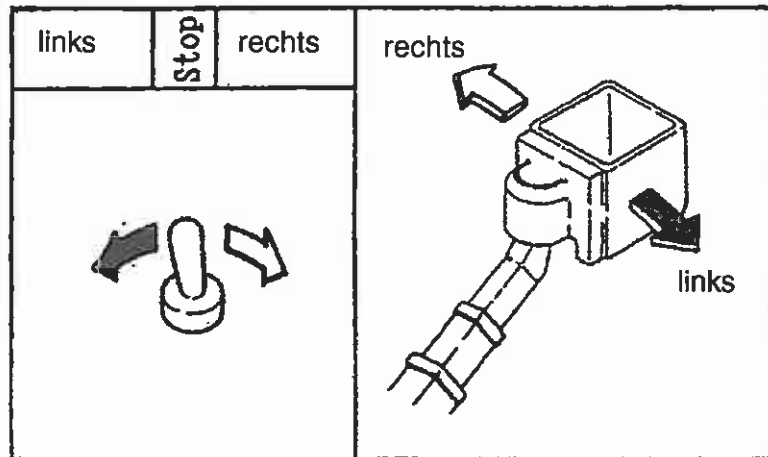
Bemerke : Unter dem Umstand, daß das Teleskop bis zur maximalen Länge austeleskopiert ist, auf den maximalen Winkel aufgerichtet ist und die Hydrauliköltemperatur um 10°C schwankt, kann es dazu kommen, daß das Teleskop um 30mm zusammensackt. Dieses Vorkommnis steht in Abhängigkeit von der ausgefahrenen Länge, des Standwinkels des Teleskops und der Viskosität des verwandten Hydrauliköls.

Vorsicht : Um das selbständige Ausfahren des Teleskops zu vermeiden wird folgendes empfohlen :

- * vermeiden Sie das Ein/Austeleskopieren bei hoher Hydrauliköltemperatur
- * Führen Sie das Ein/Austeleskopieren sanft und in gleichmäßigen Intervallen aus

4.7 Arbeitskorb schwenken

Benutzen Sie den Wahlschalter „Arbeitskorb schwenken links/rechts“



Vorsicht : Während des Fahrens positionieren Sie den Arbeitskorb in Fahrtrichtung.

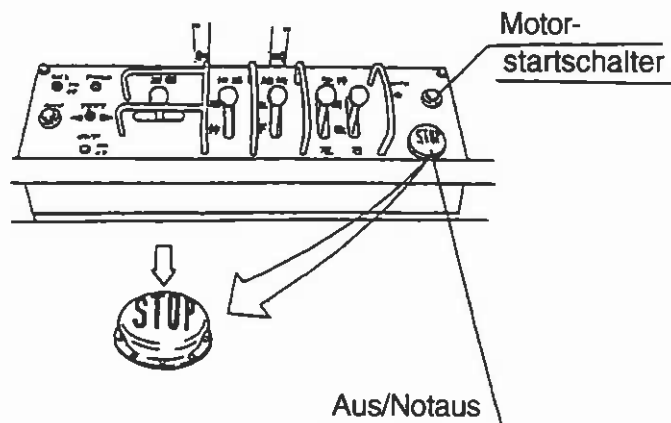
4.8 NOTAUS

Benutzen Sie den Aus/Notausschalter

Wenn der Aus/Notausschalter betätigt wird erlöschen alle Kontrollleuchten, der Motor stoppt und es werden alle weiteren Funktionen deaktiviert.

Benutzen Sie diesen Schalter in folgend aufgelisteten Situationen :

1. Zum Motorstop
2. Wenn der Bediener eine Funktion umgehend stoppen muß, um eine Gefahr zu vermeiden.
3. Wenn Fehlfunktionen auftreten



Achtung: Um die Arbeitsmaschine zu reaktivieren, drücken Sie den Startknopf am oberen Bedienpult oder drehen den Schlüsselschalter am unteren Bedienpult auf Start.

Gefahr: Sollte sich das Teleskop nach dem Motorstop ungewöhnlicherweise absenken, verhalten Sie sich wie folgt :

- * Den Notaus ein zweitesmal drücken und sicherstellen, das die Batteriekontrolle wieder leuchtet
- * Den Motor erneut starten
- * Mittels Funktion Einteleskopieren oder heben des Teleskops von einem evtl. Hindernis entfernen
- * Den Arbeitskorb bis auf den Boden steuern und die Arbeit abbrechen

Achtung : Wenn der Notaus aufgrund einer Fehlfunktion ausgelöst wurde beenden Sie umgehend die Arbeit und wenden sich einen autorisierten Servicetechniker

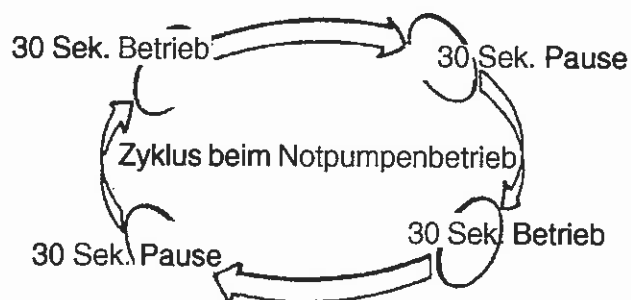
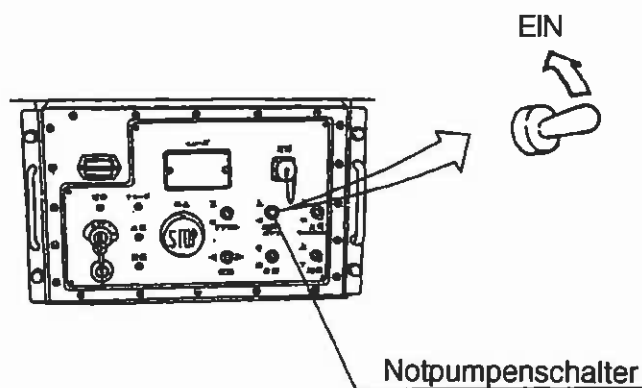
Achtung : Wurde der Aus/Notausschalter im oberen Bedienpult längere Zeit nicht genutzt, sollten Sie diesen mehrmals betätigen, um seine Funktion sicherzustellen.

3.7 Notpumpeneinsatz

Benutzen Sie den Notpumpenschalter

Sollte eine Störung am Motor oder der Haupthydraulikpumpe auftreten setzen Sie die Notpumpe ein, um den Arbeitskorb sicher zu Boden zu bringen.

Die Notpumpe kann ausschließlich mit dem Notpumpenschalter aktiviert werden.



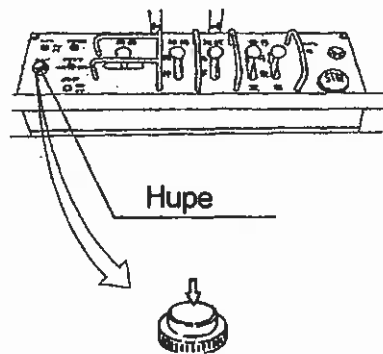
Vorsicht : Betreiben Sie die Notpumpe nicht länger als 30 Sekunden. Machen Sie ein 30 Sekunden lange Pause bevor Sie die Notpumpe abermals betätigen.

Vorsicht : Vermeiden Sie einen längeren Betrieb der Notpumpe in Hinblick auf Vermeidung evtl. Schäden.

4.10 Hupe

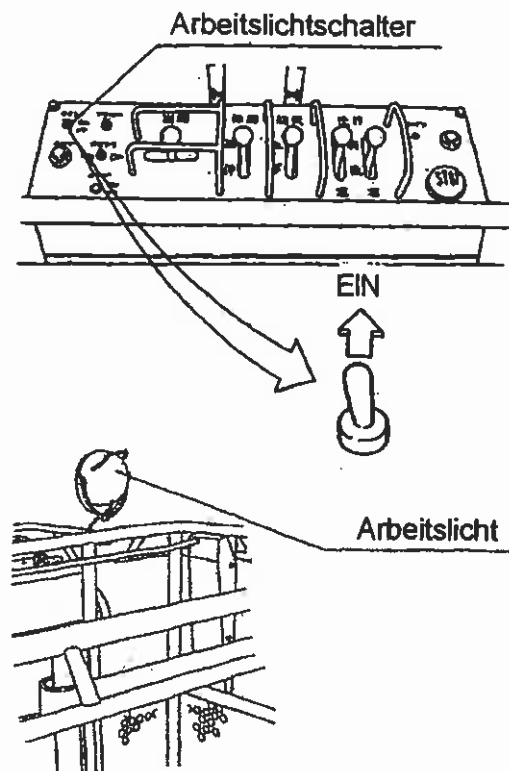
Benutzen Sie den Hupenknopf

Wenn Sie den Hupenknopf betätigen ertönt ein Alarmton.
Nutzen Sie diese Funktion bevor Sie zu arbeiten beginnen, um die restlichen
Personen in ihrer Umgebung auf sich aufmerksam zu machen.



4.11 Arbeitslicht

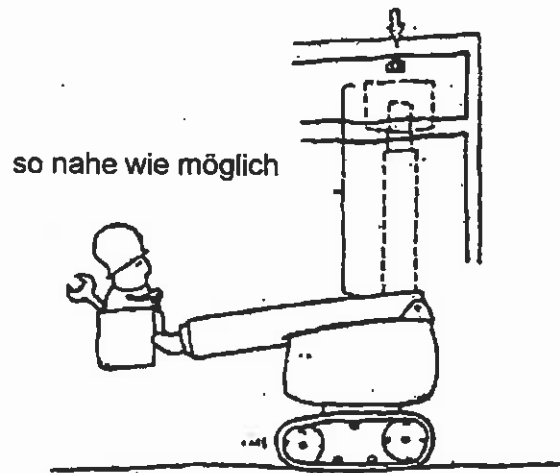
Benutzen Sie den Arbeitslichtschalter. Wenn Sie auf „EIN“ schalten wird
das Arbeitslicht scheinen.



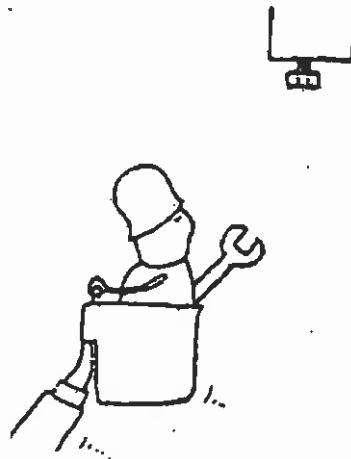
XII. Bedienung

Fahren Sie die Arbeitsmaschine so nah wie irgendmöglich an das Objekt wie folgend beschrieben :

1. Wählen Sie einen möglichst ebenen und festen Untergrund, und positionieren Sie die Maschine so nah wie möglich am Objekt.



2. Nutzen Sie die Funktionen „schwenken“ und „heben/lift“, bis das Objekt mittels der Funktion „teleskopieren“ erreichbar wird.



3. Wählen Sie die Funktion „teleskopieren“, um so nahe wie möglich mit dem Arbeitskorb an das Objekt heranzufahren.



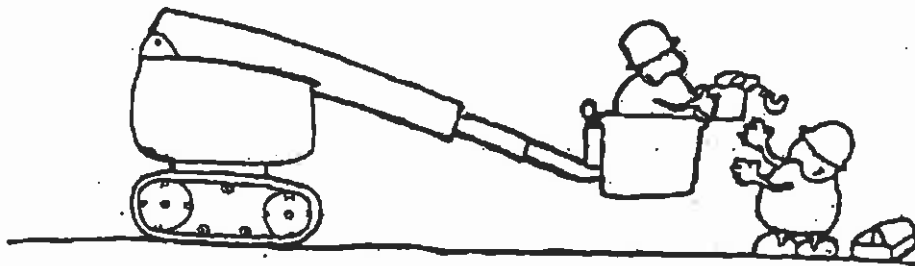
Bemerke : Nutzen Sie auch die Funktion „Korbschwenken“, soweit Sie auf diesem Wege noch näher an das Objekt heran kommen.

4. Wenn Sie Ihre Arbeit beendet haben, brauchen Sie nur alle Prozeduren in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen, um sicher den Boden zu erreichen.

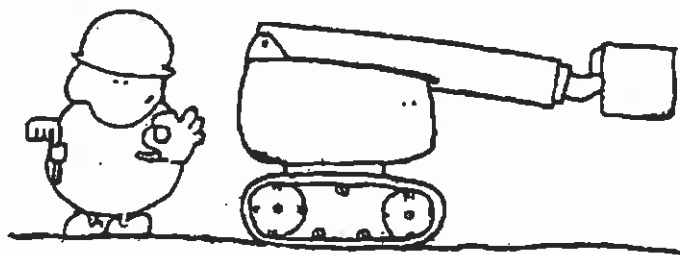
X III. Nach Arbeitsende zu beachten

1. Wenn die Arbeit beendet ist

1. Nehmen Sie alles Werkzeug etc. aus der Arbeitsplattform.



2. Bitte völlig einteleskopieren, das Teleskop absenken und in Fahrtrichtung abstellen.
3. Den Schlüsselschalter auf „AUS“ stellen, um den Motor zu stoppen.



Vorsicht : Den Schlüssel unbedingt abziehen, damit kein Unbefugter die Maschine fährt.

2. Transport der Arbeitsmaschine

Wenn die Maschine auf einem LKW transportiert wird, ist folgendes zu beachten :

1. Be.- und Entladung des LKW's nur auf ebenen Boden durchführen.

Gefahr : Im Falle eines evtl. Schrägstandes des LKW's könnte die Arbeitsmaschine abrutschen.

Gefahr : Bei der Be.- bzw. Entladung soll unbedingt die Hilfe eines Einweisers genutzt werden, um Unfällen vorzubeugen.

2. Nutzen Sie einen Balken etc. als Auflage für das Teleskop, um es fest auf die Ladefläche zu zurren.

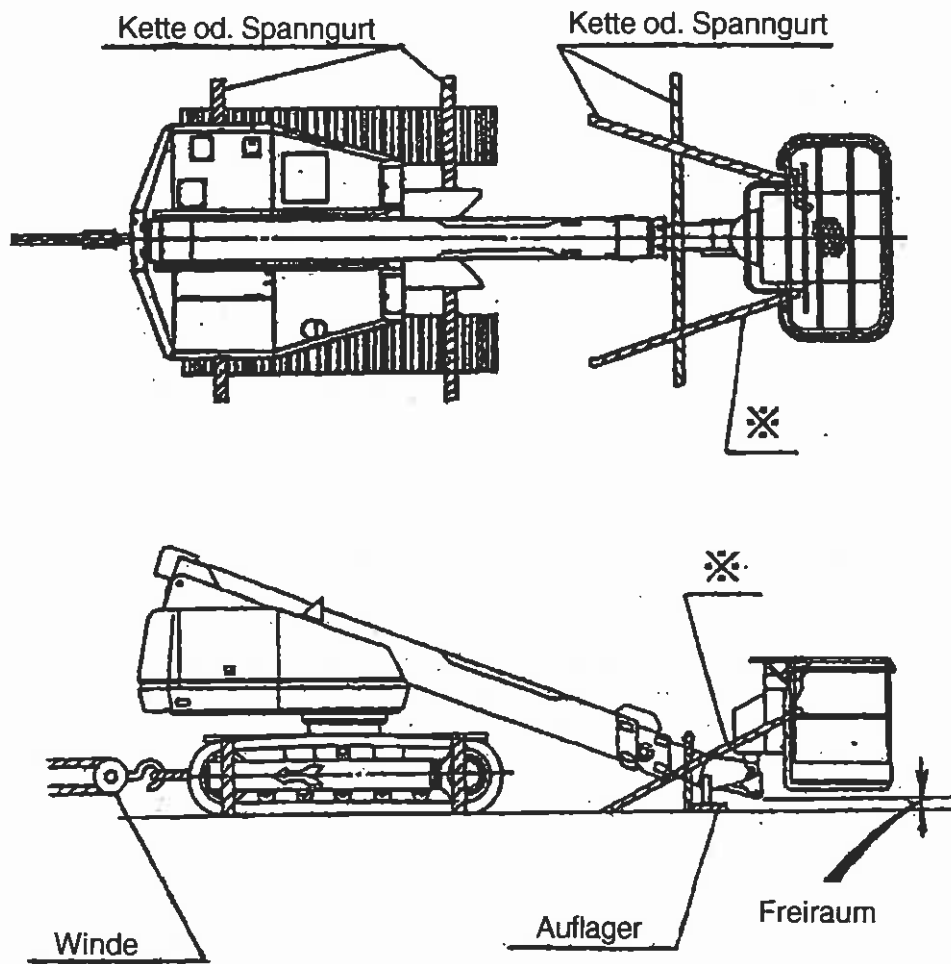
3. Die Plattform soll freischwebend bleiben, jedoch gegen evtl. Schwenken gesichert sein.

Bemerke : Überspannen Sie die Sicherheitsketten/Gurte nicht, Sie könnten die Plattform beschädigen.

4. Sichern Sie die Maschine nebst Teleskop mit Ketten oder Spanngurten.

5. Spannen Sie gewissenhaft die Ketten/Gurte mittels Ratsche etc.

(Vertäuungsbeispiele)



XIV. Schmierung

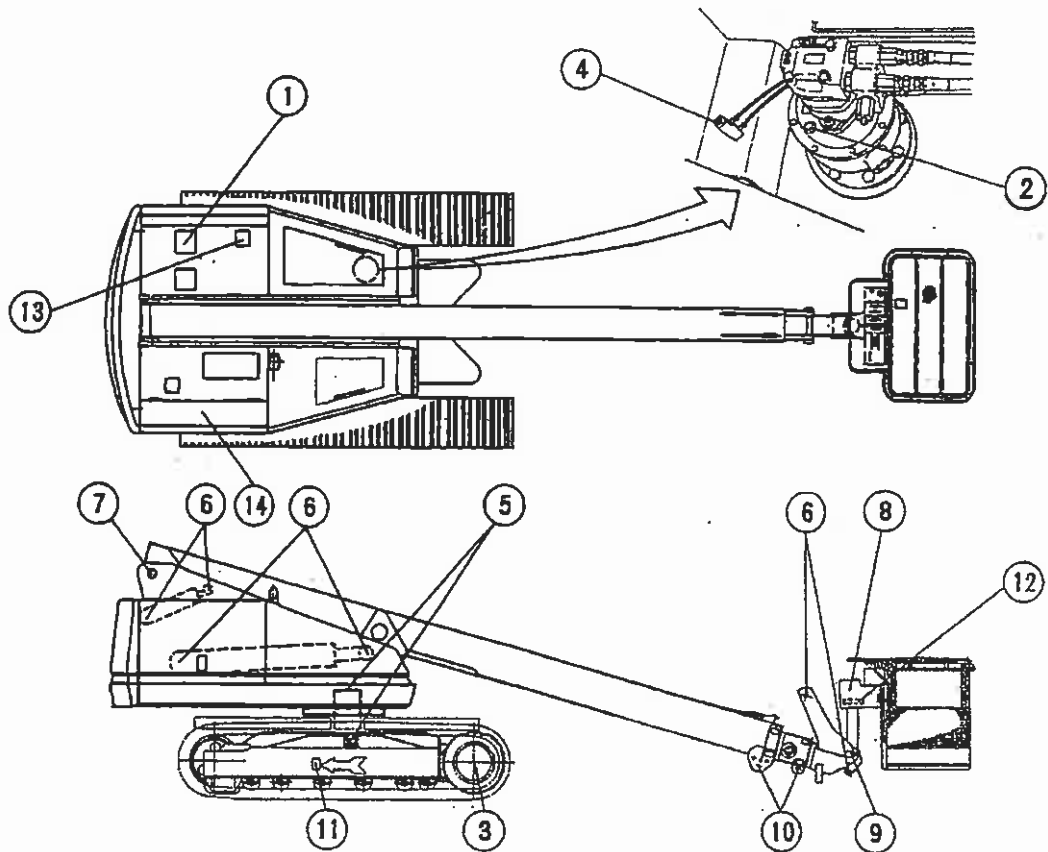
1. Empfohlene Schmierstoffe

Hersteller	Hydrauliköl		Getriebeöl	Schmierfette		
	Standard	kalte Regionen		Hauptsächlich	Gelenkstellen	Spezial
Shell Oil	* Tellus oil 32 Tellus K Oil 32	* Tellus Oil T15	* Omala Oil 460	* Albania EP Grease 2	* Gardium Compound A or D	*Lethinux AM
Nippon Oil	Super Highland 32	Highland Wide 15	Bon Knock AX 460	Epiknock Grease AP2	granoc Compound 1	New Molycock grease2
Idemitsu Kosan	super hydraulic oil 32	Super hydro WR15	Super Gear Oil 460S	Daphne Coronex Grease EP No.2	Daphne Open Gear Oil No.1	Daphne Grease M2
Cosmo Oil	Cosmo hydro AW 32		Cosmo Gear SE460	Cosmo Grease Dynamax EP No.2	Cosmo Gear Compound No.2	Cosmo molybdenum grease No.2
Japan Energy	Hydrax 32		Reductus 460	Resonics Grease EP2	Gear Compound No.2	Resonics grease M-2
Mitsubishi Oil	Hydro Fluid EP 32		Gearlub SP460	Diamond Multi- purpose EP Grease No.2	Mitsubishi Gear Compound No.2	Diamond Multi- purpose M grease No.2
General Oil	Panol 32		SP Gear Roll 460		General Gear Compound No.10	Semico Grease AD-L
Esso Standard Oil	Nuto H32		Spartan EP460	Lithtan EP2	JWS 2563	Beacon Q2
Mobile Oil	DTE Oil 24		Gear 634	Mobilux EP2	Mobile Tac QQ	Mobile grease special

1. Mit * gekennzeichnete Schmierstoffe sind zur Zeit der Auslieferung verwendet

2. Gelenkstellen an der Maschine sind besonders sorgfältig zu schmieren.

2. Schmierstellen und Intervalle



Nr.	Bezeichnung	Schmierstoffe/ Öle	30 Std. od. 1 Woche	100 Std.od. 1 Monat	800 Std.od. 6 Monate	1200 Std. 12 Monate
1.	Hydrauliköltank	Hydrauliköl		#		+
2.	Schwenkwerk	Getriebeöl		#		+
3.	Fahrgetriebe	Motoröl CD SAE 30		#		+
4.	Zahnkranz	Schmierfett	o			
5.	Gelenkpunkte	"			o	
6.	Drehbolzen der Hydraulikzylinder	"	o			
7.	Teleskoparmlag er	"	o			
8.	Arbeitskorb- aufnahme	"	o			
9.	Arbeitskorblager	"	o			
10.	Schieblinge	"	o			
11.	Schmierzylinder	"	siehe XV-9			
12.	Gewindespindel Korbschwenken	Molybdean- Schmierfett			o	
13.	Kraftstofftank	Diesel	nachfüllen	wenn	erforderlich	
14.	Motor	siehe Bedienungs- anleitung des Herstellers				

Schmierfett mittels Fettpresse einbringen (2-3-mal pumpen)

XV. Tägliche Inspektion

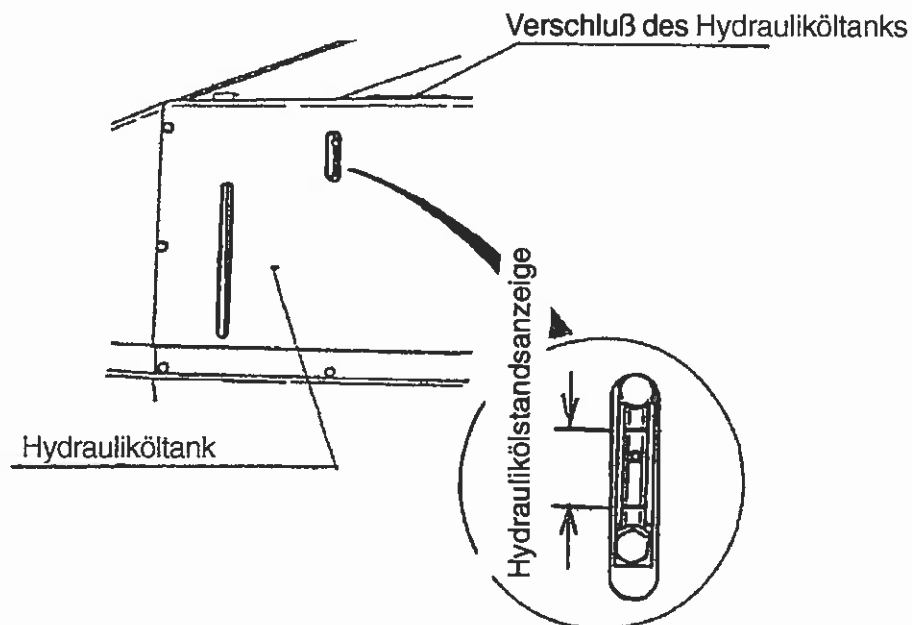
Verschiedene Bauteile sind aus Materialien gefertigt, die mit der Zeit verschleifen. Bei einigen dieser Bauteile ist es schwierig, deren Verschleiß anhand der einfachen Inspektion festzustellen.

Solche Bauteile sind in Hinblick der Sicherheit besonders gekennzeichnet, und je nach Bedarf auszutauschen, auch wenn kein offensichtlicher Schaden/Fehler festzustellen ist.

1. Hydrauliköl

1.1 Nachfüllen

Prüfen Sie den Hydraulikölstand mit Hilfe der am Hydrauliktank angeordneten Befüllungsstandanzeige den Hydraulikölstand und füllen Sie bei Bedarf durch den Einfüllstutzen des Tanks Hydrauliköl nach.



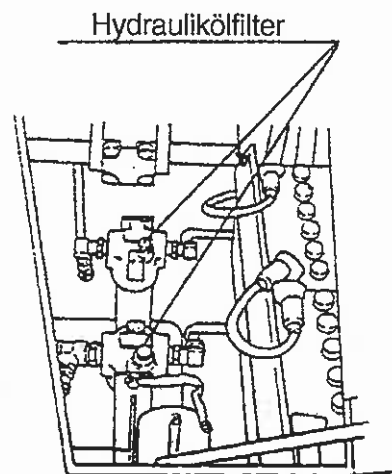
Bemerke: Prüfen Sie den Hydraulikölstand unter folgend aufgeführten Bedingungen.

Teleskoplänge... minimal (vollkommen eingefahren)

Aufstellungswinkel... minimal (vollkommen abgesenkt)

1.2 Hydraulikölwechsel (1x jährlich)

- 1) Teleskop gänzlich senken und einfahren
- 2) Entfernen Sie den Verschluss des Ablassstutzen an der Unterseite des Hydrauliköltanks und lassen das Hydrauliköl ab.
- 3) Den Tank mit frischem Hydrauliköl befüllen und den Ölstand mittels der Ölstandsanzeige kontrollieren.
- 4) Wenn das Hydrauliköl gewechselt wird sollen auch die Filter ausgetauscht werden.

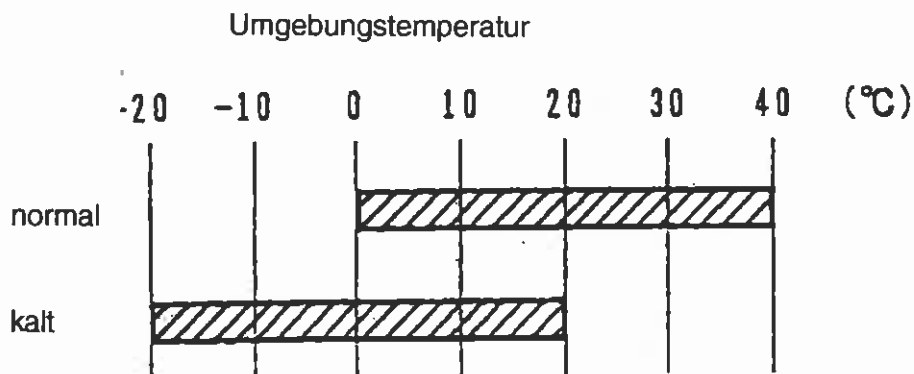


Bemerke : Der Hydrauliköltank faßt ein Volumen von 250 Litern.

Bemerke : Wenn Sie einen Ölwechsel vornehmen wollen setzen Sie sich bitte vorher mit unserer Ihnen am nächsten gelegenen Servicestation in Verbindung.

1.3 Klassifizierung und das Verhältnis zur Umgebungstemperatur des Hydrauliköls.

Wählen Sie die Klasse des Hydrauliköls nach der folgenden Beschreibung.



Achtung : Wenn die Umgebungstemperatur niedriger ist als die angegebene Betriebstemperatur des genutzten Hydrauliköls, lassen Sie die Maschine warmlaufen bis das Hydrauliköl seine Betriebstemperatur erreicht hat, und beginnen erst dann mit der Arbeit.

Achtung : Die Öltemperaturerhöhung ist von den Betriebsstunden und den ausgeführten Funktionen abhängig. Wenn sich die Öltemperatur aufgrund kontinuierlicher Nutzung oder dem Arbeiten mit besonders hoher Last sehr erhöht muß die Arbeit unterbrochen werden, um das Hydrauliköl wieder abzukühlen.

Bemerke : Bevor Sie einen Hydraulikölwechsel durchführen setzen Sie sich bitte mit einer unserer Servicestation in Verbindung.

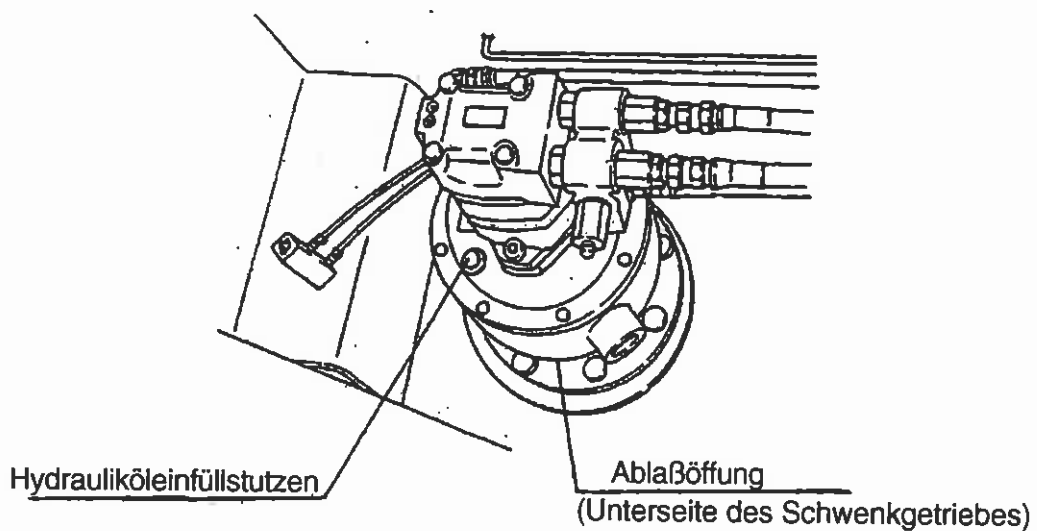
2. Schwenkwerkgetriebeöl

2.1 Inspektion

Zuerst eine Sichtprüfung des Schwenkwerkgetriebes auf evtl. Leckagen.

2.2 Getriebeölwechsel (1x jährlich)

- 1) Entfernen Sie die beiden Verschlüsse der Einfüll-bzw. Ablauföffnungen und lassen Sie das alte Getriebeöl vollkommen ab.
- 2) Setzen Sie den Ablaufverschluß wieder ein und befüllen Sie das Getriebe mit frischem Getriebeöl (1,1 Liter).
- 3) Setzen Sie den Einfüllöffnungsverschluß wieder ein.



Bemerke : Getriebeölmenge = 1,1 Liter

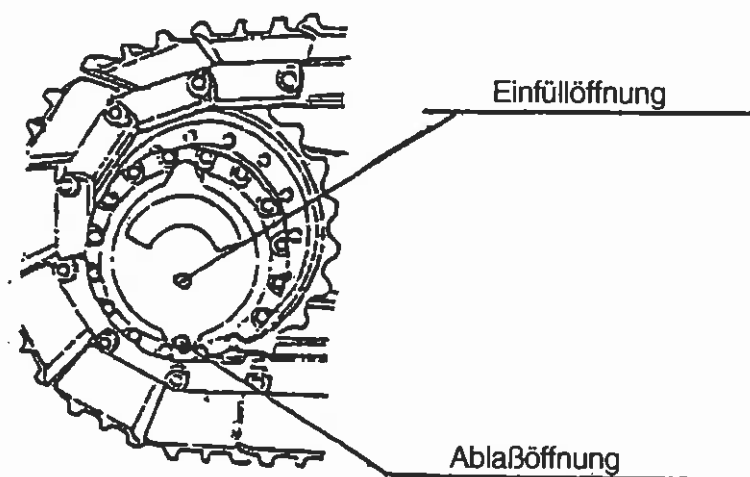
Bemerke : Bevor Sie einen Getriebeölwechsel vornehmen setzen Sie sich bitte mit einer unserer Service station in Verbindung.

3. Getriebeöl für die Fahrgetriebe

Wechseln Sie das Getriebeöl wie folgt :

- 1) Verfahren Sie die Arbeitsmaschine bis die Ablauf- u. Befüllungsstutzen senkrecht zum Boden stehen, wie in der unteren Skizze gezeigt.
- 2) Entfernen Sie beide Verschlussstopfen und lassen das Getriebeöl vollkommen ab.
- 3) Ablaufstopfen wieder montieren
- 4) Befüllen Sie das Fahrgetriebe bis zum höchstmöglichen Stand und montieren Sie den Einfüllverschlussstopfen.

Bemerke : Getriebeölmenge = 3,5 Liter pro Seite



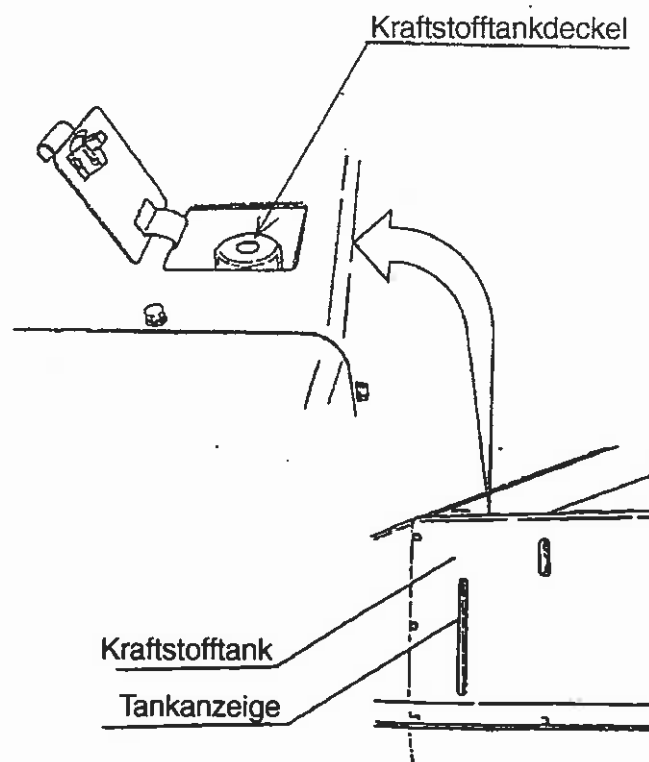
Bemerke : Nutzen Sie Motoröl der Klasse SAE 30

4. Kraftstoff

Nutzen Sie Dieselkraftstoff

Prüfen Sie den Kraftstoffstand mittels der Kraftstoffstandanzeige und füllen dann auf.

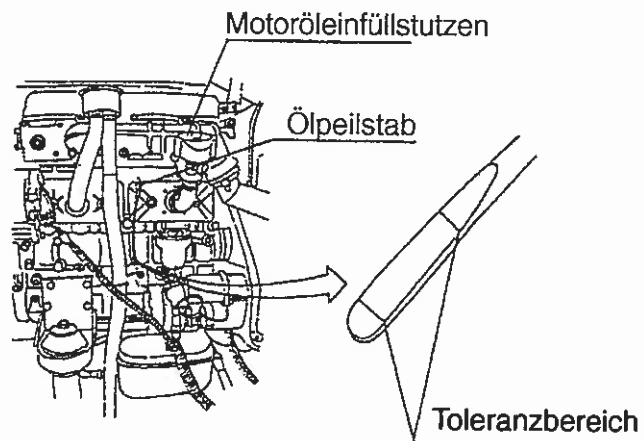
Bemerke : Der Kraftstofftank hat ein Volumen von 230 Litern.



5. Motor

1) Motoröl

Prüfen Sie den Motorölstand mittels des Peilstabs und füllen je nach Bedarf Motoröl durch den Motorölnachfüllstutzen auf.



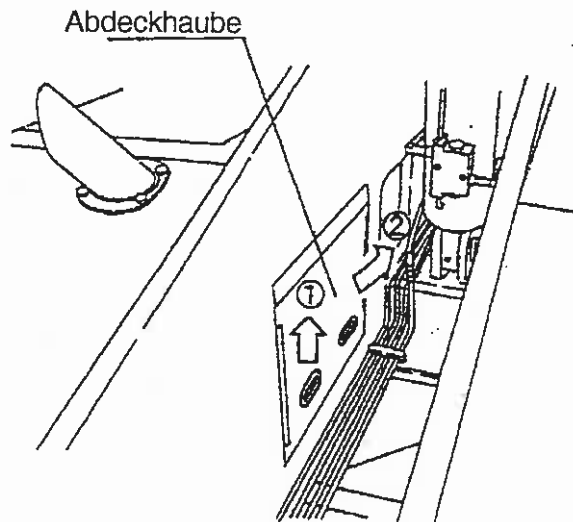
Bemerke :

Der Ölstand muß sich zwischen den beiden Markierungen des Peilstabs bewegen.

5. Motor

1) Motoröl

Prüfen Sie den Motorölstand mittels des Peilstabs und füllen je nach Bedarf Motoröl durch den Motorölnachfüllstutzen auf.



Achtung: Der Ölstand muß sich zwischen den beiden Markierungskerbenn des Peilstabs bewegen.

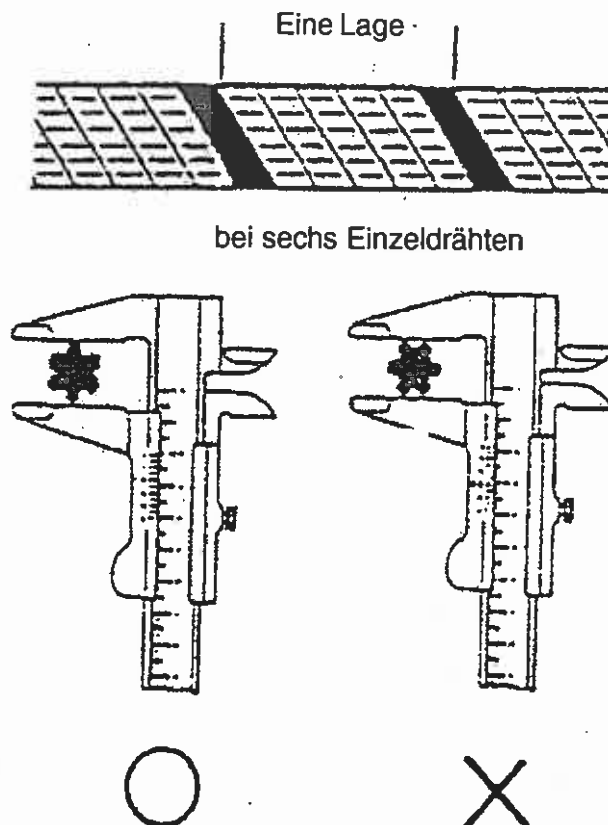
Drahtseile

Ersetzen Sie die Drahtseile, wenn sich folgende Defekte einstellen.

- 1) Knickung, Verdrehung etc.
- 2) Überdehnung oder Korrosion
- 3) Brüchen
- 4) Wenn sich der Seildurchmesser um 7% des Neuseildurchmessers verringert hat.

(siehe Abbildung unten)

Bemerke : Um die Drahtseile zu ersetzen, setzen Sie sich unbedingt vorher mit unserer nächsten Servicestation in Verbindung.



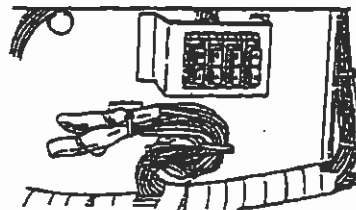
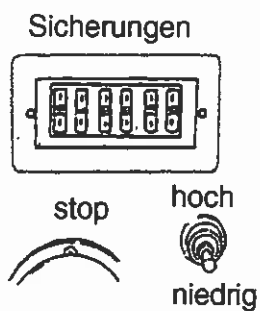
7. Sicherungen Modell SR-182

Die Sicherungen sind jeweils im oberen wie auch im unteren Bedienpult angeordnet.

Sollte die Maschine nicht reagieren ist möglicherweise eine der Sicherungen „durchgebrannt“, also erst die Sicherungen prüfen bei Funktionsausfall.

unteres Bedienpult

oberes Bedienpult



30A Motorstop
5A Drehzahlverstellung
10A Scheinwerfer (optional)
20A Hauptstrom
10A Motorstart

3A Motorstart
10A Arbeitslicht/Hupe
5A Notpumpe/Plattformdrehen
5A Drehzahlverstellung

Achtung : Stellen Sie sicher, daß der Schlüsselschalter auf „ AUS“ steht, wenn sie Sicherungen tauschen.

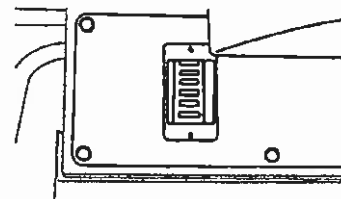
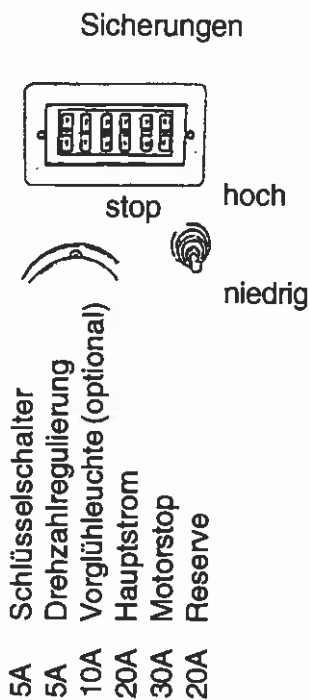
7. Sicherungen Modell SR-210

Die Sicherungen sind jeweils im oberen wie auch im unteren Bedienpult angeordnet.

Sollte die Maschine nicht reagieren ist möglicherweise eine der Sicherungen „durchgebrannt“, also erst die Sicherungen prüfen bei Funktionsausfall.

unteres Bedienpult

oberes Bedienpult



- | | |
|-----|----------------------|
| 10A | Reserve |
| 5A | Arbeitslicht |
| 3A | Drehzahlwahlschalter |
| 5A | Plattform drehen |
| | Notpumpe |
| 3A | Motorstart |
| 10 | Hupe |

Achtung : Stellen Sie sicher, daß der Schlüsselschalter auf „AUS“ steht, wenn sie Sicherungen tauschen.

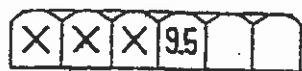
6. Hydraulikschläuche

Tritt eine Beschädigung an den Schläuchen auf, eine Leckage oder dergl., setzen Sie die Maschine umgehend außerbetrieb und setzen sich mit unserem Serviceteam in Verbindung.

Geben Sie folgendes dabei an :

- 1) Beschaffenheit des Schlauches : Nylon od. Gummi
- 2) Wo an der Maschine angeordnet
- 3) Abmaße des Schlauches

Bemerke : Die Länge ist am Schlauch selbst abzulesen, wie unten gezeigt.
(nur an Gummischläuchen)



Länge

Beispiel : 9,5 → 950 mm

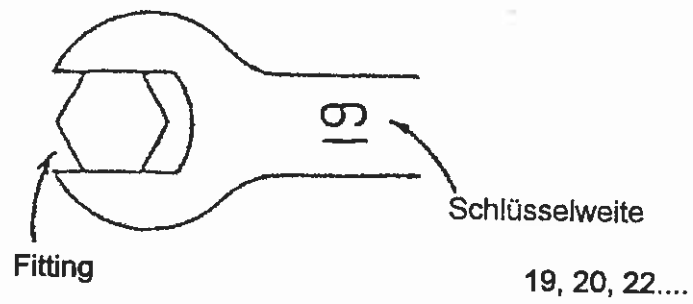
12 → 1200 mm

- 4) Klassifizierung des Schlauches



5) Hydraulikschlauchgröße

Geben Sie die Schlüsselweite an.



6) Evtl. Ummantelung

① beide Enden ummantelt



② alles ummantelt



③ keinerlei Ummantelung



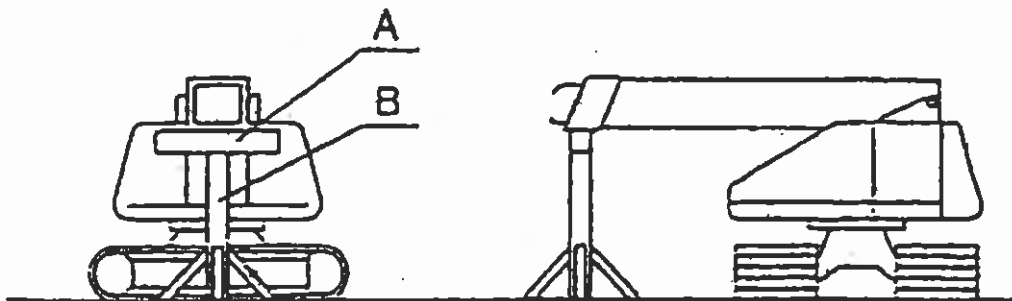
9. Kettenantrieb

Durch die Beanspruchung der Kette kann es zu einer Längung kommen. Sie sind dazu angehalten, die Antriebsketten regelmäßig nachzuspannen.

Ist ein Nachspannen nicht mehr möglich, müssen die Ketten ausgetauscht werden.

9.1 Einstellungsverfahren (Beispiel)

- 1) Drehen Sie den Oberwagen, bis das Teleskop rechtwinklig zur Maschine steht (siehe Skizze unten).
- 2) Legen Sie das Teleskop wie unten gezeichnet ab.



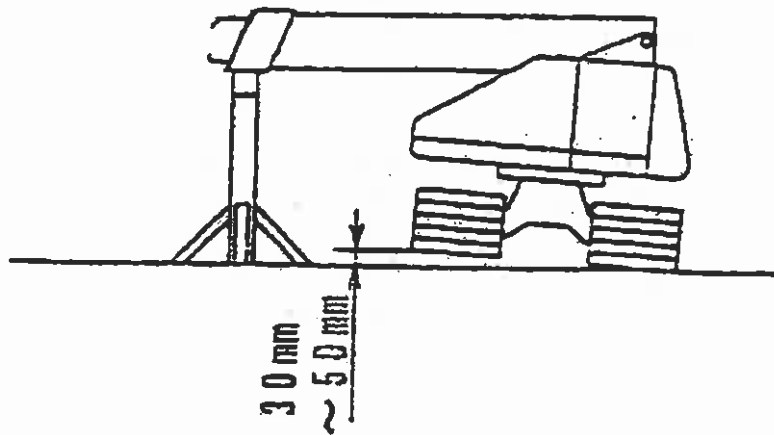
A : 90mm x 600mm (Holzlager)

B : 90mm x 1400mm (Ständer)

Achtung : „Holzblock A“ soll erheblich länger sein als der erste Schiebling breit ist, desweiteren soll das Teleskop mittig auf dem Lager ruhen.

Vorsicht : Stellen Sie sicher, daß der Ständerbock ausreichend dimensioniert ist.

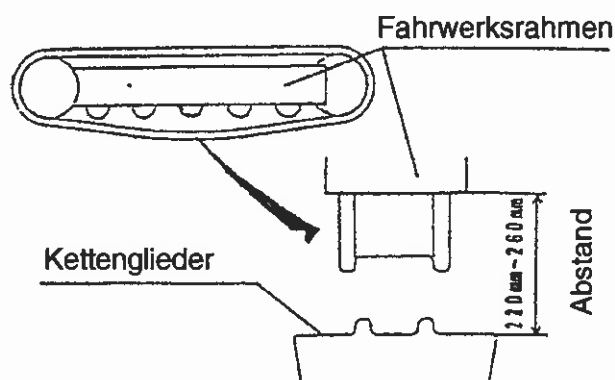
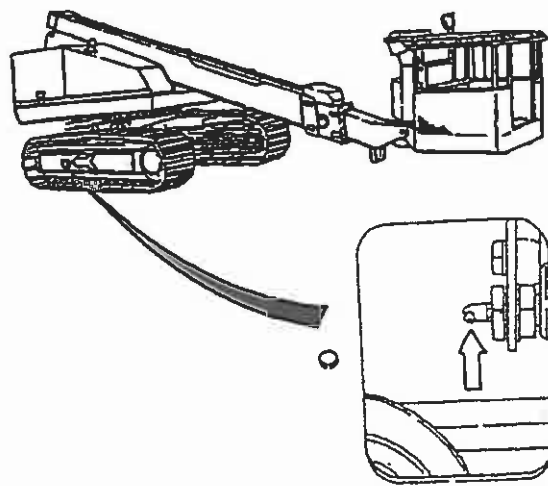
3) Senken Sie jetzt behutsam das Teleskop ab, bis die Kette ca. 30 - 50 mm vom Boden ab gehoben ist (XI Absatz 3.2).



Vorsicht : Die Funktion Teleskopsenken unbedingt von der Bodenkontrolle aus betätigen.

Vorsicht : Heben Sie die Kette auf keinen Fall mehr als 50 mm vom Boden ab.
Wird die Maschine mehr als erforderlich angehoben, wird sie instabil.

- 4) Versorgen Sie den Schmierfettzylinder über den Schmiernippel mit ausreichend Schmierfett, und stellen Sie so die Kettenspannung ein. Stellen Sie die Spannung so ein, daß zwischen der Unterseite des Fahrwerksrahmens und der Oberseite der Kette ein Abstand von 220mm bis 260 mm vorherrscht.
- Ist die Kette zu stramm vorgespannt müssen Sie den Verschluß des Schmierfettspannsystems öffnen bis Fett austritt und die Kette sich bis auf die gewünschte Vorspannung löst.



- 5) Nach Abschluß des Spannvorgangs drehen Sie den Oberwagen um 180° und Führen die gleichen Schritte auf der anderen Seite aus.

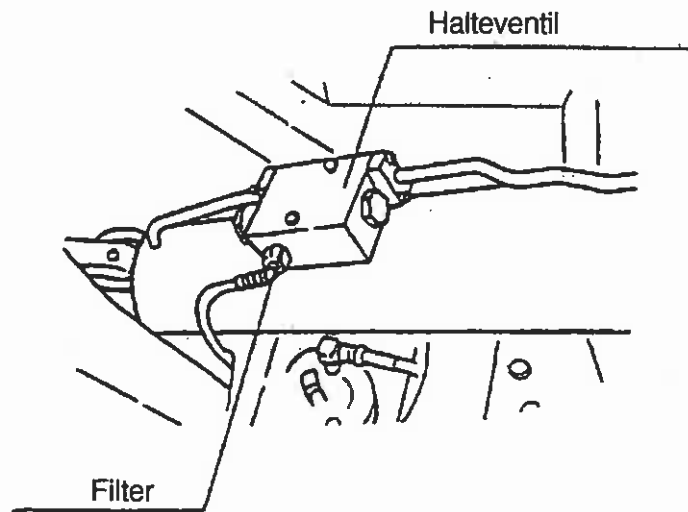
Achtung :Die Kettenspannung muß auf beiden Seiten gleich sein.

9.2 Einstellintervalle

Führen Sie diesen Einstellvorgang in den unten aufgeführten Intervallen aus.

10. Liftzylinder / Halteventilfilter

Ersätzen Sie diesen Filter alle zwei Jahre

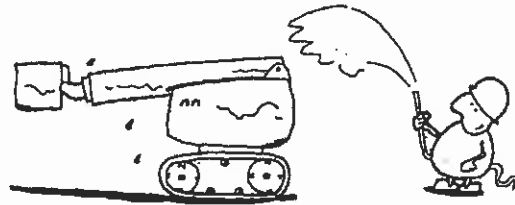


Bemerke : Bevor Sie diesen Filter austauschen setzen Sie sich bitte mit einer unser Servicestationen in Verbindung.

XVI. Maßnahmen bei längerer Standzeit

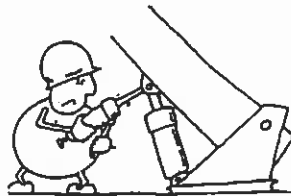
- 1) Reinigen Sie jedes Bauteil.

WASCHEN VOR AUSSERBETRIEBNAHME

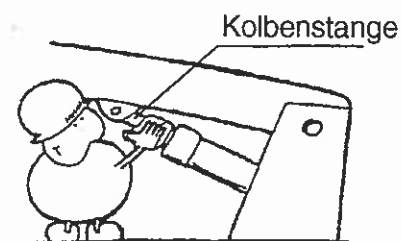


- 2) Schmieren Sie jedes Teil wie empfohlen (Abschmierplan)

gründlich abfetten



- 3) Versehen Sie die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder mit einem Rostschutzmittel.

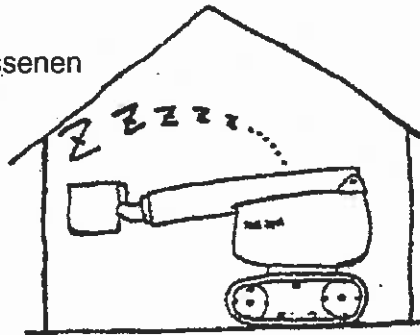


Verwenden Sie Rostschutzöl !

4) In einem trockenen Raum abstellen

Wenn sich die Lagerung im Freien nicht vermeiden läßt, stellen Sie die Maschine auf ebenen Boden ab und bedecken sie mit einer wasserfesten Plane.

In einem geschlossenen Raum lagern !

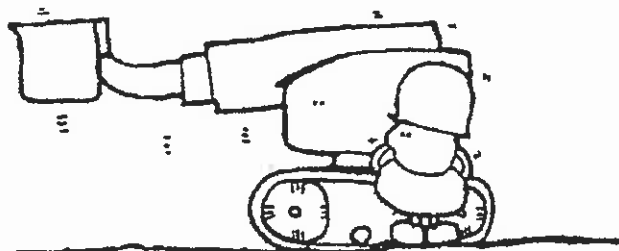


Bemerke : Wenn Sie gezwungen sind, eine Stahlkettenmaschine im Freien zu lagern, bedecken Sie diese mit einer Plane.

5) Im Laufe einer längeren Standzeit führen Sie folgende Punkte regelmäßig aus.

- * Teleskopfunktionen regelmäßig betätigen, um ein Einrosten zu verhindern
- * Die Maschine sollte regelmäßig verfahren werden, um ein Einrosten der Kettenglieder zu vermeiden.

Beugen Sie dem Einrosten vor !



Bemerke : Bevor Sie Funktionen anwählen muß das Rostschutzmittel von den Hydraulikzylindern entfernt werden.