

EINLEITUNG

AN DEN BEDIENER DIESER MASCHINE:

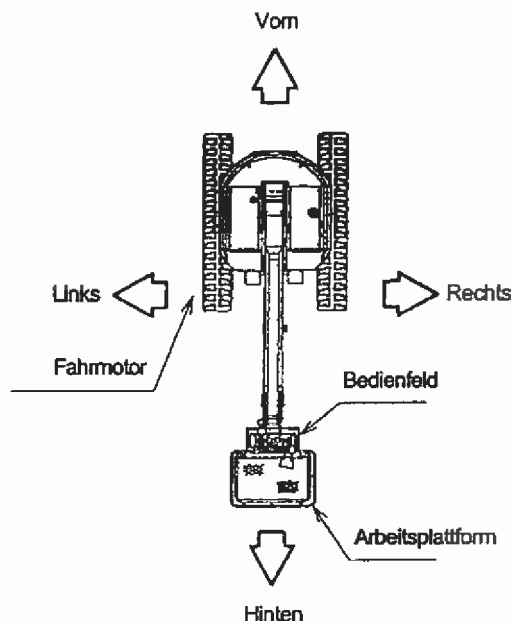
- Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für die Bedienung, Kontrolle und Wartung des Hitachi Hydraulische Teleskop – Montageplattform auf Raupen. Lesen Sie dieses Handbuch gründlich, und setzen Sie sich vor der Bedienung der Maschine eingehend mit der Maschine und dem Handbuch auseinander, damit der sichere Betrieb und die ordnungsgemäße Wartung gewährleistet sind.
- Lesen und beachten Sie das beiliegende Sicherheitshandbuch.
- Bewahren Sie dieses Handbuch immer an seinem vorgesehenen Platz auf, damit es jederzeit griffbereit ist.
- Nehmen Sie Ersatzteilbestellungen anhand der Teileliste vor, und wenden Sie sich unter Angabe des Maschinenmodells und der Seriennummer an einen Hitachi-Händler in Ihrer Nähe. Das Maschinenmodell und die Seriennummer sind auf dem Typenschild vorn am Hauptrahmen angegeben.
- Bei einem Besitzerwechsel der Maschine soll dieses Handbuch bei der Maschine verbleiben.
- Aufgrund laufender Verbesserungen an unseren Produkten können einzelne Gegebenheiten an Ihrer Maschine von den Beschreibungen in diesem Handbuch abweichen. Bitte wenden Sie sich bei Unsicherheiten und Fragen an Ihren Hitachi-Händler.

ÜBERSICHT

Maschinenrichtungen

- Definition von Vorn, Hinten, Rechts und Links an der Maschine

Die Angaben zu den Maschinenrichtungen in diesem Handbuch beziehen sich auf die Sicht vom Bedienfeld der Arbeitsplattform aus, wenn die Fahrmotoren wie unten gezeigt zur Plattform gerichtet sind.

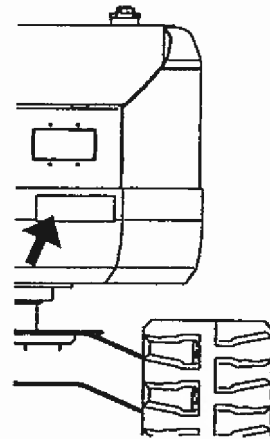


MASCHINENUMMER

MASCHINENTYP UND SERIENNUMMER

MODELL/TYP: _____

PRODUKT-
IDENTIFIKATIONS-
NUMMER: _____



M907-01-001

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung

Maschinennummer

Maschinentyp und Seriennummer

Sicherheit

Sicherheitsinformationen erkennen.....	SA-1
Signalwörter erkennen.....	SA-1
Sicherheitsanweisungen einhalten.....	SA-2
Vorkehrungen für Notfälle.....	SA-2
Tragen von Schutzkleidung.....	SA-3
Lärmschutz.....	SA-3
Inspektion der Maschine.....	SA-3
Geländer und Stufen an der Plattform verwenden.....	SA-4
Sicherheitsgurt anlegen.....	SA-4
Vor Motorstart Neutral- bzw. Aus-Stellung aller Steuerhebel und Schalter kontrollieren ..	SA-5
Bedienung nur vom Fahrersitz.....	SA-5
Fremdstarten der Maschine.....	SA-6
Arbeitsplatz zuvor erkunden.....	SA-6
Bei Arbeiten mit mehreren Maschinen Signale bereitstellen.....	SA-7
Fahrtrichtung der Maschine überprüfen.....	SA-7
Maschine sicher fahren.....	SA-8
Unfälle durch Wegrollen vermeiden.....	SA-9
Unfälle beim Schwenken und Fahren vermeiden.....	SA-9
Arbeitsbereich frei von Personen halten.....	SA-10
Umkippen vermeiden.....	SA-10
Plattform nicht überladen.....	SA-10
Sicheres Arbeiten auf der Arbeitsplattform.....	SA-11
Stromleitungen meiden.....	SA-12
Keine Lasten an die Arbeitsplattform hängen ..	SA-12
Maschine sicher abstellen.....	SA-12
Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit 100 V.....	SA-13
Flüssigkeiten sicher handhaben – Feuer verhindern.....	SA-13
Sicherer Transport.....	SA-14
Sicherheit bei der Wartung.....	SA-15
Andere Personen bei Wartungsarbeiten warnen.....	SA-16
Abstand zu beweglichen Teilen halten.....	SA-16
Ketten regelmäßig erneuern.....	SA-16
Das Wegschleudern von Teilen verhindern.....	SA-17
Verbrennungen verhindern.....	SA-18
Gummischläuche regelmäßig erneuern.....	SA-19
Flüssigkeiten unter Hochdruck meiden.....	SA-19
Feuer verhindern.....	SA-20
Vorsicht vor Abgasen.....	SA-21
Hitze in der Nähe von Flüssigkeitsdruckleitungen vermeiden.....	SA-22
Hitze an entzündliche Flüssigkeiten enthaltenden Leitungen vermeiden.....	SA-22

Farbe vor Schweissarbeiten oder Erhitzen entfernen.....	SA-23
Batterieexplosion verhindern.....	SA-23
Sichere Handhabung von Chemieprodukten...	SA-24
Abfälle ordnungsgemäß entsorgen.....	SA-24

Warnschilder.....	SS-25
-------------------	-------

Bauteile

Bauteile.....	1-1
---------------	-----

Fahrerstand

Notaus-Schalter.....	1-2
Kontaktsensor.....	1-2
Fußschalter.....	1-2
Betriebswarnsignal.....	1-3
Kippalarmsignal.....	1-3
Fahrgeschwindigkeitsbegrenzer.....	1-3
Sicherheitsgurtbefestigung.....	1-3
Notabsenkung.....	1-4
Unteres Bedienfeld.....	1-6
Oberes Bedienfeld.....	1-7
Zündschloß.....	1-8
Motoranlasserschalter.....	1-8
Hupenschalter.....	1-9
Steuerungswahlschalter.....	1-9
Betriebsleuchte.....	1-10
Instrumentenbeleuchtung und Lichtschalter.....	1-10
Notschalter.....	1-10
Anzeigefeld.....	1-11
Lichtmaschinen-Warnleuchte.....	1-11
Motoröldruck-Warnleuchte.....	1-11
Vorglüh-Kontrollleuchte.....	1-12
Luftfilter-Warnleuchte.....	1-12
Kühlmitteltemperaturanzeige und Überhitzungs-Warnleuchte.....	1-12
Kraftstoffvorratsanzeige.....	1-13
Kraftstoffvorrat-Warnleuchte.....	1-13
Betriebsstundenzähler.....	1-13

Einfahren

Einfahren einer neuen Maschine.....	2-1
Richtiges Einfahren.....	2-1

Bedienung des Motors vom unteren Bedienfeld aus

Vor dem Anlassen des Motors.....	3-1
Motor anlassen.....	3-2
Motorstart bei kalten Temperaturen.....	3-3
Instrumente nach dem Start prüfen.....	3-4
Verwenden von Fremdstartbatterien.....	3-5
Motor abstellen.....	3-7
Motor-Notausschalter.....	3-7

INHALTSVERZEICHNIS

Bedienung des Motors vom oberen Bedienfeld aus

Motor anlassen	3-8
Motor abstellen	3-8
Motor-Notausschalter.....	3-9

Bedienung der Maschine vom unteren Bedienfeld aus

Arbeitsschalter	3-10
-----------------------	------

Bedienung der Maschine vom oberen Bedienfeld aus

Steuerhebel und -schalter	3-11
---------------------------------	------

Fahren der Maschine

Verwendung der Lenkhebel	4-1
Gangwahlschalter.....	4-2
Maschine sicher fahren.....	4-3
Parken und Anhalten der Maschine am Hang.....	4-4

Arbeiten mit der Maschine

Kombinierte Auslegerbewegungen	5-1
Aufwärmen	5-1
Vorsichtsmaßnahmen im Betrieb	5-2
Grundoperation	5-2
Maschine auf ebenem Grund abstellen.....	5-2
Plattform nicht überladen.....	5-3
Nicht von der Arbeitsplattform über steigen.....	5-3
Nicht auf die Plattformgeländer stellen.....	5-3
Auf Sicherheit im Bereich der Arbeitsplattform achten.....	5-4
Keine Gegenstände von der Plattform abwerfen	5-4
Arbeiten unter ungünstigen Wetterbedingungen vermeiden.....	5-4
Abrupte Bewegungen vermeiden	5-5
Maschine nicht vom Boden abstützen.....	5-5
Akustische Alarmsignale, Bedeutungen und Maßnahmen	5-5
Verwenden der Gummikette	5-6
Keine Lasten an die Arbeitsplattform hängen.....	5-6
Keine Gegenstände auf dem oberen Bedienfeld ablegen	5-6
Nach Arbeitsende	5-8
Stromeingangssteckdose	5-11
Stromausgangssteckdose.....	5-11

Transport

Straßentransport.....	6-1
Aufladen und Abladen mit LKW/Hänger.....	6-1
Aufladen	6-2
Abladen	6-3
Heben der Maschine.....	6-4

Wartung

Ordnungsgemäße Wartung und Inspektion.....	7-1
Betriebsstundenzähler regelmäßig kontrollieren....	7-2

Die richtigen Kraftstoffe und Schmiermittel verwenden.....	7-2
Inspektions- und Wartungsvorbereitungen	7-2
Regelmäßiges Auswechseln von Teilen.....	7-3
Inspektions-/Wartungspläne.....	7-4
Empfohlene Öl- und Schmiermittelmarken.....	7-8

A. Abschmieren.....	7-9
Bolzen am Arbeitsgerät.....	7-9
Stützrolle	7-10
Schiebeplatte.....	7-10
Schwenklager des Plattformbodens.....	7-10
Drehzahnkranz des Plattformbodens.....	7-11
Schwenklager der Grundmaschine	7-11
Drehzahnkranz der Grundmaschine	7-12
Steuerhebelgelenk.....	7-12

B. Motor	
Motorölstand	7-13
Motorölwechsel	7-13
Motorölfilter wechseln.....	7-13

C. Getriebe	
Fahruntersetzungsgetriebe.....	7-15

D. Hydraulische Anlage.....	7-17
Inspektion und Wartung der Hydraulikgeräte	7-17
Hydraulikölstand prüfen	7-19
Hydraulikölwanne ablassen.....	7-19
Hydrauliköl wechseln.....	7-20
Ansaugfilter reinigen.....	7-20
Hydrauliksystem entlüften.....	7-21
Hauptstromfilter ersetzen.....	7-22
Vorsteuerfilter wechseln.....	7-23
Verschraubungen mit Metallabdichtung	7-24
Leitungen	7-24
Schläuche	7-24
Verbinden.....	7-25
Trennen.....	7-25
Richtiger Umgang mit Schnellkupplungen	7-25

E. Kraftstoffanlage	
Rückstandsammelbehälter am Kraftstofftank entleeren	7-27
Kraftstofffilter kontrollieren	7-27
Kraftstofffilter wechseln.....	7-28

F. Luftfilter	
Luftfiltereinsatz reinigen	7-29
Luftfiltereinsätze auswechseln	7-29

G. Kühlanlage	
Kühlmittelstand prüfen.....	7-31
Lüfterriemen kontrollieren und nachstellen	7-32
Kühlmittel ersetzen	7-33
Kühlerblock reinigen	7-34

H. Sicherheitseinrichtungen	
Funktion des Notaus-Schalters prüfen	7-35
Funktion des Kontaktsensors prüfen	7-35
Funktion des Fußschalters prüfen.....	7-35
Funktion des Betriebswarnsignals prüfen	7-35

INHALTSVERZEICHNIS

Funktion des Kippalarmsignals prüfen	7-36
Funktion der Notabsenkung prüfen.....	7-36
Funktion des	
Fahrgeschwindigkeitsbegrenzers prüfen ..	7-36
Sicherheitsgurtbefestigung prüfen	7-36
I. Elektrische Anlage	
Schalter am Bedienfeld kontrollieren	7-37
Elektrische Kabel kontrollieren	7-37
Kabelbaumstecker kontrollieren	7-37
Anzeigefeld kontrollieren	7-38
Betriebsleuchte kontrollieren.....	7-38
Batterien.....	7-39
Sicherungen wechseln.....	7-41
J. Ausleger	
Schiebeplatten auf Verschleiss kontrollieren	7-42
Kettenspannung einstellen	7-44
Kettendehnung prüfen.....	7-47
Stützrolle auswechseln	7-47
K. Plattform-Schwenkeinrichtung	
Befestigungsschrauben des Schwenklagers	
nachziehen	7-48
Befestigungsschraube des Schwenkmotors	
nachziehen	7-48
L. Verschiedenes	
Funktion der Steuerhebel prüfen.....	7-49
Kettenspannung prüfen	7-50
Gummikette ersetzen.....	7-52
Einspritzdüse überprüfen.....	7-53
Ventilspiel prüfen und einstellen	7-53
Kraftstoffeinspritzung kontrollieren.....	7-53
Motorkompressionsdruck prüfen.....	7-53
Anlasser und Generator überprüfen	7-53
Kühler und Kühlierverschlussdeckel	
kontrollieren.....	7-53
Verschleissteile	7-54

Wartung bei besonderen Umgebungsbedingungen

Wartung bei besonderen Umgebungsbedingungen	8-1
---	-----

Lagerung

Lagerung der Maschine	9-1
Inbetriebnahme einer gelagerten Maschine	9-2

Technische Daten

Technische Daten	10-1
Reichweiten.....	10-2

Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis.....	14-1
---------------------------	------

SICHERHEIT


SICHERHEITSINFORMATIONEN ERKENNEN

- Dies ist das **SICHERHEITSALARMSYMBOL**.
 - Wenn Sie dieses Symbol an Ihrer Maschine oder in diesem Handbuch sehen, besteht in dem betreffenden Zusammenhang Verletzungsgefahr.
 - Folgen Sie den empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen und sicheren Arbeitspraktiken.



SA-001

SIGNALWÖRTER VERSTEHEN

- Signalwörter - **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT** - in Verbindung mit dem Sicherheitsalarmsymbol deuten den Grad oder das Ausmaß der Gefährdung an.
 - **GEFAHR** warnt vor einer unmittelbaren Gefahrensituation, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.
 - **WARNUNG** warnt vor einer potentiellen Gefahrensituation, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.
 - **VORSICHT** warnt vor einer potentiellen Gefahrensituation, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
- Die Sicherheitszeichen **GEFAHR** oder **WARNUNG** sind in der Nähe besonderer Gefahrenquellen angebracht. In Verbindung mit dem Sicherheitszeichen **VORSICHT** werden allgemeine Sicherheitsmaßnahmen genannt.
- **VORSICHT** dient in diesem Handbuch auch dazu, auf wichtige Sicherheitsinformationen hinzuweisen.
- Zur Unterscheidung zwischen Maßnahmen zum Schutz der Maschine und Maßnahmen zum Schutz von Personen weist **WICHTIG** auf Situationen hin, die zu Maschinenschäden führen können.
-  **ANMERKUNG** kennzeichnet Erläuterungen zu einem bestimmten Punkt.



IMPORTANT

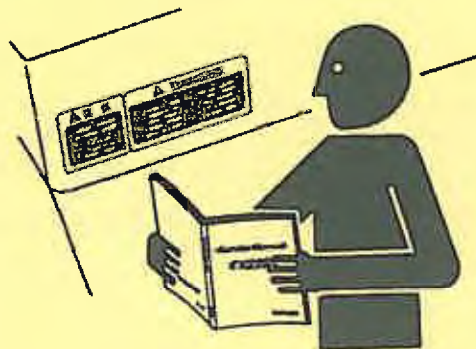


SA-1223

SICHERHEIT

SICHERHEITSANWEISUNGEN EINHALTEN

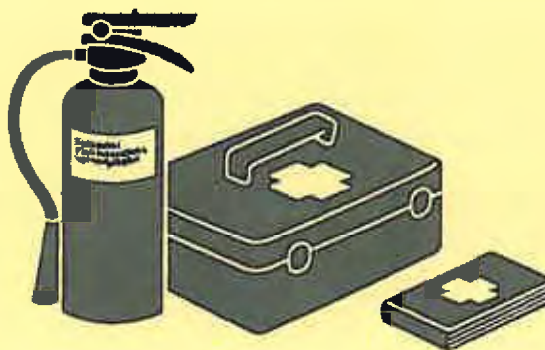
- Lesen und beachten Sie alle Warnsymbole an der Maschine und alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch gewissenhaft.
- Warnsymbole sollen angebracht, gewartet und bei Bedarf erneuert werden.
 - Wenn Sicherheitszeichen fehlen oder beschädigt sind oder das vorliegende Handbuch verlorengeht, bestellen Sie bitte umgehend unter Angabe des Maschinenmodells und der Seriennummer Ersatz bei Ihrem Vertragshändler.
- Lernen Sie das korrekte und sichere Bedienen der Maschine, bis Sie mit allen Funktionen und Bedienelementen vollständig vertraut sind.
- Gestatten Sie nur geschulten, ausgebildeten und befugten Personen die Maschinenbedienung.
- Achten Sie stets auf den einwandfreien Zustand Ihrer Maschine.
 - Nicht autorisierte Modifikationen an der Maschine können deren Funktion und/oder Sicherheit und außerdem die Lebensdauer beeinträchtigen.
- Die Sicherheitshinweise in diesem Kapitel SICHERHEIT sollen zu einem grundsätzlich sicheren Umgang mit der Maschine anleiten. Dabei ist es natürlich nicht möglich, jede nur erdenkliche Gefahrensituation zu erfassen. Setzen Sie sich mit Ihrem Vorgesetzten und/oder autorisierten Händler in Verbindung, wenn Sie Fragen zum Betrieb oder zur Wartung der Maschine haben.



SA-009

VORKEHRUNGEN FÜR NOTFÄLLE

- Bereiten Sie sich auf einen Unfall oder Brandfall vor:
 - Sie wissen, wo die Erste-Hilfe-Ausrüstung und der Feuerlöscher sind.
 - Sie wissen, wie der Feuerlöscher betätigt wird.
 - Sie haben sich Notfallmaßnahmen für den Brandfall und Unfall zurechtgelegt.
 - Sie haben die Notrufnummern von Ärzten, Ambulanz, Krankenhaus und Feuerwehr neben dem Telefon vermerkt.



SA-437

SICHERHEIT

TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG

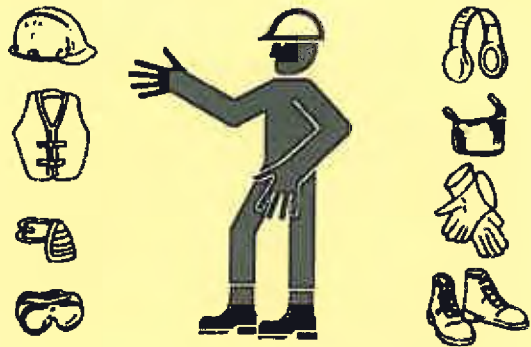
- Tragen Sie enganliegende Kleidung und angemessene Sicherheitsausrüstung.

Dazu können gehören:

- Sicherheitshelm
- Sicherheitsschuhe
- Sicherheitsbrille oder Gesichtsschutz
- Schwere Schutzhandschuhe
- Gehörschutz
- Reflektierende Kleidung
- Nässeschutzkleidung
- Atemgerät oder Staubmaske

Achten Sie auf angemessene Kleidung und Schutzausrüstung. Gehen Sie kein Risiko ein.

- Vermeiden Sie lose Kleidungsstücke, Schmuck und andere Gegenstände am Körper, die sich an den Steuerhebeln und anderen Teilen der Maschine verfangen können.
- Die sichere Bedienung der Maschine erfordert die volle Aufmerksamkeit des Fahrers. Setzen Sie beim Betrieb der Maschine keine Kopfhörer (Radio/Musik) auf.



SA-438

LÄRMSCHUTZ

- Hohe Geräuschpegel können auf Dauer zu Gehörschäden und Hörverlust führen.
- Schützen Sie sich vor unangenehmen bzw. unangenehm lauten Geräuschen zum Beispiel mit einer Gehörschutzkappe oder Ohrstöpseln.



SA-436

INSPEKTION DER MASCHINE

- Inspizieren Sie die Maschine täglich bzw. bei jedem Schichtbeginn sorgfältig durch einen Rundgang um die Maschine. Es können dadurch Verletzungen vermieden und Personen geschützt werden.
- Führen Sie dabei alle im Abschnitt "Tägliche Inspektion vor dem Start" beschriebenen Kontrollen durch.



SA-435

SICHERHEIT

GELÄNDER UND STUFEN AN DER PLATTFORM VERWENDEN

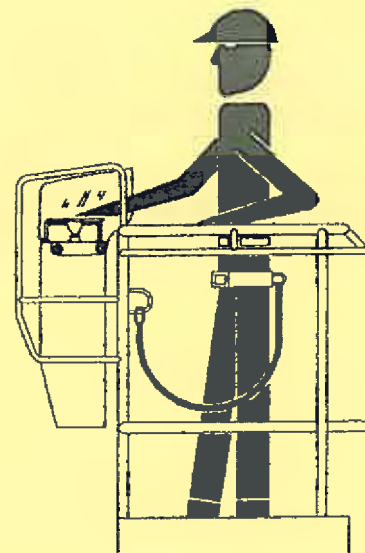
- Ein Sturz von der Plattform kann tödlich sein.
- Benutzen Sie zum Besteigen der Plattform und zum Absteigen immer die Stufen und Geländer. Halten Sie an drei Punkten Kontakt mit Stufen und Geländer.
- Missbrauchen Sie keine Steuerhebel usw. zum Festhalten, und achten Sie darauf, beim Betreten und Verlassen der Plattform nicht mit Sensoren in Berührung zu kommen.
- Springen Sie nicht auf die Arbeitsplattform, und springen Sie nicht ab. Betreten und verlassen Sie vor allem keine Plattform, die in Bewegung ist.
- Nicht auf dem Plattformgeländer oder dem Bedienfeld stehen.
- Halten Sie den Boden der Arbeitsplattform, das Geländer und die Stufen frei von Öl, Fett und Schlamm (Rutschgefahr!). Achten Sie auf die Sauberkeit der Maschine.



SA-439

SICHERHEITSGURT ANLEGEN

- Ein Sturz von der Plattform kann tödlich sein.
- Legen Sie beim Aufenthalt auf der Arbeitsplattform stets den Sicherheitsgurt um, und haken Sie den Gurt in die Befestigungen ein.
- Kontrollieren Sie Gurt, Gurtverschluss und Gurthaken vor der Verwendung auf einwandfreien Zustand.
- Der Gurt soll für den, der ihn trägt, die passende Länge haben.
- Beachten Sie gewissenhaft die Bedienungsanleitung des Gurtherstellers, und ersetzen Sie den Gurt in den vorgeschriebenen Abständen.



N-117

SICHERHEIT

VOR DEM STARTEN DES MOTORS NEUTRAL- BZW. AUS-STELLUNG ALLER STEUERHEBEL UND SCHALTER KONTROLLIEREN

Vor dem Starten des Motors über das untere oder obere Bedienfeld müssen sich alle Schalter und Steuerhebel in nicht betätigter Stellung befinden.



54-002

BEDIENUNG NUR VOM FAHRERSITZ

- Durch einen nicht ordnungsgemäßen Start der Maschine kann die Kontrolle über die Maschine verloren gehen, was schwere bis tödliche Verletzungen zur Folge haben kann.
 - Starten Sie den Motor nur im Fahrersitz sitzend.
 - Starten Sie den Motor NIE auf der Kette oder neben der Maschine stehend.
 - Starten Sie den Motor nicht durch Überbrücken der Anlasserklemmen ("Kurzschließen").
 - Kontrollieren Sie vor dem Anlassen des Motors, dass sich alle Steuerhebel in Neutralstellung befinden.



5A-444

SICHERHEIT

FREMDSTARTEN DER MASCHINE

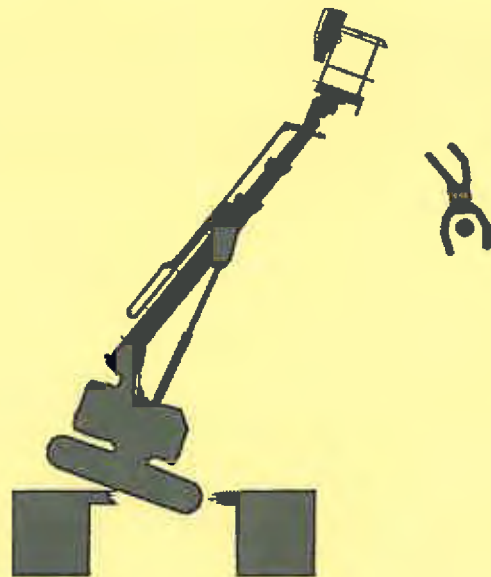
- Batteriegas kann explodieren und schwere Verletzungen verursachen.
- Beachten Sie beim Fremdstarten des Motors die Anweisungen im Kapitel "ARBEITEN MIT DER MASCHINE" dieses Handbuchs.
- Der Fahrer muss sich im Fahrersitz befinden, damit er die Maschine beim Anspringen des Motors unter Kontrolle hat. Zum Fremdstarten werden zwei Personen benötigt.
- Setzen Sie nie eine gefrorene Batterie ein.
- Bei Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Verfahrensweise besteht die Gefahr einer Batterieexplosion und unerwarteten Maschinenverhaltens.



SA-032

ARBEITSPLATZ ZUVOR ERKUNDEN

- Bei Arbeiten am Rand einer Grube oder Straßenböschung kann die Maschine umkippen, und es kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.
- Erkunden Sie vor Beginn der Arbeiten die Beschaffenheit und den Bodenzustand des Arbeitsplatzes, um einen Absturz der Maschine oder das Zusammenbrechen des Untergrunds durch entsprechendes Verhalten vermeiden zu können.
- Erstellen Sie einen Arbeitsplan. Setzen Sie der Arbeit und den Bedingungen des Arbeitsplatzes angemessene Maschinen und Geräte ein.
- Stützen Sie Böden, Kanten und Böschungen gegebenenfalls ab. Bleiben Sie in sicherem Abstand von Grubenrändern und Böschungskanten.
- Ziehen Sie bei Arbeiten an Hängen und Straßenböschungen eine zweite Person als Signalgeber hinzu.
- Schützen Sie sich und die Maschine bei Steinschlaggefahr durch ein Schutzdach (FOBS) über der Kabine.
- Verstärken Sie Böden ohne ausreichende Tragfähigkeit vor Beginn der Arbeit.
- Lassen Sie bei der Arbeit auf gefrorenem Boden größte Vorsicht walten, und beachten Sie, dass der Boden weich und rutschig wird, wenn es wärmer wird.



N-003

SICHERHEIT

BEI ARBEITEN MIT MEHREREN MASCHINEN SIGNALE BEREITSTELLEN

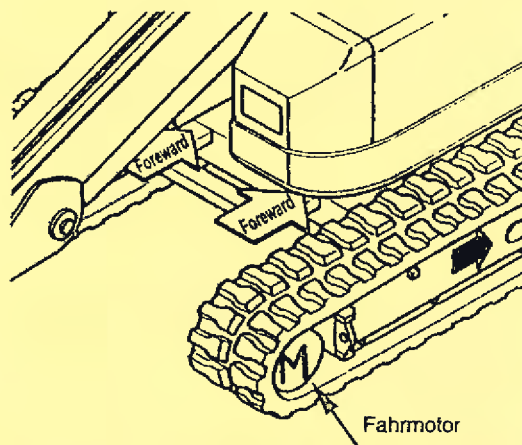
- Sorgen Sie bei Arbeiten, an denen mehrere Maschinen beteiligt sind, für Signale, die allen Betroffenen bekannt sind. Bestimmen Sie einen Signalgeber zur Koordination der Arbeitsstelle, und sorgen Sie dafür, dass die Anweisungen des Signalgebers von allen befolgt werden.



SA-481

FAHRRICHTUNG DER MASCHINE ÜBERPRÜFEN

- Es kann schwere und tödliche Verletzungen zur Folge haben, wenn die Fahrhebel in die falsche Richtung bewegt werden.
- Kontrollieren Sie, bevor Sie die Fahrhebel betätigen, doppelt, in welche Richtung die Hebel in Abhängigkeit von der Stellung der Vorwärtsrichtungspfeile an der Seite des Kettenrahmens zu bewegen sind.
- Wenn der "Vorwärts"-Pfeil rückwärts gerichtet ist, kehrt sich die Betätigungsrichtung der Fahrhebel um.



N-250



N-119

SICHERHEIT

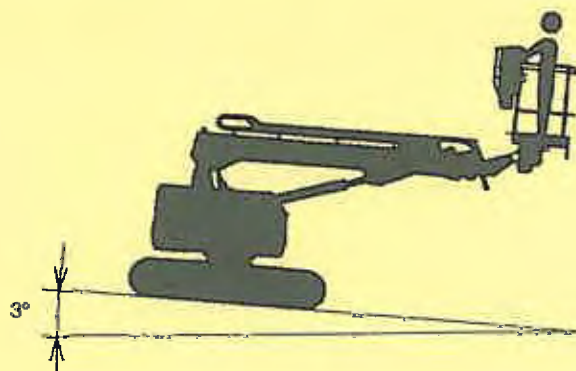
MASCHINE SICHER FAHREN

- Kontrollieren Sie, bevor Sie die Fahrhebel betätigen, doppelt, in welche Richtung die Hebel in Abhängigkeit von der Stellung der Vorwärtsrichtungspfeile an der Seite des Kettenrahmens zu bewegen sind.
- Überfahren Sie keine Hindernisse oder Unebenheiten.
- Über den Gangwahlschalter auf dem Bedienfeld der Arbeitsplattform kann die Fahrgeschwindigkeit von der Plattform aus eingestellt werden.
 - Lassen Sie während des normalen Maschinenbetriebs stets den Kriechgang eingelegt.
 - Führen Sie in der schnellen Gangart keine Lenkbewegungen aus. Es kommt zu gefährlichen Erschütterungen der Arbeitsplattform.
 - Die schnelle Gangart (Hasengang) ist ausschließlich zum Zurücklegen langer, freier Strecken gedacht.



N-005

- Für längere Fahrstrecken (ab 20 m) den Ausleger vollständig einfahren und waagrecht halten.
- Sollte sich das Überfahren von Hindernissen oder Unebenheiten nicht vermeiden lassen, darauf achten, dass die Arbeitsplattform und der Ausleger keinen Bodenkontakt bekommen.
- Auf schrägem Gelände besteht die Gefahr, dass die Maschine abrutscht oder umstürzt:



N-006

- Der Neigungswinkel des Untergrunds darf in keinem Fall mehr als 3° betragen.
- Arbeitsplattform und/oder Ausleger können auf dem Boden aufstoßen, wenn sich der Neigungswinkel ändert. Achten Sie deshalb stets auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen Plattform bzw. Ausleger und Boden.
- Fahren Sie nie parallel zum Hang, und ändern Sie an einem Gefälle nie die Fahrtrichtung. Die Maschine kann ins Rutschen geraten und umstürzen. Bewegen Sie die Maschine, wenn ein Richtungswechsel erforderlich ist, zurück auf ebenen Boden, korrigieren Sie dort die Fahrtrichtung, und fahren Sie die Schräge erneut an.



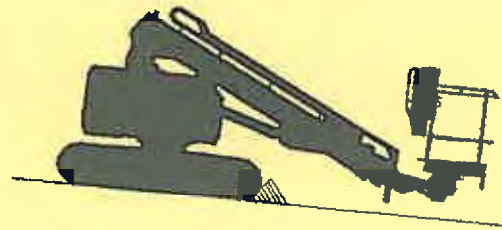
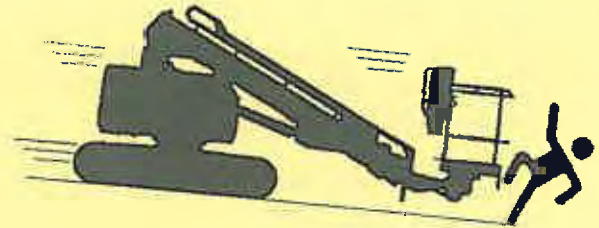
N-120

Führen Sie nach Möglichkeit keine Schwenk- und Auslegerbewegungen während des Fahren aus. Es besteht die Gefahr, dass Personen verletzt werden oder die Maschine zu Schaden kommt.

SICHERHEIT

UNFÄLLE DURCH WEGROLLEN VERMEIDEN

- Beim Versuch, eine in Bewegung befindliche Maschine zu besteigen oder anzuhalten kann es zu schweren und tödlichen Verletzungen kommen.
- Stellen Sie die Maschine so ab, dass sie nicht wegrollen kann:
 - Maschine auf festem, ebenem Untergrund abstellen, Ausleger vollständig einziehen und absenken.
 - Motor über den Schalter am Bedienfeld der Grundmaschine abstellen und Zündschlüssel abziehen. Alle Schalter in AUS- bzw. NEUTRAL-Stellung bringen.
 - Falls sich das Abstellen der Maschine am Hang nicht vermeiden lässt, beide Ketten mit Keilen sichern.
 - Ausreichenden Abstand von anderen Maschinen halten.



N-121

UNFÄLLE BEIM SCHWENKEN UND FAHREN VERMEIDEN

- Personen, die sich beim Zurücksetzen oder Schwenken des Oberwagens in der Nähe der Maschine aufhalten, können von der Maschine erfasst oder überfahren werden.
 - Vergewissern Sie sich vor dem Schwenken oder Fahren, dass sich keine Personen in der Nähe der Maschine aufhalten.
 - Warnen Sie Personen mit der Hupe oder einem anderen Signal vor dem Betreten des Maschinenbereichs.
 - Ziehen Sie bei schlechter Sicht einen Einweiser hinzu.
- Das untere Bedienfeld befindet sich am Oberwagen, d.h. beim Drehen des Oberwagens vom unteren Bedienfeld aus muß sich der Bediener mit dem Oberwagen bewegen. Achten Sie auf sicheren Tritt.

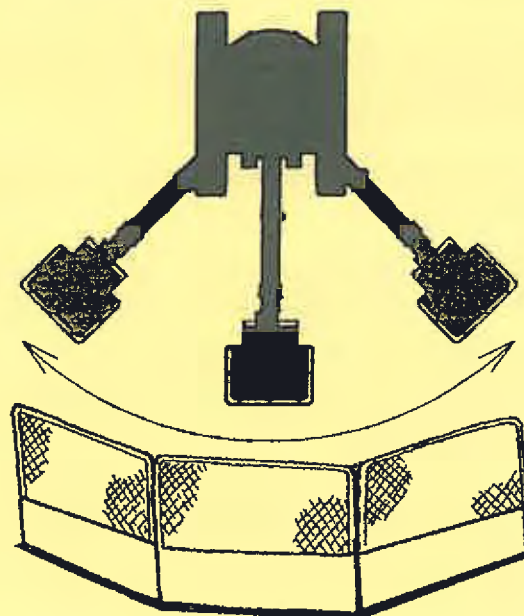


N-122

SICHERHEIT

ARBEITSBEREICH FREI VON PERSONEN HALTEN

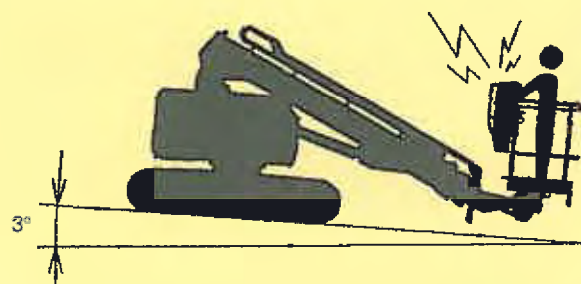
- Es besteht die Gefahr, dass Personen von dem schwenkenden Arbeitsgerät oder dem Gegengewicht erfasst oder gegen andere Gegenstände gedrückt und schwer oder tödlich verletzt werden.
- Gewähren Sie Personen keinen Zutritt zu dem Bereich, in dem die Maschine bewegt wird und arbeitet.
- Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten Absperrungen seitlich und im hinteren Bereich des Plattformschwenkradius auf, um den Arbeitsbereich der Maschine abzugrenzen und das Betreten dieses Bereichs durch andere Personen zu verhindern.



N-125

UMKIPPEN VERMEIDEN

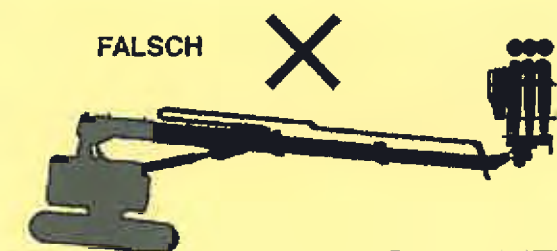
- Arbeiten Sie mit der Maschine nur auf festem, ebenem Untergrund.
- Auf abschüssigem Gelände kann die Maschine aus dem Gleichgewicht geraten und umkippen.
- Die Maschine besitzt eine Kippalarmeinrichtung. Wenn die Maschine mehr als 3° geneigt ist, ertönt der Summer am Bedienfeld der Arbeitsplattform. Maschine sofort auf ebenen Boden fahren.



N-010

PLATTFORM NICHT ÜBERLADEN

- Die Maschine kann mit höchstens 200 kg beladen werden.
- Bei einer höheren Zuladung besteht Umsturzgefahr.
- Die Höchstlast schließt das Gewicht von Personen, Gerätschaften und Material auf der Plattform ein, d.h. als zulässige Last mitgeführt werden dürfen 200 kg abzüglich des Personengewichts.

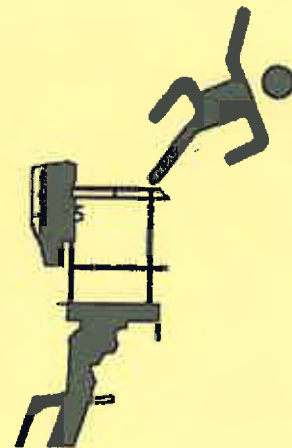


N-011

SICHERHEIT

SICHERES ARBEITEN AUF DER ARBEITSPLATTFORM

- Lehnen Sie sich nicht über die Geländer, stehen Sie nicht auf den Geländern. Schwere Stürze und tödliche Verletzungen können die Folge sein.
 - Lehnen Sie sich bei der Arbeit nicht aus der Plattform hinaus, und halten Sie keine Teile des Körpers ausgestreckt. Die Plattform immer so ausrichten, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.
- Auf der Plattform keine Tritte und Leitern benutzen.
- Steigen Sie von der Arbeitsplattform aus nicht auf Gebäude, Pfeiler und Balken über. Schwere Stürze und tödliche Verletzungen können die Folge sein.
- Führen Sie keine Materialien mit, die über den Plattformrand hinausragen. Sichern Sie Material auf der Plattform vor dem Herabfallen.
- Werfen Sie keine Gegenstände von der Plattform ab, und binden Sie nichts an die Plattform an.
 - Lassen Sie die Arbeitsplattform zum Be- und Entladen von Material in die niedrigste Stellung ab, und verwenden Sie geeignete Hilfsmittel (Seil oder Sack).
- Halten Sie die Plattform in einem ordentlichen und sauberen Zustand. Auf dem Plattformboden herumliegendes Material sowie Erde oder Öl auf der Plattform bedeuten Rutsch- und Verletzungsgefahr.

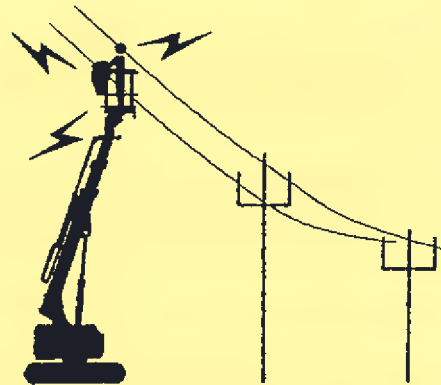


N-124

SICHERHEIT

STROMLEITUNGEN MEIDEN

Spannung	Mindestsicherheitsabstand	
Niederspannung	0 - 600 V	mehr als 1 Meter
Hochspannung	600 - 7.000 V	mehr als 1,2 Meter
Höchstspannung	7.000 - 60.000 V	mehr als 2 Meter
	über 60.000 V	pro 10.000 Volt zusätzlich 0,2 Meter



N-012

KEINE LASTEN AN DIE ARBEITSPLATTFORM HÄNGEN

- Verwenden Sie die Plattform nicht als Kran. Es kann zu schweren und tödlichen Verletzungen kommen.
- Die Maschine ist als Arbeitsplattform ausgelegt, um das Arbeiten in der Höhe zu ermöglichen. Die Maschine ist nicht für das Heben von Lasten ausgelegt.



N-125

MASCHINE SICHER ABSTELLEN

- Beim Abstellen der Maschine:
 - Maschine auf festem, ebenem Grund abstellen und gegen Abrollen sichern.
 - Ausleger vollständig einfahren und in die niedrigste Stellung bringen.
 - Motor über den Schalter am Bedienfeld der Grundmaschine abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 - Alle Schalter in AUS- bzw. NEUTRAL-Stellung bringen.
 - Vor dem Verlassen der Maschine sämtliche Abdeckungen schließen und verriegeln.



N-126

SICHERHEIT

VORSICHTSMASSNAHMEN IM UMGANG MIT 100 V

- Wenn beim Anschluss an 230 V der Masseunterbrecher auslöst, die elektrischen Geräte nicht verwenden, bevor die Ursache für die Unterbrechung festgestellt wurde. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Zum Schutz vor Elektroschock den Anschluss nicht im Regen an eine Außensteckdose vornehmen.
- Schweißgeräte nicht in der Nähe des Steuerpults erden. Es besteht Berührungsfahr, und die Maschine kann beschädigt werden.

FLÜSSIGKEITEN SICHER HANDHABEN – FEUER VERHINDERN

- Vorsicht im Umgang mit Kraftstoff. Kraftstoff ist hochentzündlich. Es besteht Explosions- und Brandgefahr mit der Folge schwerer oder tödlicher Verletzungen. Beim Betanken der Maschine nicht rauchen.
 - Offene Flammen und Funken fernhalten.
 - Stellen Sie zum Betanken immer den Motor ab.
 - Betanken Sie die Maschine nur im Freien.
- Alle Kraftstoffe, die meisten Schmiermittel und einige Kühlmittel sind brennbar.
 - Lagern Sie brennbare Flüssigkeiten nicht an Orten mit Brandgefahr.
 - Unter Druck stehende Behälter nicht verbrennen oder anstecken.
 - Lassen Sie keine öligen Lappen liegen. Diese können sich spontan entzünden.



SA-018



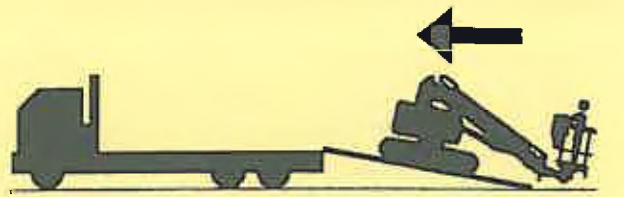
SA-019

SICHERHEIT

SICHERER TRANSPORT

6) Unterwagen und Ausleger mit Drahtseilen auf dem Tiefladerdeck sichern.

- Das Transportfahrzeug langsam fahren. Andernfalls besteht die Gefahr, dass Seile reißen, die Maschine ins Rutschen gerät, von der Ladefläche stürzt und gefährliche Unfälle verursacht.



W-014

Beachten Sie die ausführlichen Hinweise im Kapitel "TRANSPORT".

SICHERHEIT

SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

Verhüten Sie Unfälle:

- Machen Sie sich vor Beginn der Arbeiten mit allen Aspekten der Wartung vertraut, und klären Sie eventuelle Fragen.
- Sorgen Sie für einen sauberen und trockenen Arbeitsbereich.
- Versprühen Sie weder Wasser noch Dampf.
- Führen Sie Wartungs- und Schmierarbeiten nie an einer in Bewegung befindlichen Maschine aus.
- Halten Sie Hände, Füße und Kleidung fern von Antriebsteilen.

Vor der Wartung der Maschine:

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.

2. Stellen Sie den Motor durch Drehen des Zündschlüssels in die Stellung AUS ab.

3. Entlasten Sie das Hydrauliksystem.

4. Zündschlüssel abziehen.

5. Bringen Sie am Steuerhebel ein Schild mit dem Hinweis "Nicht in Betrieb nehmen" an.

6. Lassen Sie den Motor abkühlen.

- Lassen Sie die Maschine bei Wartungsarbeiten, die mit laufendem Motor ausgeführt werden müssen, nicht unbeaufsichtigt.
- Versuchen Sie nicht, die Grundmaschine mit einer der Auslegerfunktionen vom Boden abzuheben.
- Überprüfen Sie bestimmte Bauteile in regelmäßigen Abständen, und ersetzen oder reparieren Sie Teile bei Bedarf. Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel "WARTUNG" dieses Handbuchs.
- Erhalten Sie alle Bauteile der Maschine in einem guten und ordnungsgemäßen Zustand.
- Beseitigen Sie Mängel umgehend. Ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Teile, und befreien Sie Bauteile von Fett-, Öl- und Schmutzablagerungen.
- Nehmen Sie vor Arbeiten an elektrischen Bauteilen und vor Schweißarbeiten an der Maschine das Massekabel (-) von der Batterie ab.



SA-028



SA-527

SICHERHEIT

ANDERE PERSONEN BEI WARTUNGSARBEITEN WARNEN

- Durch unerwartete Maschinenbewegungen kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- Bringen Sie vor Wartungsarbeiten ein Schild mit dem Hinweis "Nicht in Betrieb nehmen" am Steuerhebel an. Ihr autorisierter Händlerbetrieb hält ein solches Schild bereit.



953058274

ABSTAND ZU BEWEGLICHEN TEILEN HALTEN

- Wenn sich Körperteile oder Kleidungsstücke in beweglichen Teilen verfangen, kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- Vermeiden Sie Unfälle, und seien Sie stets darauf bedacht, dass Hände, Füße, Kleidung, Schmuck und Haar nicht in bewegliche Teile geraten.



5A-026

KETTEN REGELMÄSSIG ERNEUERN

- Auslegerketten, die sich zu lange im Gebrauch befinden, können reißen. Der so herbeigeführte Absturz der Plattform kann schwere oder tödliche Unfälle herbeiführen.
- Wechseln Sie die Ketten deshalb regelmäßig aus (Hinweise hierzu finden Sie im Inspektions- und Wartungskapitel dieses Handbuchs).



N-127

SICHERHEIT

DAS WEGSCHLEUDERN VON TEILEN VERHINDERN

- Das Fett in der Kettenspannvorrichtung steht unter hohem Druck.
Bei Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen besteht die Gefahr des Erblindens sowie schwerer oder tödlicher Verletzungen.
 - Versuchen Sie unter keinen Umständen, die SCHMIERARMATUR oder die VENTILEINHEIT zu entfernen.
 - Es besteht die Gefahr, dass Teile wegspritzen. Halten Sie Gesicht und Körper abgewandt.
- Das Fahruntersetzungsgetriebe steht unter Druck.
 - Es besteht die Gefahr, dass Teile weggeschleudert werden. Halten Sie Gesicht und Körper zum Schutz vor Verletzung von dem ENTLÜFTUNGSVENTIL abgewandt. Das GETRIEBEÖL ist heiss.
 - Warten Sie, bis das GETRIEBEÖL abgekühlt ist, und lösen Sie dann allmählich den ENTLÜFTUNGSSTOPFEN, um den Druck abzulassen.



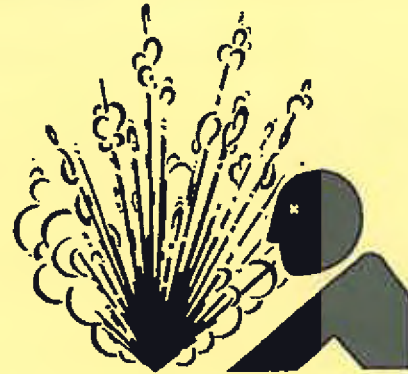
SA-344

SICHERHEIT

VERBRENNUNGEN VERHINDERN

Heisse, spritzende Flüssigkeiten:

- Das Motorkühlmittel ist nach dem Betrieb heiss und steht unter Druck. In Motor, Kühler und Heizungsschläuchen befindet sich heisses Wasser bzw. Dampf. Beim Kontakt der Haut mit austretendem heissem Wasser oder Dampf kommt es zu schweren Verbrühungen.
 - Vermeiden Sie Verletzungen durch heisses Spritzwasser. Nehmen Sie den Kühlerverschlussdeckel NICHT ab, solange der Motor noch heiss ist. Öffnen Sie den Deckel nach dem Abkühlen des Motors vorsichtig, lassen Sie den Druck entweichen, und nehmen Sie den Deckel erst dann ab.
 - Der Hydrauliköltank steht unter Druck. Lassen Sie auch hier sämtlichen Druck entweichen, bevor Sie die Verschlusskappe abnehmen.



SA-026

Heisse Flüssigkeiten und Oberflächen:

- Motoröl, Getriebeöl und Hydrauliköl werden im Betrieb heiss. Motor, Leitungen, Schläuche und andere Teile werden ebenfalls heiss.
 - Lassen Sie die Öle und Bauteile vor Beginn von Wartungs- oder Inspektionsarbeiten unbedingt abkühlen.



SA-025

SICHERHEIT

GUMMISCHLÄUCHE REGELMÄSSIG AUSTAUSCHEN

- Gummischläuche, die brennbare und unter Druck stehende Flüssigkeiten führen, können durch Alterung, Materialermüdung und Verschleiss schadhaft werden. Es ist schwierig, das Ausmaß solcher Erscheinungen allein im Rahmen einer Inspektion festzustellen.
- Ersetzen Sie Gummischläuche deshalb in regelmäßigen Abständen. (Siehe "Regelmäßiges Auswechseln von Teilen" in diesem Handbuch.)
- Wenn Gummischläuche nicht regelmäßig ersetzt werden, besteht die Gefahr, dass Feuer ausbricht, Flüssigkeiten in die Haut gespritzt werden, das Arbeitsgerät auf Personen fällt usw. Schwere Verbrennungen, Wundbrand und andere schwere oder tödliche Verletzungen sind die möglichen Folgen.



SA-019

FLÜSSIGKEITEN UNTER HOCHDRUCK MEIDEN

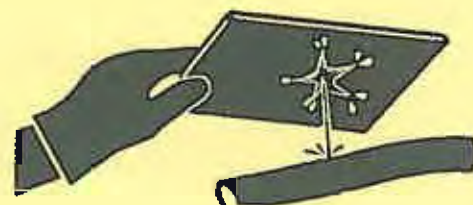
- Unter Druck stehende Flüssigkeiten wie Dieselkraftstoff oder Hydrauliköl können in die Haut oder die Augen eindringen und dort zu schweren oder tödlichen Verletzungen bzw. zum Erblinden führen.
- Vermeiden Sie diese Gefahr, indem Sie vor dem Trennen von hydraulischen und anderen Leitungen den Druck ablassen.
- Ziehen Sie alle Verbindungen dicht an, bevor Sie die jeweiligen Systeme mit Druck beaufschlagen.
- Benutzen Sie zur Lecksuche ein Stück Pappe; schützen Sie Hände und Körper vor unter hohem Druck austretenden Flüssigkeiten. Tragen Sie einen Augenschutz.
- Suchen Sie nach einem Unfall sofort einen im Umgang mit solchen Verletzungen erfahrenen Arzt auf. In die Haut gespritzte Flüssigkeit muss innerhalb weniger Stunden chirurgisch entfernt werden, da sonst ein Wundbrand entsteht.



SA-031



SA-298



SA-044

SICHERHEIT

FEUER VERHINDERN

Achten Sie auf Öllecks:

- Austretender Kraftstoff, Hydrauliköl und Schmiermittel bedeuten Brandgefahr.
 - Achten Sie auf Öllecks aufgrund fehlender oder lockerer Schellen, abgeknickter oder scheuernder Schläuche und Leitungen, Schäden am Ölkühler oder loser Schrauben am Ölkühlerflansch.
 - Befestigen bzw. ersetzen Sie lose, beschädigte und fehlende Schellen, Leitungen, Schläuche und Befestigungsschrauben, und beseitigen Sie Schäden am Ölkühler.
 - Hochdruckleitungen nicht biegen oder schlagen.
 - Setzen Sie nie verbogene, geknickte oder beschädigte Leitungen oder Schläuche ein.



SA-019

Achten Sie auf Kurzschlüsse:

- Kurzschlüsse können einen Brand auslösen.
 - Reinigen und befestigen Sie alle elektrischen Anschlüsse.
 - Kontrollieren Sie die Maschine vor Schichtbeginn bzw. nach acht (8) bis zehn (10) Betriebsstunden auf lose, geknickte, verhärtete oder durchgescheuerte Kabel und Drähte.
 - Kontrollieren Sie die Maschine vor Schichtbeginn bzw. nach acht (8) bis zehn (10) Betriebsstunden auf fehlende oder beschädigte Anschlussabdeckungen.
 - Nehmen Sie eine Maschine mit fehlerhafter Elektrik NICHT IN BETRIEB.

Entfernen Sie entzündliche Materialien:

- Verschütteter Kraftstoff, Öl, Abfall, Fett, Fremdkörper, Ansammlungen von Kohlenstaub und andere brennbare Materialien können Feuer fangen.
 - Verhindern Sie dies, indem Sie die Maschine täglich kontrollieren, reinigen und brennbare Stoffe entfernen.

Schlüsselschalter (Zündschloss) prüfen:

- Nach dem Ausbruch eines Feuers wird die Ausbreitung des Feuers beschleunigt und die Brandbekämpfung behindert, wenn der Motor nicht abgestellt werden kann.
Kontrollieren Sie die Funktion des Schlüsselschalters täglich vor Beginn der Arbeiten:
 1. Starten Sie den Motor, und lassen Sie den Motor im langsamen Leerlauf laufen.
 2. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung AUS. Der Motor muss ausgehen.
- Nehmen Sie die Arbeit nicht auf, wenn Sie Auffälligkeiten feststellen. Lassen Sie die Störung zuerst reparieren.

SICHERHEIT

Kontrollieren Sie die Hitzeschilder:

- Beschädigte oder fehlende Hitzeschilder können einen Brand zur Folge haben.
- Beschädigte oder fehlende Hitzeschilder müssen vor **Inbetriebnahme der Maschine** repariert bzw. ersetzt werden.

• Verhalten Sie sich, wenn Feuer ausbricht, folgendermaßen:

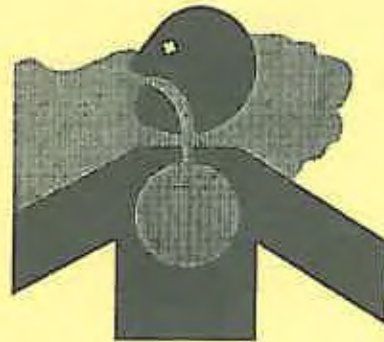
- Senken Sie nach Möglichkeit den Ausleger so schnell wie möglich auf den Boden. Stellen Sie den Motor mit dem Notaus-Schalter ab. Verlassen Sie die Plattform.
- Wenn das Absenken des Auslegers Schwierigkeiten bereitet, rufen Sie mit der Hupe Hilfe zum Verlassen der Plattform.



SA-393

VORSICHT VOR ABGASEN

- Verhüten Sie Erstickungsgefahr. Motorabgase können zu Übelkeit und zum Tod führen.
- Achten Sie bei Arbeiten innerhalb geschlossener Räume auf ausreichende Be- und Entlüftung. Verwenden Sie entweder eine Abgasrohrverlängerung, um die Abgase abzuleiten, oder öffnen Sie Türen und Fenster, damit die Luft zirkulieren kann.



SA-018

SICHERHEIT

HITZE IN DER NÄHE VON FLÜSSIGKEITSDRUCKLEITUNGEN VERMEIDEN

- Durch Hitzequellen in der Nähe von unter Druck stehenden Flüssigleitungen können entzündliche Sprühnebel entstehen, die zu schweren Verbrennungen führen können.
- Führen Sie keine Arbeiten in Verbindung mit Hitze (Schweissen, Löten, Brennen) in der Nähe von Flüssigdruckleitungen oder anderen brennbaren Materialien aus.
- Es besteht die Gefahr, dass Druckleitungen versehentlich durchtrennt werden, wenn die Hitze über den unmittelbaren Flammenbereich hinaus auf angrenzende Leitungen wirkt. Decken Sie vor Schweiss- und Lötarbeiten etc. Schläuche und andere Materialien vorübergehend mit einem feuerbeständigen Hitzeschutz ab.



SA-030

HITZE AN ENTZÜNDLICHE FLÜSSIGKEITEN ENTHALTENDEN LEITUNGEN VERMEIDEN

- Führen Sie keine Schweiss- oder Brennschneidearbeiten an Leitungen aus, die entzündliche Flüssigkeiten enthalten.
- Leitungen vorher mit nichtbrennbarem Lösungsmittel reinigen.

SICHERHEIT

FARBE VOR SCHWEISSARBEITEN ODER ERHITZEN ENTFERNEN

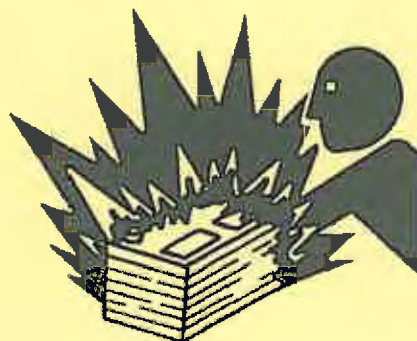
- Wenn Farben im Zuge von Schweiss- und Lötarbeiten etc. erwärmt werden, entstehen gefährliche Dämpfe, die beim Einatmen zu Übelkeit führen.
 - Meiden Sie potentiell giftige Dämpfe und Staub.
 - Führen Sie solche Arbeiten nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen aus. Entsorgen Sie Farben und Lösemittel vorschriftsmäßig.
-
- Entfernen Sie Farben vor dem Schweißen oder Erhitzen:
 1. Vermeiden Sie das Einatmen von Schleifstaub beim Abschleifen oder Abschmiegeln von Lack. Tragen Sie ein zugelassenes Atemschutzgerät.
 2. Waschen Sie Lösungsmittel oder Abbeizmittel vor dem Schweißen mit Wasser und Seife gründlich ab. Entfernen Sie die Behälter mit Lösungsmittel oder Abbeizmittel aus dem Arbeitsbereich. Warten Sie vor Beginn der Arbeiten mindestens 15 Minuten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben.



SA-629

EXPLOSION VON BATTERIEN VERHINDERN

- Batteriegas ist explosiv.
 - Halten Sie Funken, Streichhölzer und Flammen von der Oberseite der Batterie fern.
 - Kontrollieren Sie nie den Ladezustand der Batterie, indem Sie einen Metallgegenstand über die Batterieanschlüsse legen. Verwenden Sie ein Voltmeter oder einen Säuremesser.
 - Versuchen Sie nicht, eine eingefrorene Batterie zu laden. Erwärmen Sie die Batterie zuvor auf 16°C.
-
- Das Batterieelektrolyt ist giftig. Durch eine Batterieexplosion in die Augen gespritzte Batteriesäure kann zum Erblinden führen.
 - Tragen Sie einen Augenschutz, wenn Sie die Elektrolytdichte prüfen.



SA-630

SICHERHEIT

SICHERE HANDHABUNG VON CHEMIEPRODUKTEN

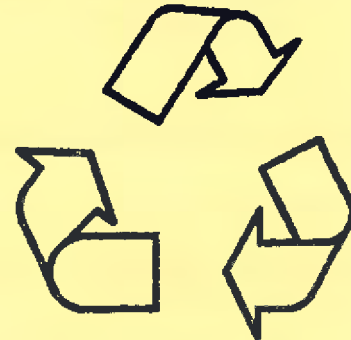
- Der direkte Kontakt mit gefährlichen Chemikalien kann schwere Verletzungen verursachen. Zu den potentiell gefährlichen Chemikalien, die in der Maschine eingesetzt sind, zählen Schmiermittel, Kühlmittel, Lacke und Klebemittel.
 - Das Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS) nennt die den verschiedenen chemischen Produkten zuzuordnenden Gesundheitsgefährdungen, Sicherheitsmaßnahmen und Notfallmaßnahmen.
 - Sehen Sie vor allen Arbeiten, die den Umgang mit gefährlichen Chemikalien bedingen, in dem Materialsicherheitsdatenblatt nach. So sind Sie über mögliche Risiken und die sichere Handhabung genauestens informiert. Folgen Sie den Anweisungen, und setzen Sie die empfohlene Ausrüstung ein.
 - Ihr autorisierter Händlerbetrieb hält ein Materialsicherheitsdatenblatt mit Angaben zu den in Ihrer Maschine eingesetzten Chemikalien bereit (nur in englischer Sprache erhältlich).



SA-309

ABFÄLLE ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGEN

- Das nicht vorschriftsmäßige Entsorgen von Abfällen stellt eine Gefährdung von Umwelt und Natur dar. Potentiell gefährliche Abfälle ("Sondermüll") in Verbindung mit HITACHI-Geräten sind Öle, Kraftstoff, Kühlmittel, Bremsflüssigkeit, Filter und Batterien.
 - Fangen Sie Flüssigkeiten in dichten Behältern auf. Verwenden Sie keine Lebensmittelbehälter oder Getränkeflaschen, um Verwechslungen vorzubeugen.
 - Schütten Sie Abfallstoffe nicht auf den Boden, in Abflüsse oder Gewässer.
 - Aus der Klimaanlage entweichendes Kühlmittel kann die Erdatmosphäre zerstören. In Abhängigkeit von den geltenden Vorschriften ist ein anerkannter klimatechnischer Fachbetrieb hinzuzuziehen, der das Recyceln des Klimaanlagekühlmittels übernimmt.
 - Erkundigen Sie sich bei Ihrem örtlichen Umwelt- oder Recyclingzentrum bzw. bei Ihrem Vertragshändler, wie Abfallstoffe ordnungsgemäß entsorgt bzw. recycelt werden können.



SA-329

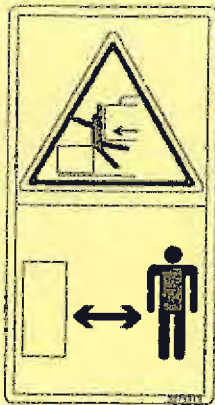
LÄRMPEGEL

Lärmpegel: LWA 88db nach ISO6398-1985/ISO4872-1978

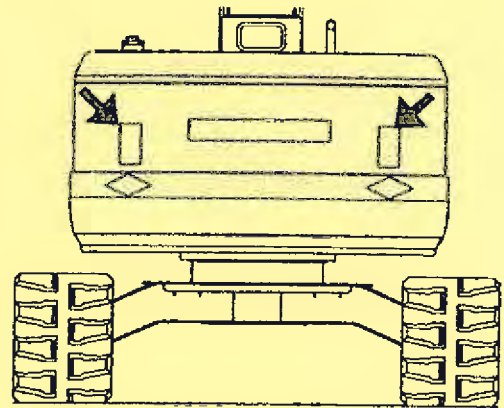
LUFTTEMPERATUR

Lufttemperatur: Betrieb der Maschine bei -20 °C bis 40°C

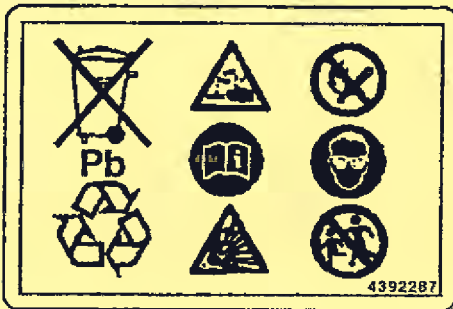
WARNSCHILDER



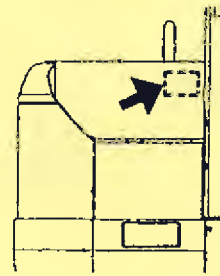
SS3073813



M907-01-037



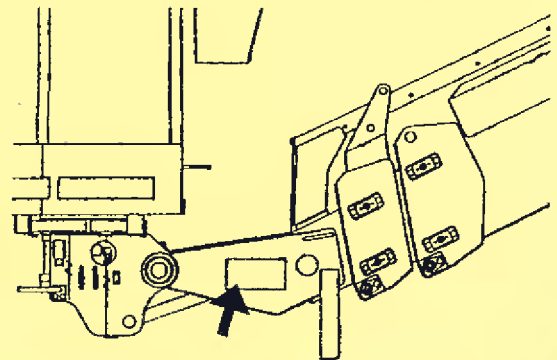
SS-1711



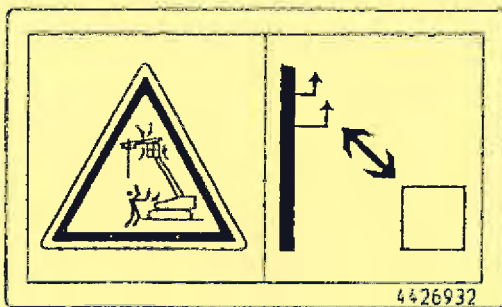
PI-125



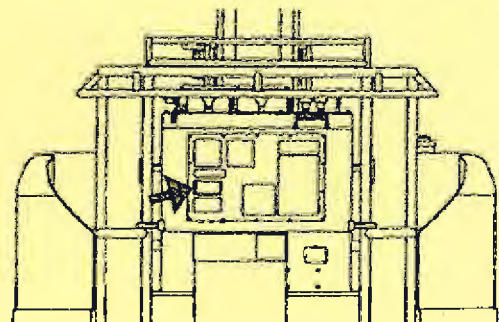
SS1068571



SS-1645



SS4426932



M907-01-036

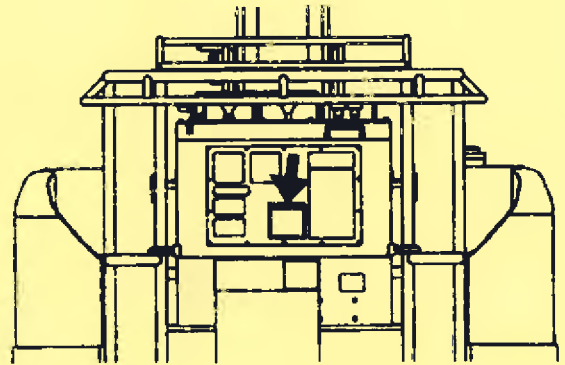
WARNSCHILDER

⚠ VORSICHT

1. Hangfahrt: Maschine langsam bewegen. Anbaugerät in Vorwärtsfahrtrichtung, Korbbestand zum Boden 20-30 cm.
2. Max. Gefälle bzw. Steigung: 5°. Kippgefahr!
3. Auf unebenem Gelände und beim Umfahren von Hindernissen: Langsam fahren. Korb senken.
4. Hangfahrt: Nicht quer zum Hang fahren. Nicht die Fahrtrichtung ändern. Überwachen nicht hangabwärts schwenken. Umsturzgefahr!

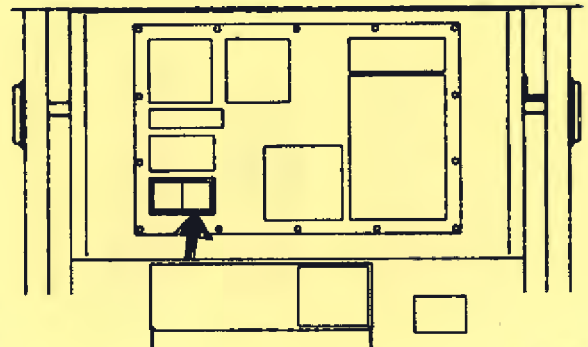
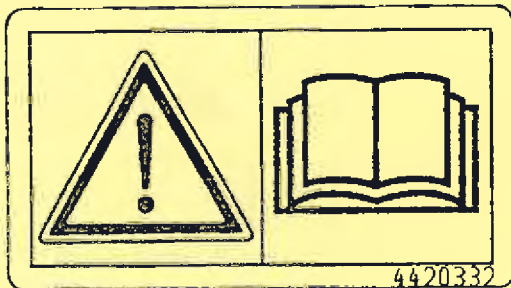
Sicherheits- und Bedienungshinweise in der Bedienungsanleitung beachten.

4452294



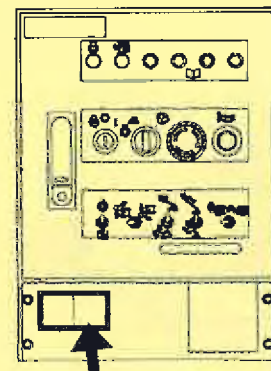
M907-01-035

SS4452294



SS-1618

M907-01-034

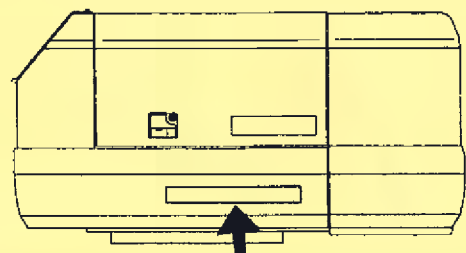


M907-01-033

⚠ VORSICHT

Arbeitsbereich frei von Personen halten

SS2046637



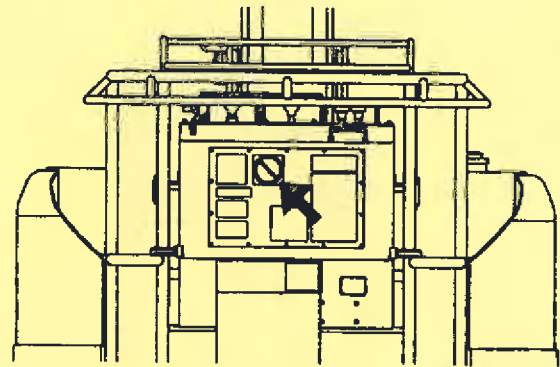
M907-01-051

WARNSCHILDER



4449451

SS4449451

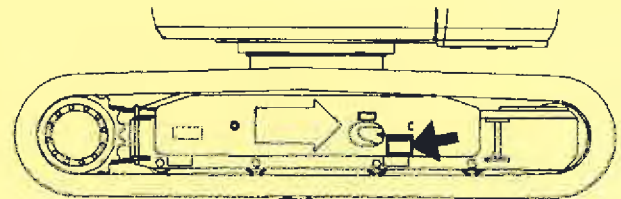


M907-01-032

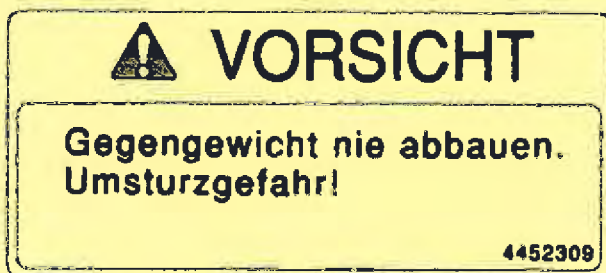


3088311

SS3088311

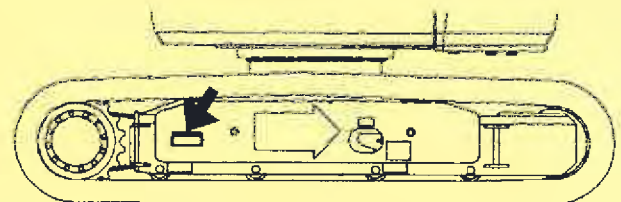


N-142

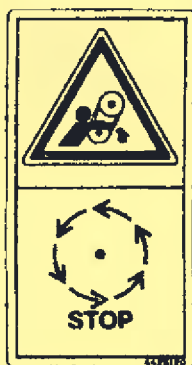


4452309

SS4452309

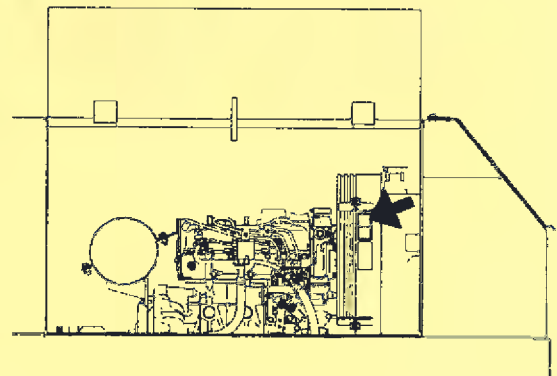


N-144



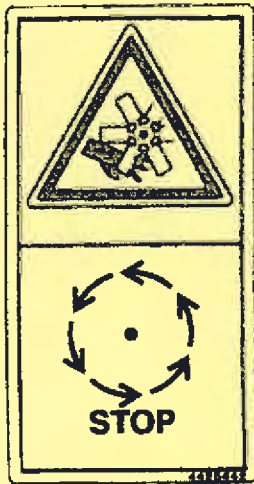
134002

SS-1765

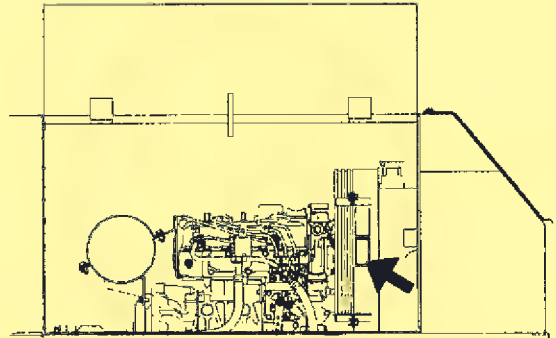


M907-01-031

WARNSCHILDER



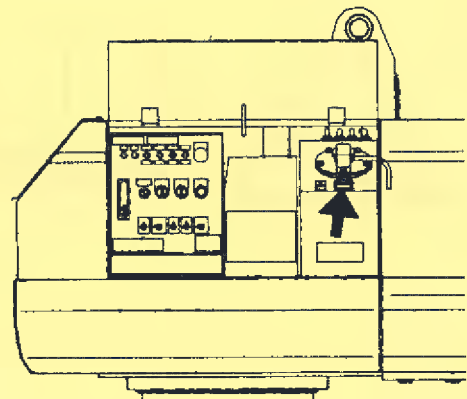
SS-1704



M907-G1-030



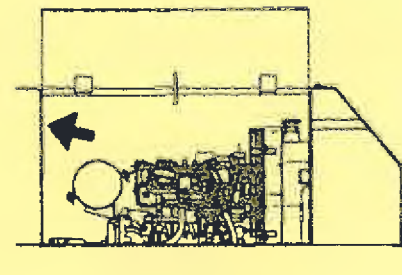
SS-1706



N-140



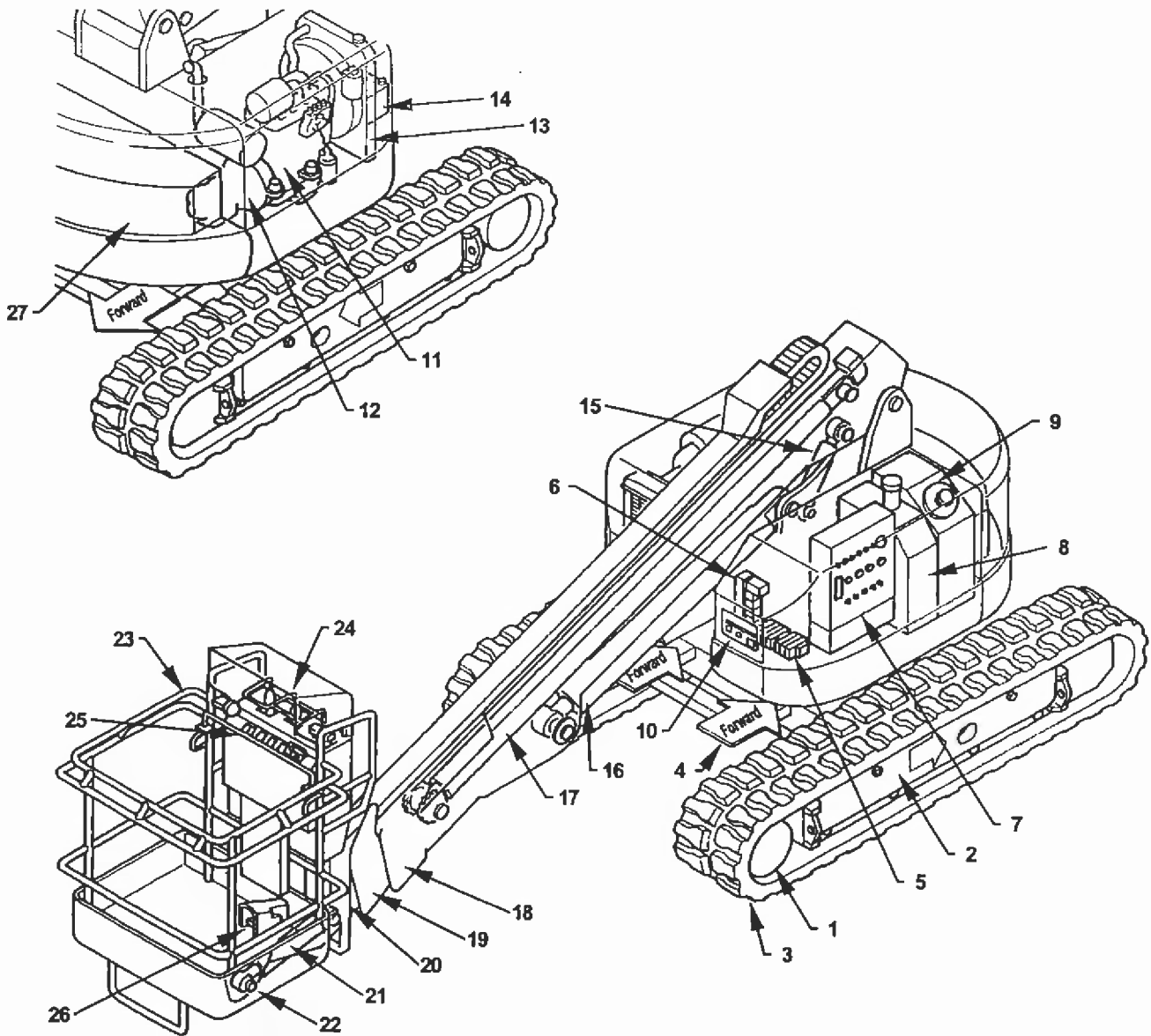
SS-1712



N-147

BAUTEILE

BAUTEILE



N 251

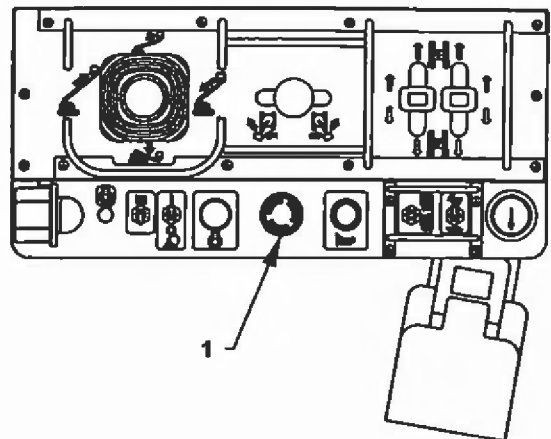
- | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|
| 1- Fahrmotor | 11- Motor | 21-Oberer Ausgleichszylinder |
| 2- Fahrwerksrahmen | 12-Pumpe | 22-Plattform-Schwenkeinrichtung |
| 3- Gummikette | 13-Kühler | 23-Arbeitsplattform |
| 4- Fahrtrichtungsanzeige
"Vorwärts" | 14-Batterie | 24-Oberes Bedienfeld |
| 5- Steuerventil | 15-Unterer Ausgleichszylinder | 25-Kontaktsensor |
| 6- Magnetventil | 16-Hubzylinder | 26-Fußschalter |
| 7- Unteres Bedienfeld | 17-Teleskopzylinder | 27-Gegengewicht |
| 8- Kraftstofftank | 18-Ausleger 1 | |
| 9- Hydrauliköltank | 19-Ausleger 2 | |
| 10- Anzeigefeld | 20-Ausleger 3 | |

FAHRERSTAND

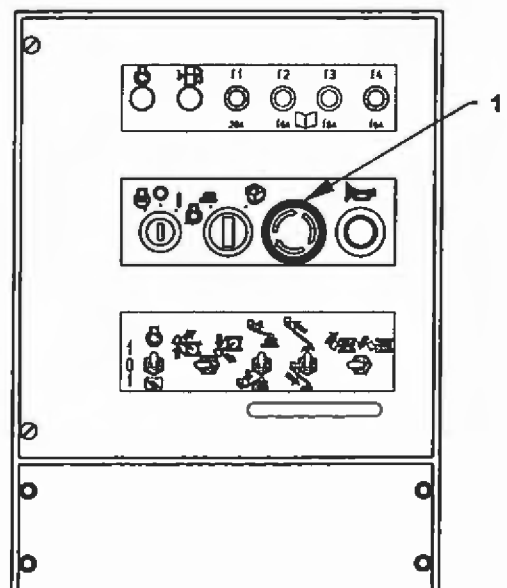
NOTAUS-SCHALTER

! **VORSICHT:** Beseitigen Sie, bevor Sie den Notaus-Schalter deaktivieren und den Motor neu starten, unbedingt den Anlass für die Notabstellung, und beheben Sie ggf. die Ursache einer Störung. Unvorsichtigkeit kann schwere Unfälle zur Folge haben.

1. Am unteren und am oberen Bedienfeld befindet sich je ein roter Notaus-Schalter (1). Betätigen Sie diese Schalter im Notfall, um den Motor und alle Betätigungseinrichtungen zu stoppen.
2. Wenn der Motor über den Notaus-Schalter (1) abgestellt wurde, muß der Notaus-Schalter (1) zum Neustarten des Motors in Uhrzeigerichtung gedreht werden. Sobald die Betriebsleuchte aufleuchtet, kann der Betrieb aufgenommen werden.



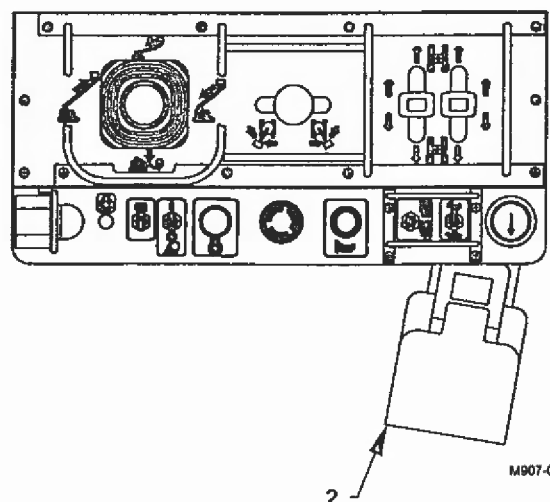
M907-01-003



M907-01-002

FUSSSCHALTER

- !** **VORSICHT:**
1. Erde, Schmutz und Fremdkörper unter oder auf dem Fußschalter können zur Fehlfunktion des Schalters führen. Achten Sie darauf, dass der Fußschalter vollkommen unbehindert ist, bevor Sie den Motor starten.
 2. Achten Sie darauf, die Steuerhebel und Schalter auf dem Bedienfeld nicht versehentlich oder unkontrolliert zu betätigen. Die Maschine bewegt sich unerwartet, und schwere oder tödliche Verletzungen können die Folge sein.



M907-01-003

Der Fußschalter (2) wird mit dem Fuß betätigt. Der Fußschalter ist nur in der betätigten Stellung wirksam.

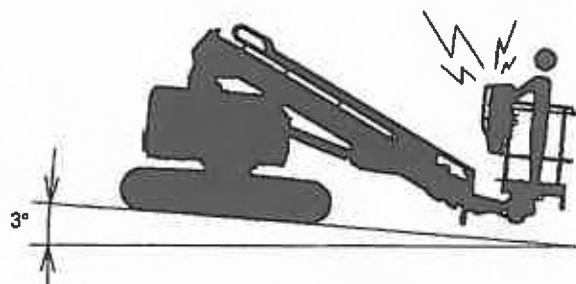
FAHRERSTAND

BETRIEBSWARNSIGNAL

Das Betriebswarnsignal am Oberwagen ertönt, sobald der Fußschalter auf der Arbeitsplattform betätigt wird.

KIPPALARMSIGNAL

Wenn die Maschine am Hang steht, besteht Kippgefahr. Der Summer ertönt intermittierend, wenn die Maschine eine Schräglage von mehr als 3° hat. Maschine sofort auf ebenen Boden fahren.



N-010

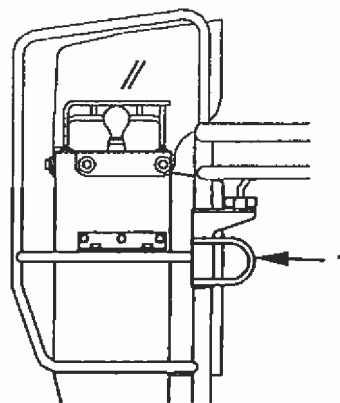
FAHRGESCHWINDIGKEITSBEGRENZER

Ein Begrenzungsschalter am Auslegerfuß begrenzt die Fahrgeschwindigkeit, wenn der Ausleger über die Horizontale angehoben ist.

SICHERHEITSGURTBEFESTIGUNGEN

! **VORSICHT:** Haken Sie nach dem Besteigen der Arbeitsplattform immer als erstes den Sicherheitsgurt in den Haken ein. Diese Gewohnheit verhindert gefährliche Stürze.

Als Absturzsicherung sind rechts und links neben dem Bedienfeld auf der Arbeitsplattform Haken (1) vorgesehen, in die der Sicherheitsgurt eingehängt wird.

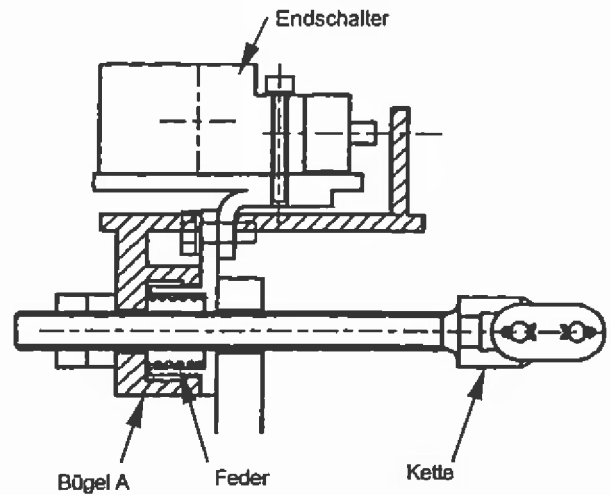


N-064

FAHRERSTAND

KETTENBRUCHSENSOR

Der Summer ertönt als Dauerton, wenn die Auslegerkette gerissen oder zu locker ist. Der Kettenbruchsensor ist mit einem Bolzen am auslegerfußseitigen Kettenende verbunden. Wenn die Kette gerissen oder locker ist, drückt eine Feder den Bügel (A) gegen die Mutter und aktiviert einen Endschalter, der den Summer ertönen läßt.



MR07-07-001

FAHRFUNKTIONSSPERRE

Die Fahrfunktionssperre blockiert die Fahrfunktion, wenn der Ausleger vollständig ausgeschoben ist.


FAHRERSTAND

NOTABSENKUNG

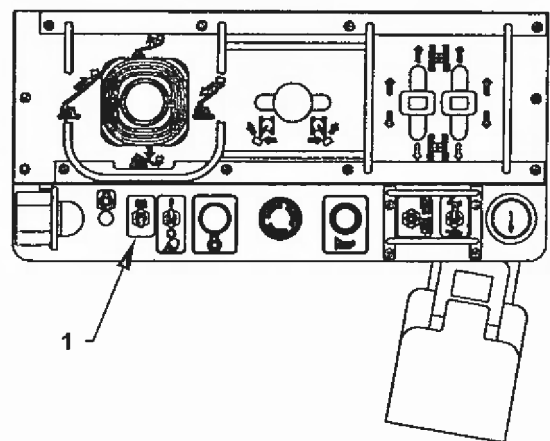
1. Betätigen der Auslegernotabsenkung von der Arbeitsplattform aus:

! **VORSICHT:** Setzen Sie die Funktion zur Notabsenkung des Auslegers ausschließlich im Notfall ein. Die Noteinrichtung sollte von Personen auf der Arbeitsplattform bedient werden.

Wenn der Ausleger nicht mehr funktionsfähig ist, bzw. das Verlassen der Plattform aus einem anderen Grund nicht möglich ist:

- Notmotorschalter (1) in die Stellung  (EIN) legen und den Fußschalter betätigen. Der Ausleger lässt sich jetzt senken und einziehen. Sie können Oberwagen und Plattform drehen und die Maschine fahren.
- Nach dem Loslassen kehrt der Notmotorschalter (1) automatisch in die Neutralstellung zurück, und der Ausleger bzw. die Schwenk- und Fahreinrichtungen werden sofort angehalten.

WICHTIG: Notmotor nicht länger als 30 Sekunden ohne Unterbrechung beanspruchen. Vor dem erneuten Belasten des Motors länger als 30 Sekunden warten.




M907-01-003

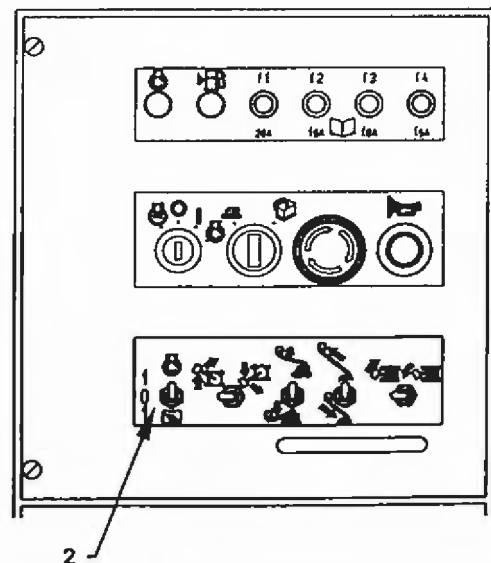
2. Betätigen der Auslegernotabsenkung vom Boden aus:

! **VORSICHT:** Setzen Sie die Funktion zur Notabsenkung des Auslegers ausschließlich im Notfall ein. Die Noteinrichtung sollte von Personen auf der Arbeitsplattform bedient werden.

Wenn der Ausleger nicht mehr funktionsfähig ist, bzw. das Verlassen der Plattform aus einem anderen Grund nicht möglich ist:

- Notmotorschalter (2) in die Stellung  (EIN) legen und den Fußschalter betätigen. Der Ausleger lässt sich jetzt senken und einziehen. Sie können Oberwagen und Plattform drehen und die Maschine fahren.
- Nach dem Loslassen kehrt der Notmotorschalter (2) automatisch in die Neutralstellung zurück, und der Ausleger bzw. die Schwenk- und Fahreinrichtungen werden sofort angehalten.

WICHTIG: Notmotor nicht länger als 30 Sekunden ohne Unterbrechung beanspruchen. Vor dem erneuten Belasten des Motors länger als 30 Sekunden warten.

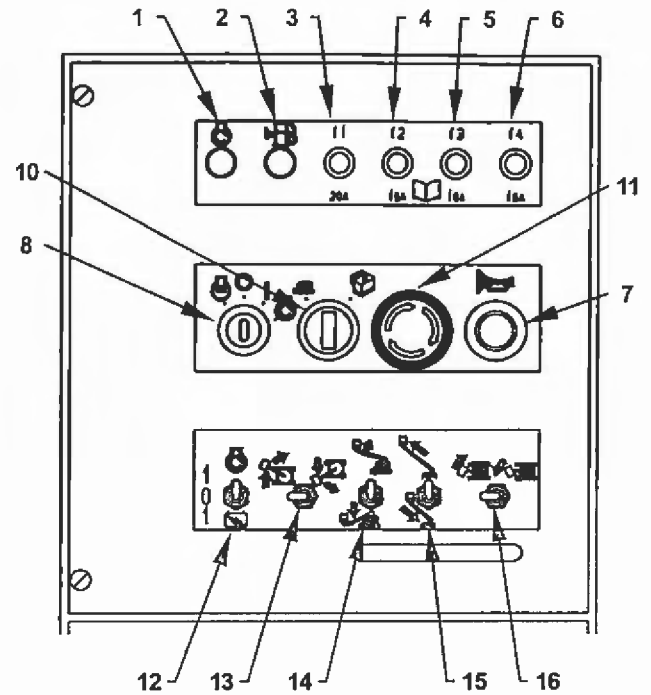


M907-01-002

FAHRERSTAND

Unteres Bedienfeld

1. Betriebsleuchte
2. Kraftstoffvorrats-Warnleuchte
3. Sicherung 20 A (Anlasser, Anlasserrelais)
4. Sicherung 15 A (Motordrehzahlerhöhungs-Solenoid)
5. Sicherung 10 A (Anzeigefeld)
6. Sicherung 15 A (Betätigungsstromkreise für oberes und unteres Bedienfeld)
7. Hupenschalter
8. Schlüsselschalter
10. Steuerungswahlschalter
11. Notaus-Schalter
12. Hauptsteuerschalter/Notmotorschalter
13. Schwenkschalter (für Oberwagen)
14. Schalter für Ausleger heben/senken
15. Schalter für Ausleger ausfahren/einfahren
16. Drehschalter (für Plattform)

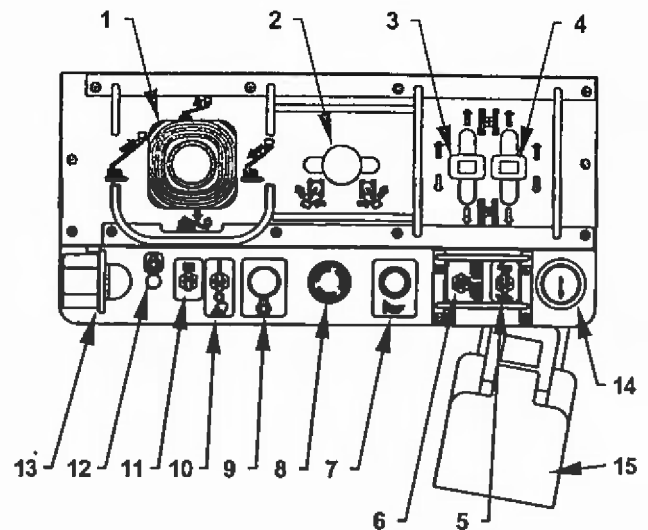


M907-01-002

FAHRERSTAND

OBERES BEDIENFELD





- 1- Auslegersteuerhebel (Heben/Senken, Ausfahren/Einfahren)
- 2- Schwenksteuerhebel
- 3- Linker Fahrhebel
- 4- Rechter Fahrhebel
- 5- Gangwahlschalter
- 6- Drehschalter (für Plattform)
- 7- Hupenschalter
- 8- Notaus-Schalter
- 9- Motoranlasserschalter
- 10- Lichtschalter (für Instrumentenbeleuchtung (13))
- 11- Notmotorschalter
- 12- Betriebsleuchte
- 13- Instrumentenbeleuchtung
- 14- Spannungsmesser
- 15- Fußschalter

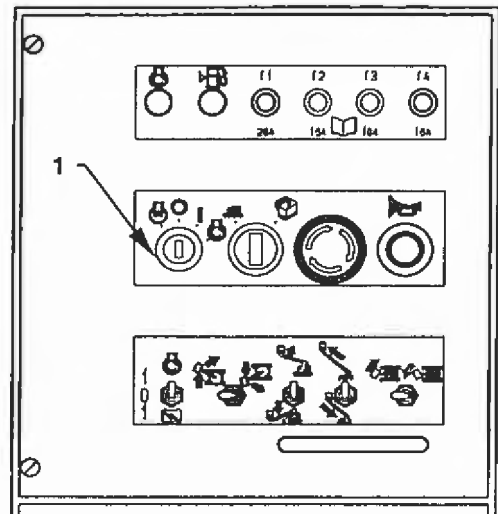


MS07-01-003

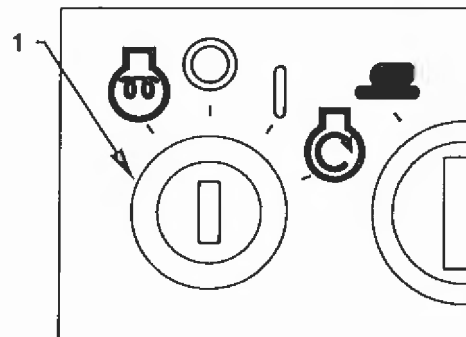
FAHRERSTAND

Zündschloß (UNTERES BEDIENFELD)

Das Zündschloß (1) befindet sich am unteren Bedienfeld. Der Schalter hat die Positionen  (EIN),  (AUS),  (Vorglühen) und  (Motor starten).



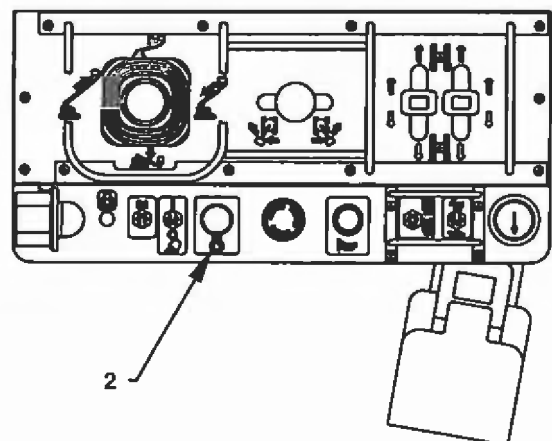
M907-01-002



M907-01-004

MOTOR-ANLASSERSCHALTER (OBERES BEDIENFELD)

Der Motor- Anlasserschalter (2) befindet sich am oberen Bedienfeld. Der Motor kann durch Drücken dieses Schalters von der Arbeitsplattform angelassen werden.

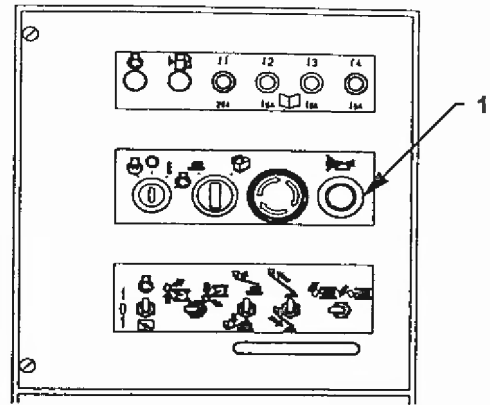


M907-01-003

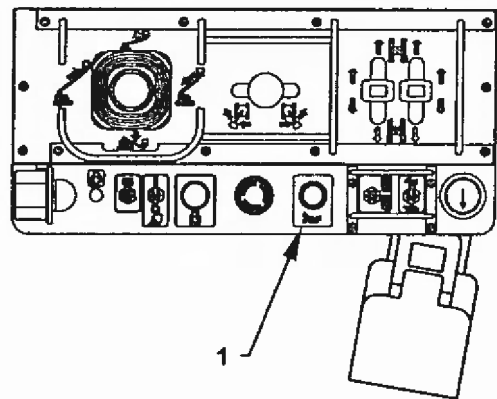
FAHRERSTAND

HUPENSCHALTER (OBERES UND UNTERES BEDIENFELD)

Am oberen und unteren Bedienfeld befindet sich jeweils ein grüner Hupenschalter (1). Verwenden Sie den Hupenschalter (1), um Personen in der Umgebung zu warnen.





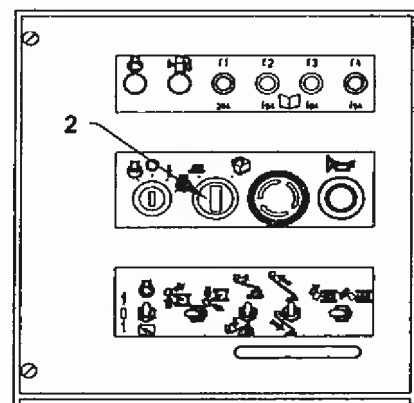
M907-01-002



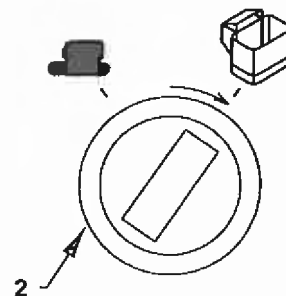
M907-01-003

STEUERUNGSWAHLSCHALTER (UNTERES BEDIENFELD)

Der Steuerungswahlschalter (2) befindet sich am unteren Bedienfeld. In der Schalterstellung  (UNTEN) kann die Maschine vom unteren Bedienfeld aus gesteuert werden. In der Schalterstellung  (OBEN) kann die Maschine vom oberen Bedienfeld an der Arbeitsplattform aus gesteuert werden.



M907-01-002





M907-01-024

FAHRERSTAND


BETRIEBSLEUCHE (OBERES UND UNTERES BEDIENFELD)

Am oberen und am unteren Bedienfeld befinden sich Betriebsanzeigeleuchten (1) und (4).

Bei Verwendung des unteren Bedienfelds:

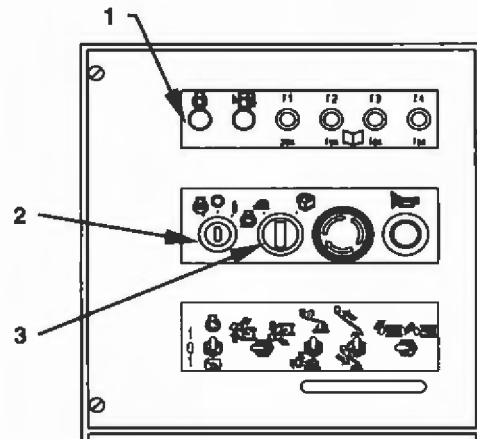
Stellen Sie den Steuerungswahlschalter (3) in die Stellung  (UNTEN), und drehen Sie den Zündschlüssel (2) auf  (EIN). Die Betriebsleuchte (1) am unteren Bedienfeld leuchtet auf und bleibt an solange der Motor läuft.

Bei Verwendung des oberen Bedienfelds:

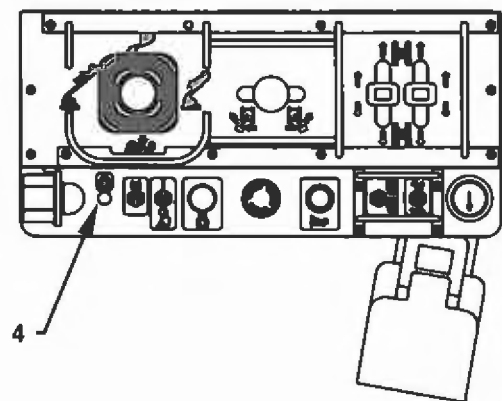
Stellen Sie den Steuerungswahlschalter (3) in die Stellung  (OBEN), und drehen Sie den Zündschlüssel (2) auf (EIN). Die Betriebsleuchte (4) am oberen Bedienfeld leuchtet auf und bleibt an solange der Motor läuft.

ANMERKUNG:

1. Nach dem Abstellen des Motors über den Notaus-Schalter erlöschen die Anzeigeleuchten (1) und (4). Nach erneutem Betätigen des Notschalters leuchten die Anzeigelampen (1) und (4) wieder auf.
2. Die Anzeigeleuchten (1) und (4) erlöschen auch, wenn eine Motorabstellung durch den Kontaktsensor ausgelöst wurde. Die Betriebsleuchte (1) leuchtet wieder auf, sobald der Motor neugestartet wird.



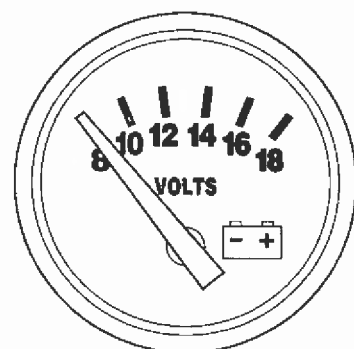
M907-01-002



M907-01-003

SPANNUNGSMESSER (OBERES BEDIENFELD)

Kontrollieren Sie hier die Batteriespannung.

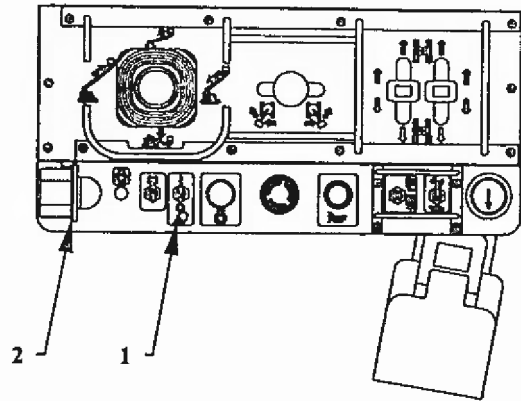


M907-01-038

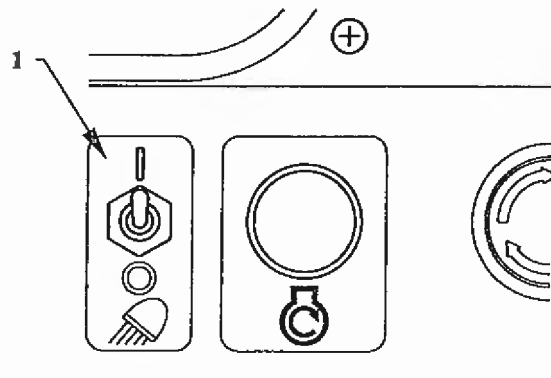
FAHRERSTAND

INSTRUMENTENBELEUCHTUNG UND LICHTSCHALTER (OBERES BEDIENFELD)

Der Lichtschalter (1) schaltet die Instrumentenbeleuchtung (2) am oberen Bedienfeld ein.



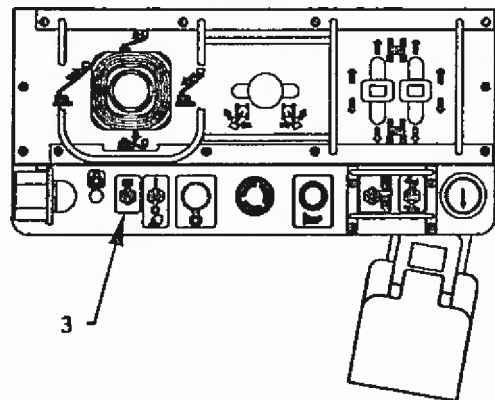
M907-01-003



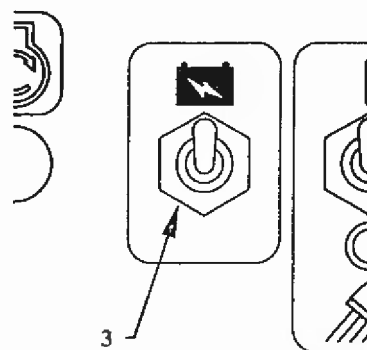
M907-01-005

MOTOR-NOTAUSSCHALTER (OBERES BEDIENFELD)

An dem oberen Bedienfeld befindet sich ein Notaus-Schalter für den Motor (3).



M907-01-003

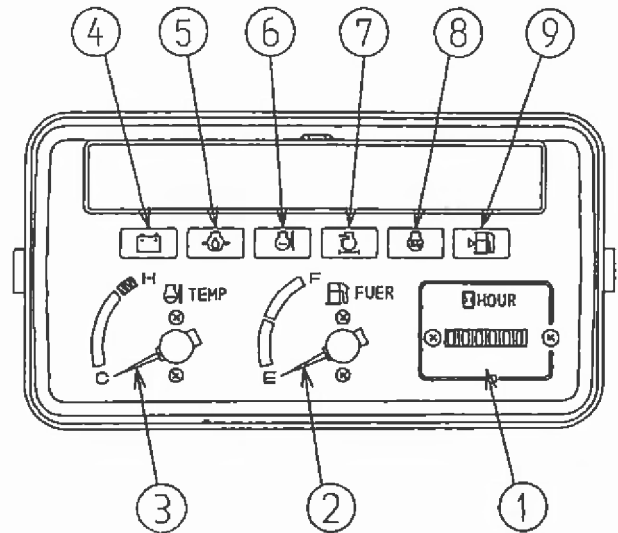


M907-01-010

FAHRERSTAND

ANZEIGEFELD

- 1- Betriebsstundenzähler
- 2- Kraftstoffvorratsanzeige
- 3- Kühlmitteltemperaturanzeige
- 4- Lichtmaschinen-Warnleuchte
- 5- Motoröldruck-Warnleuchte
- 6- Überhitzungs-Warnleuchte
- 7- Luftfilter-Warnleuchte
- 8- Vorglüh-Kontrollleuchte
- 9- Kraftstoffvorrats-Warnleuchte



N-172

LICHTMASCHINEN-WARNLEUCHE

Die rote Warnanzeige leuchtet bei niedriger Leistung der Lichtmaschine auf. Die elektrische Anlage überprüfen.



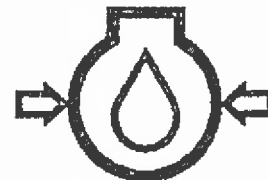
M424-01-004

MOTORÖLDRUCK-WARNLEUCHE

WICHTIG: Stellen Sie den Motor umgehend ab, wenn die Motoröldruck-Warnleuchte beim Betrieb aufleuchtet.

Bei niedrigem Motoröldruck leuchtet diese rote Warnleuchte auf. Stellen Sie den Motor umgehend ab.

ANMERKUNG: Kaltes Öl, niedriger Ölstand oder der Betrieb in extremer Schräglage können zum Aufleuchten der Warnleuchte führen.



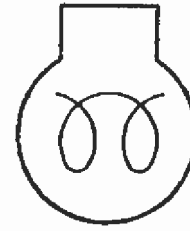
M481-01-007

FAHRERSTAND

VORGLÜH-KONTROLLLEUCHTE

Die gelbe Kontrollleuchte leuchtet auf, wenn der Zündschlüssel in die Vorglühsstellung gedreht wird. Die Kontrollleuchte erlischt, sobald das Vorglühen nach einigen Sekunden beendet ist.

Vorglühzeit: 4 bis 5 Sekunden



N-026

LUFTFILTER-WARNLEUCHTE

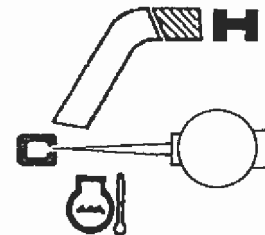
Die rote Warnleuchte leuchtet auf, wenn die Filtereinsätze zugesetzt sind. Filtereinsatz reinigen oder ersetzen.



M424-01-008

KÜHLMITTELTEMPERATURANZEIGE UND ÜBERHITZUNGS-WARNLEUCHTE

Bei normaler Betriebstemperatur bleibt die Nadel im weißen Bereich. Wenn die Nadel in den roten Bereich tritt, sofort die Last reduzieren und die Motordrehzahl zurücknehmen. Wenn das Problem wiederholt auftritt, kontrollieren, ob der Kühler verstopft ist oder Kühlmittel austritt.



M554-01-013

WICHTIG: Verhindern Sie mögliche Motorschäden. Stellen Sie nicht den Motor ab, wenn die Überhitzungs-Warnleuchte aufleuchtet. Die Temperatur würde noch weiter ansteigen. Umgehend die Belastung vermindern und den Motor im langsamen Leerlauf laufen lassen.

Die rote Warnleuchte leuchtet auf, wenn das Motorkühlmittel zu heiß ist. Umgehend die Belastung vermindern und den Motor im langsamen Leerlauf laufen lassen. Den Kühlerbereich auf Fremdkörper und den Reservebehälter auf niedrigen Kühlmittelstand prüfen.

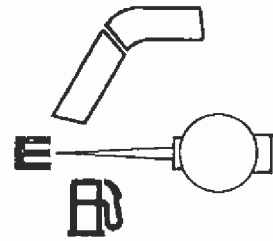


M424-01-012

FAHRERSTAND

KRAFTSTOFFVORRATSANZEIGE

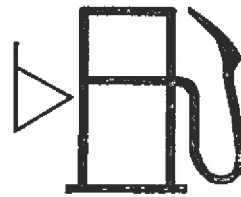
Die Maschine betanken, bevor die Nadel "E" erreicht.



M554-01-015

KRAFTSTOFFVORRAT-WARNLEUCHE

Wenn die rote Warnleuchte aufleuchtet, beträgt der Kraftstoffvorrat noch ca. 8 Liter.



M554-01-016

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

Die Ziffer ganz rechts zeigt die Betriebsstunden in Zehntelstunden (6 Minuten) an.



N-153

EINFAHREN

EINFAHREN EINER NEUEN MASCHINE

Jede Maschine wird im Werk einer gründlichen Inspektion unterzogen und sorgfältig eingestellt. Darüber hinaus sind jedoch die nachfolgenden Vorschriften für das richtige Einfahren der Maschine zu beachten:

STUNDEN	BETRIEB
Während der ersten 50 Stunden	Ca. 80 % der vollen Belastbarkeit nicht überschreiten.
Danach	Volle Belastbarkeit

Der Betrieb einer neuen, nicht eingefahrenen Maschine unter Volllast kann dazu führen, dass bewegliche Teile verkratzen oder festfressen. Lebensdauer und Betriebssicherheit der Maschine werden hierdurch deutlich beeinträchtigt.

RICHTIGES EINFAHREN

Während der ersten 50 Betriebsstunden:

- Täglich Kühlmittelstand, Motorölstand, Hydraulikölstand und Dichtheit prüfen.
- Regelmäßig alle Schmierstellen versorgen.
- Regelmäßig alle zugänglichen Teile nachziehen.
- Während des Betriebs häufig die Kontroll-, Warn- und Anzeigeleuchten im Auge behalten.
- Maschine gut aufwärmen und im Betrieb unter 80 % der vollen Belastungsfähigkeit bleiben.
- Darauf achten, dass Geräusche und Bewegungen der Maschine normal sind.

EINFAHREN

MEMO

Lined writing area consisting of 25 horizontal dotted lines for text entry.



BEDIENUNG DES MOTORS VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

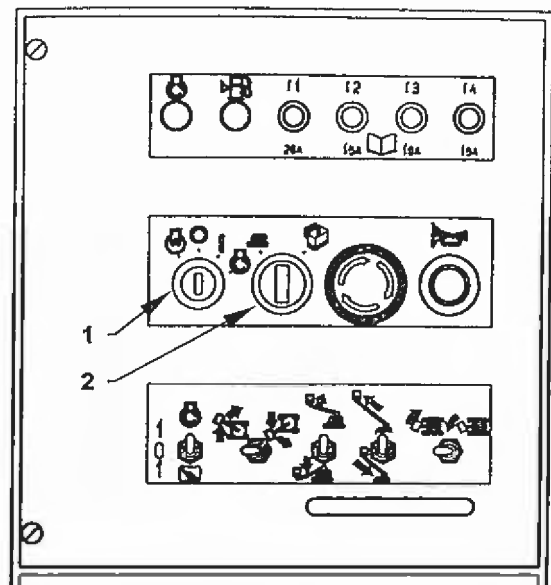
VOR DEM ANLASSEN DES MOTORS

! VORSICHT: Achten Sie darauf, Schalter nicht unabsichtlich zu berühren. Es können unerwartete Maschinenbewegungen ausgelöst werden.

- Kontrollieren, dass sich alle Schalter in AUS- bzw. Neutralstellung befinden.

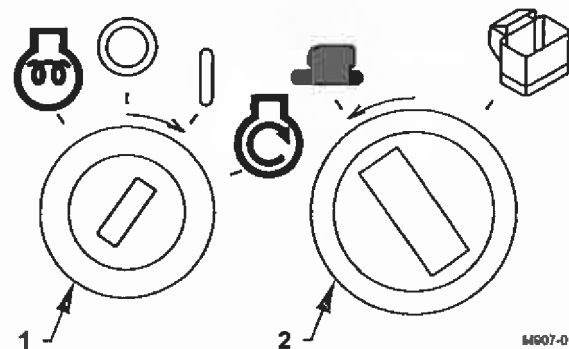
Anzeigeleuchten kontrollieren

Stellen Sie den Steuerungswahlschalter (2) in die Stellung  (UNTEN), und drehen Sie den Zündschlüssel (1) auf  (EIN). Die Kontroll- und Warnleuchten leuchten ca. 3 Sekunden lang auf und gehen dann aus. Lediglich die Lichtmaschinen-Warnleuchte (3) und die Motoröldruck-Warnleuchte (4) bleiben an. Leuchtet eine der Lampen nicht auf, ist möglicherweise die Glühbirne defekt.

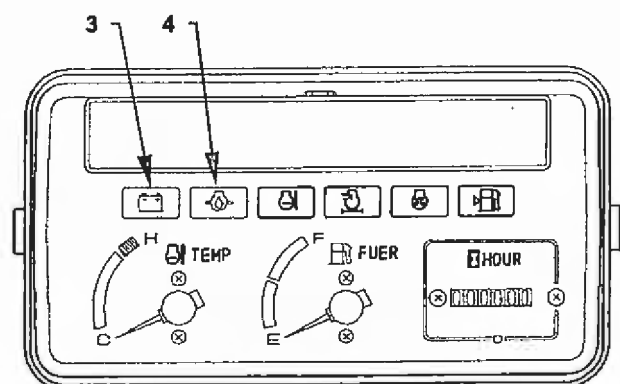


M007-01-002

ANMERKUNG: Die Instrumententafel ist aus einem Harzmaterial geformt. Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch.



M007-01-011



M007-01-025

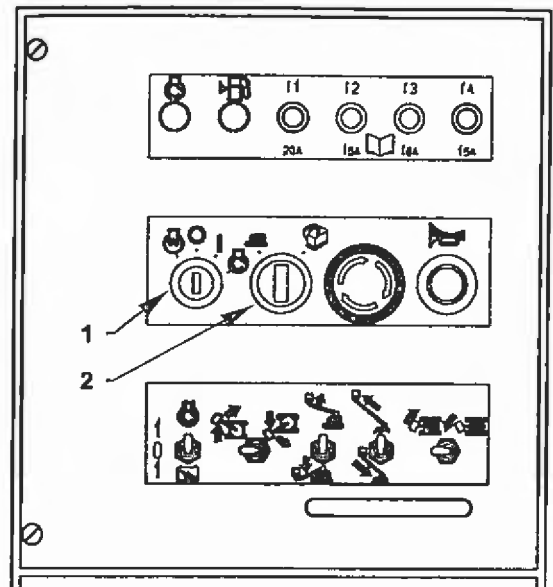
BEDIENUNG DES MOTORS VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

MOTOR ANLASSEN

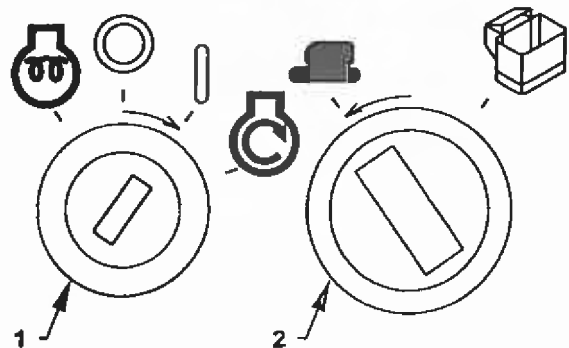
WICHTIG: Den Anlasser nie länger als 10 Sekunden lang mit dem Zündschlüssel in der Stellung **START** betätigen. Warten Sie vor einem erneuten Startversuch mindestens 30 Sekunden, da es sonst zu Schäden am Anlasser kommen kann.

Starten Sie den Motor folgendermaßen:

1. Zündschlüssel in das Zündschloß (1) stecken und in die Stellung (EIN) drehen. Steuerungswahlschalter (2) in die Stellung (UNTEN) bringen.
2. Umstehende Personen mit einem Hupsignal warnen.
3. Den Zündschloß (1) in die Stellung (START) drehen. Der Anlasser dreht den Motor an.
4. Sobald der Motor angesprungen ist, den Zündschloß sofort loslassen. Der Zündschloß stellt sich selbsttätig zurück auf EIN.



M907-01-002





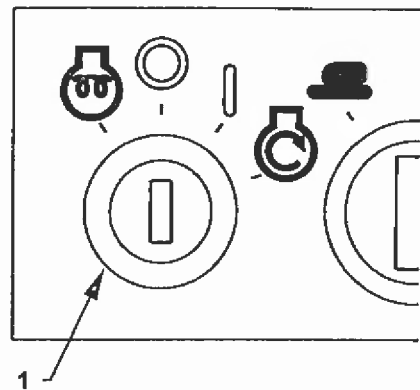
M907-01-011

BEDIENUNG DES MOTORS VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

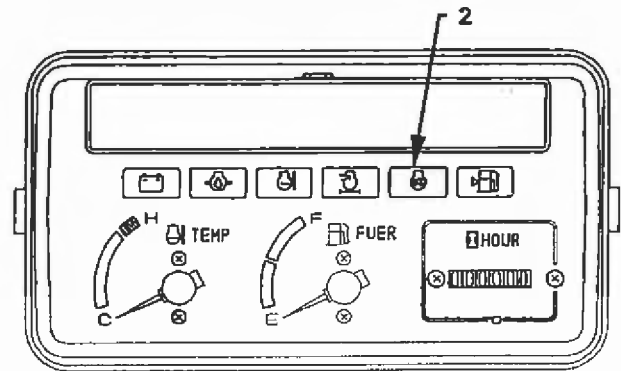
MOTORSTART BEI KALTEN TEMPERATUREN

Vorglühen

1. Den Zündschloß (1) in die Stellung  (VORGLÜHEN) drehen und in dieser Stellung halten, bis die Vorglüh-Kontrollleuchte (2) ausgeht.
2. Sobald die Kontrollleuchte (1) erlischt, den Zündschloß in die Stellung  (START) drehen. Schalter sofort loslassen, nachdem der Motor angesprungen ist.



M907-01-004



M907-01-025

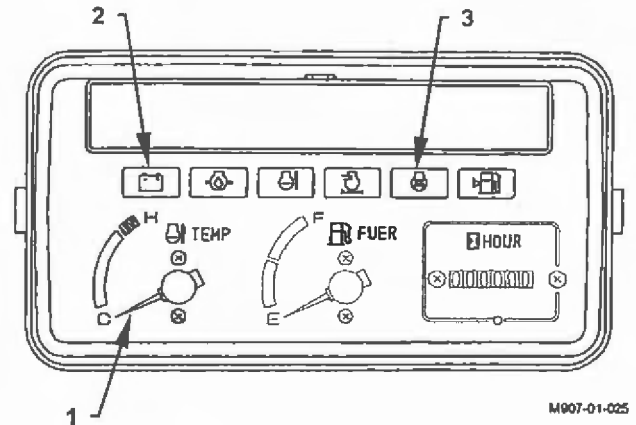
BEDIENUNG DES MOTORS VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

INSTRUMENTE NACH DEM START PRÜFEN

WICHTIG: Verhindern Sie mögliche Motorschäden. Wenn die Kontrollleuchten nach dem Start des Motors nicht ausgehen, **SOFORT DEN MOTOR ABSTELLEN** und die Ursache beheben.

Kontrollieren Sie insbesondere, dass

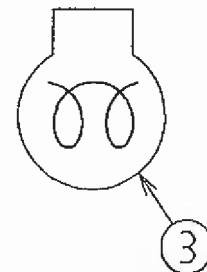
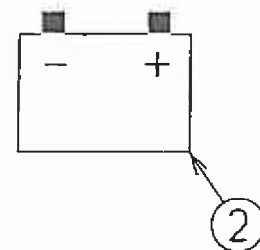
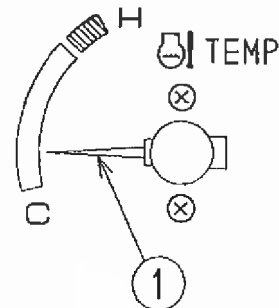
1. die Kühlmitteltemperaturanzeige (1) im weißen Bereich ist,
2. die Lichtmaschinen-Warnleuchte (2) aus ist,
3. die Motoröldruck-Warnleuchte (3) aus ist,
4. Motorgeräusche und Abgasentwicklung normal sind.



M907-01-025

WICHTIG: Last und Drehzahl des Motors zurückhalten, bis der Motor normale Betriebstemperatur erreicht hat.

ANMERKUNG: Kontrollieren Sie die normale Motortätigkeit anhand einer einfachen Abgaskontrolle (der Motor läuft ohne Last und ist ausreichend aufgewärmt):
 farblos oder blassblau — normal (vollständige Verbrennung)
 schwarz — abnormal (unvollständige Verbrennung)
 weiß — abnormal (Ölring undicht oder Kühlmittel leckt in den Zylinder)



N-179

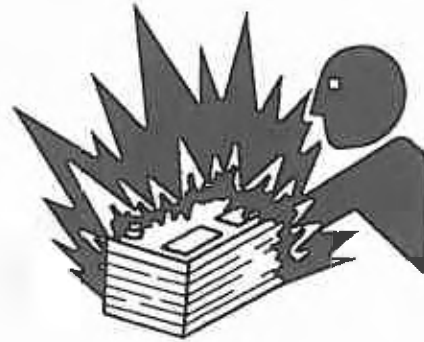
BEDIENUNG DES MOTORS VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

VERWENDEN VON FREMDSTARTBATTERIEN



VORSICHT:

1. Bei der Verwendung und beim Aufladen von Batterien wird explosives Gas frei. Flammen und Funken aus der Nähe der Batterie fernhalten. Batterien in einem gut belüfteten Bereich aufladen.
Die Maschine auf einer trockenen, stabilen Fläche oder auf Beton abstellen. Wenn die Maschine auf einer Metallfläche steht, kann es unerwartet zu gefährlicher Funkenbildung an der Maschine kommen.
In keinem Fall einen positiven Pol mit einem negativen Pol verbinden, da dies zu einem gefährlichen Kurzschluss führt.
2. Der Fahrer muss sich im Fahrersitz befinden, damit er die Maschine beim Anspringen des Motors unter Kontrolle hat. Zum Fremdstarten werden zwei Personen benötigt.



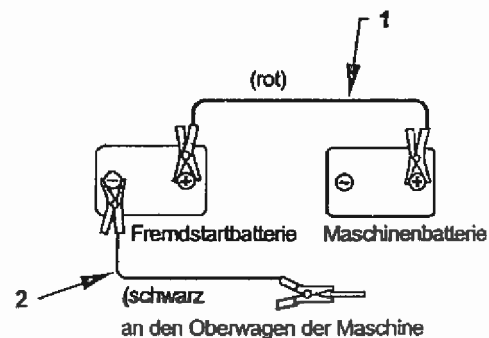
SA-002

WICHTIG: Die elektrische Anlage der Maschine arbeitet mit 12 Volt und negativer (-) Masse. Zum Fremdstarten nur 12-Volt-Batterien verwenden.

Bei unzureichender Ladung der Batterien den Motor wie nachstehend beschrieben mit Fremdstartbatterien starten.

Fremdstartbatterien anschließen

1. Den Motor der Maschine, deren Batterie für den Fremdstart benutzt wird, abstellen.
2. Ein Ende des roten Kabels (1) an den positiven (+) Pol der Maschinenbatterie, das andere Ende an den positiven (+) Pol der Fremdstartbatterie anlegen.
3. Ein Ende des schwarzen Kabels (2) an den negativen Pol (-) der Fremdstartbatterie anschließen und mit dem anderen Ende des schwarzen Minuskabels (2) am Rahmen der zu startenden Maschine (3) eine Masseverbindung herstellen. Zum Anklemmen des Minuskabels an den Rahmen einen Punkt wählen, der möglichst weit von der Maschinenbatterie entfernt ist.
4. Den Motor der Maschine, deren Batterie für den Fremdstart benutzt wird, starten.
5. Motor der zu startenden Maschine starten.
6. Nach dem Anspringen des Motors die Kabel (2) und (1) in der nachstehend beschriebenen Reihenfolge abnehmen.



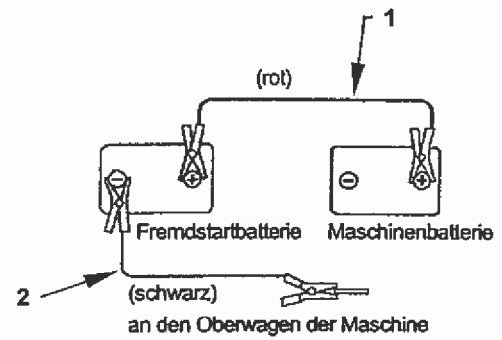
Anschluss von Fremdstartbatterien

M503-03-002

BEDIENUNG DES MOTORS VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

Fremdstartbatterien abklemmen

1. Zuerst das schwarze Minuskabel (2) vom Chassis der Maschine abnehmen.
2. Dann das andere Ende des schwarzen Minuskabels (1) von der Fremdstartbatterie abnehmen.
3. Das rote Pluskabel (1) von der Fremdstartbatterie abnehmen.
4. Das rote Pluskabel (1) von der Maschinenbatterie abnehmen.




Anschluss von Fremdstartbatterien

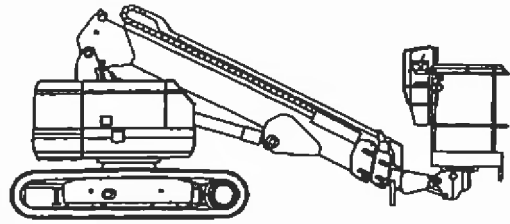
M503-03-002

BEDIENUNG DES MOTORS VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

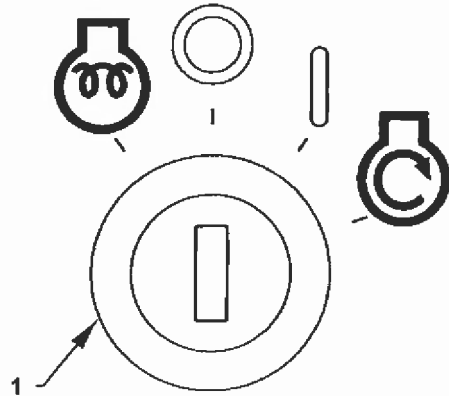
MOTOR ABSTELLEN

Stellen Sie den Motor folgendermaßen ab:

1. Ausleger vollständig einziehen und absenken.
2. Motor 5 Minuten im langsamen Leerlauf laufen lassen, damit sich Motor und Turbolader abkühlen.
3. Zum Abstellen des Motors den Zündschlüssel (1) am unteren Bedienfeld in die Stellung  (AUS) drehen.



N-028



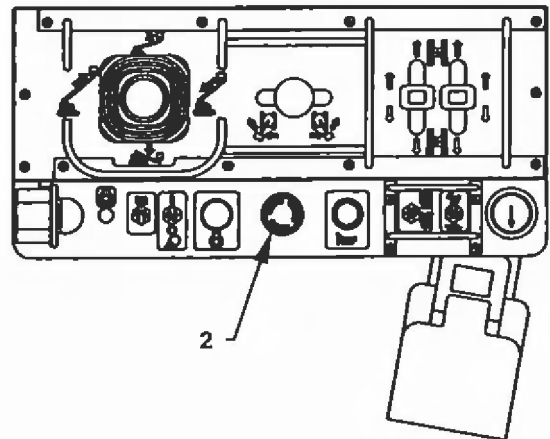
M907-01-014

NOTAUS



VORSICHT:

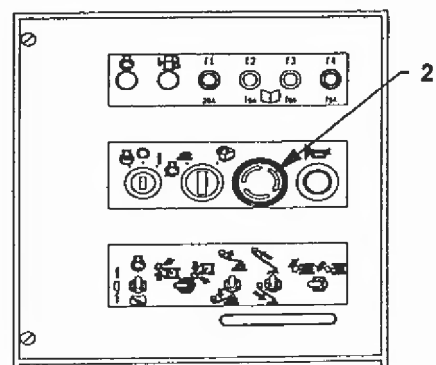
1. Mit dem roten Notaus-Schalter (2) können Sie den Motor im Notfall abstellen.
2. Beseitigen Sie, bevor Sie den Notaus-Schalter deaktivieren und den Motor neustarten, unbedingt den Anlass für die Notabstellung, und beheben Sie ggf. die Ursache einer Störung. Unvorsichtigkeit kann schwere Unfälle zur Folge haben.



M907-01-003

ANMERKUNG:

1. Stellen Sie den Motor im Normalfall ab, indem Sie den Zündschlüssel am unteren Bedienfeld in AUS-Stellung drehen.
2. Wenn der Motor über den Notaus-Schalter (2) abgestellt wurde, muß der Notaus-Schalter (2) zum Neustarten des Motors in Uhrzeigerichtung gedreht werden. Sobald die Betriebsleuchte aufleuchtet, kann der Betrieb aufgenommen werden.



M907-01-002


BEDIENUNG DES MOTORS VOM OBEREN BEDIENFELD AUS

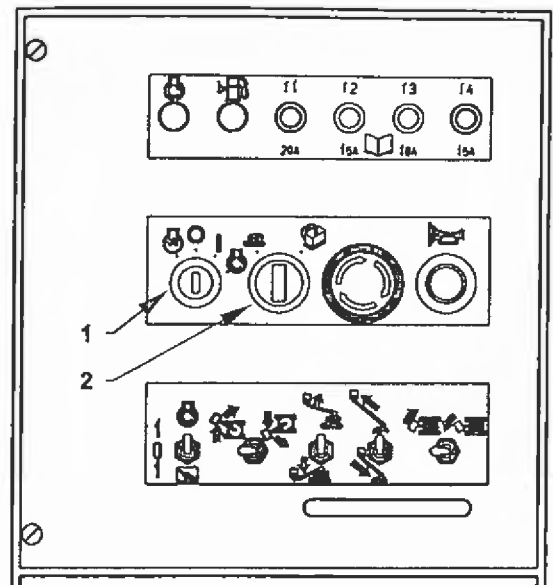
MOTOR ANLASSEN



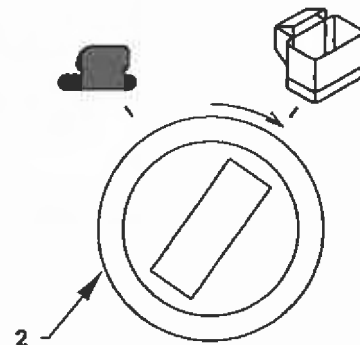
VORSICHT: Starten Sie den Motor vom unteren Bedienfeld aus, und kontrollieren Sie aus Gründen der Sicherheit, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert, bevor Sie das obere Bedienfeld benutzen.

Starten Sie den Motor folgendermaßen:

1. Motor vom unteren Bedienfeld aus starten. Aufwärmsequenz durchführen.
2. Aufgewärmten Motor abstellen.
3. Den Zündschloß (1) am unteren Bedienfeld auf **|** (EIN) drehen.
4. Den Steuerungswahlschalter (2) in die Stellung  (OBEN) bringen.
5. Arbeitsplattform besteigen. Sicherheitsgurt anlegen.
6. Umstehende Personen mit einem Hupsignal warnen.
7. Motor mit dem Motoranlasserknopf (3) starten.
8. Den Anlasserknopf (3) nach dem Anspringen des Motors sofort freigeben.



M907-01-002

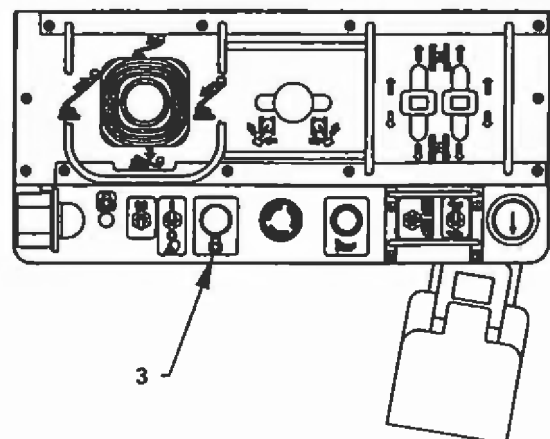


M907-01-004

MOTOR ABSTELLEN

WICHTIG: Motor möglichst nicht in kurzen Abständen starten und abstellen, da dies die Batterie und den Anlassermotor stark beansprucht.

1. Ausleger vollständig einziehen und absenken. Arbeitsplattform verlassen.
2. Motor 5 Minuten im langsamen Leerlauf laufen lassen, damit sich Motor und Turbolader abkühlen.
3. Zum Abstellen des Motors den Zündschloß (1) am unteren Bedienfeld in die Stellung **○** (AUS) drehen.



M907-01-003

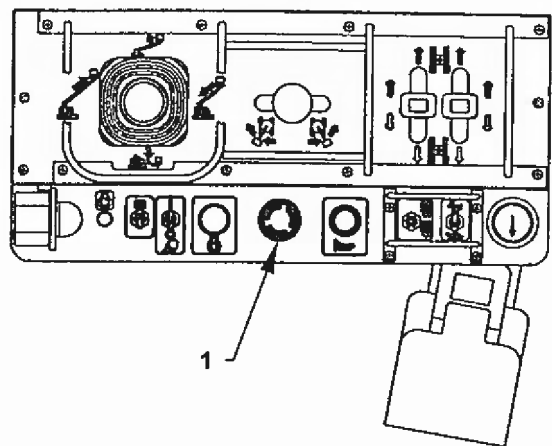
BEDIENUNG DES MOTORS VOM OBEREN BEDIENFELD AUS

NOTAUS



VORSICHT:

1. Mit dem roten Notaus-Schalter (1) können Sie den Motor im Notfall abstellen.
2. Beseitigen Sie, bevor Sie den Notaus-Schalter deaktivieren und den Motor neustarten, unbedingt den Anlass für die Notabstellung, und beheben Sie ggf. die Ursache einer Störung. Unvorsichtigkeit kann schwere Unfälle zur Folge haben.

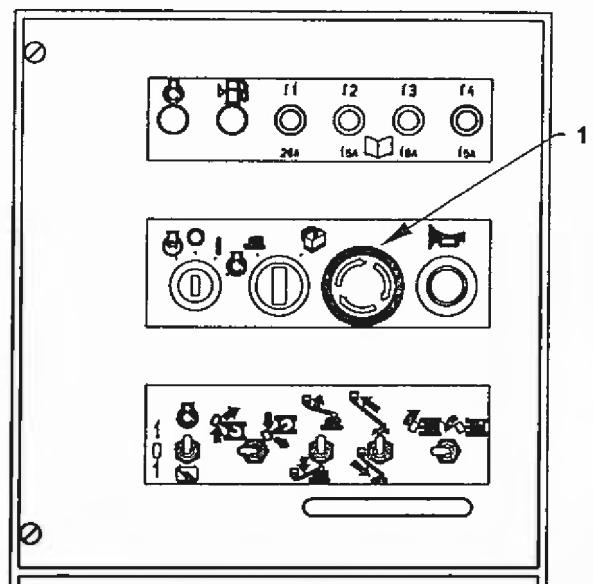


M907-01-003



ANMERKUNG:

1. Stellen Sie den Motor im Normalfall ab, indem Sie den Zündschloß am unteren Bedienfeld in AUS-Stellung drehen.
2. Wenn der Motor über den Notaus-Schalter (1) abgestellt wurde, muß der Notaus-Schalter zum Neustarten des Motors in Uhrzeigerichtung gedreht werden. Sobald die Betriebsleuchte aufleuchtet, kann der Betrieb aufgenommen werden.
3. Die Betriebsleuchte soll in diesem Zustand nicht längere Zeit aufleuchten, da sich sonst die Batterie entlädt und der Motor nicht mehr gestartet werden kann.



M907-01-002

BEDIENUNG DER MASCHINE VOM UNTEREN BEDIENFELD AUS

ARBEITSSCHALTER

! **VORSICHT:** Beim Drehen des Oberwagens muß sich der Bediener mit dem Oberwagen bewegen. Achten Sie auf sicheren Tritt.

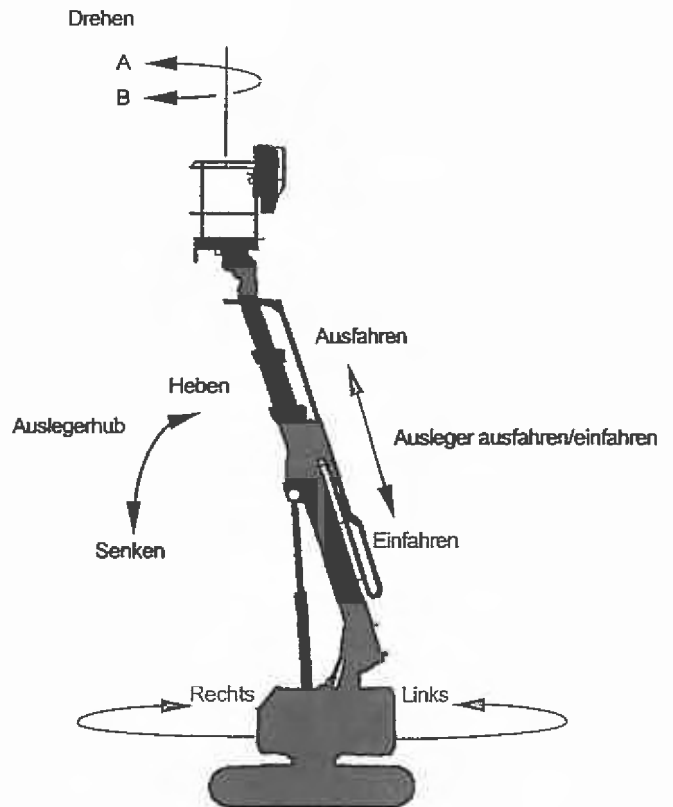
WICHTIG: Achten Sie beim Betätigen des Auslegers darauf, dass Arbeitsplattform und Ausleger nicht am Boden anstoßen.

Schalterbedienung:

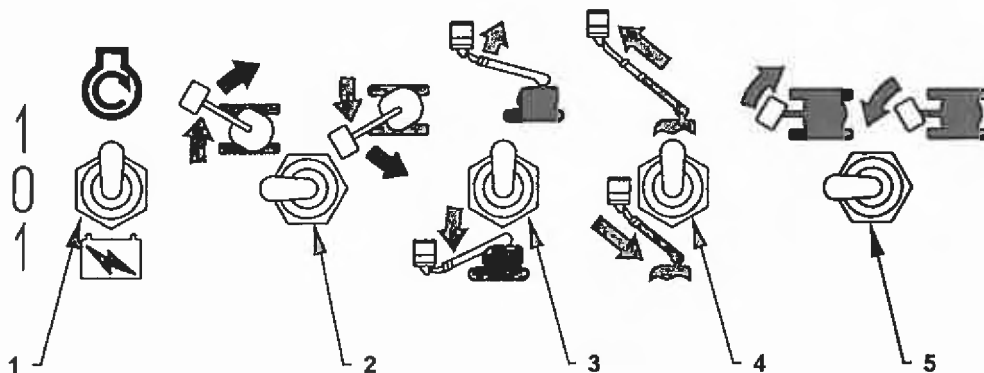
1. Steuerschalter (1) einschalten. Die Motordrehzahl wird erhöht.
2. Bei eingeschaltetem Hauptsteuerschalter (1) sind die anderen Schalter zum Schwenken (2), Heben und Senken des Auslegers (3), Aus- und Einfahren des Auslegers (4) und zum Drehen der Plattform (5) bedienbar.
3. Die Schalter kehren nach dem Loslassen selbsttätig in die Neutralstellung zurück, während Oberwagen, Ausleger bzw. Arbeitsplattform in der betreffenden Stellung stehenbleiben.
4. "RECHTS" entspricht mit Blick von oben auf die Maschine einer Drehung im Uhrzeigersinn.

Kippen Sie den Schalterhebel nach links, um den Oberwagen nach RECHTS zu drehen.

5. Kippen Sie den Schalterhebel nach links, um die Arbeitsplattform in Richtung (A) zu drehen.



N-183



M807-01-018

BEDIENUNG DER MASCHINE VOM OBEREN BEDIENFELD AUS

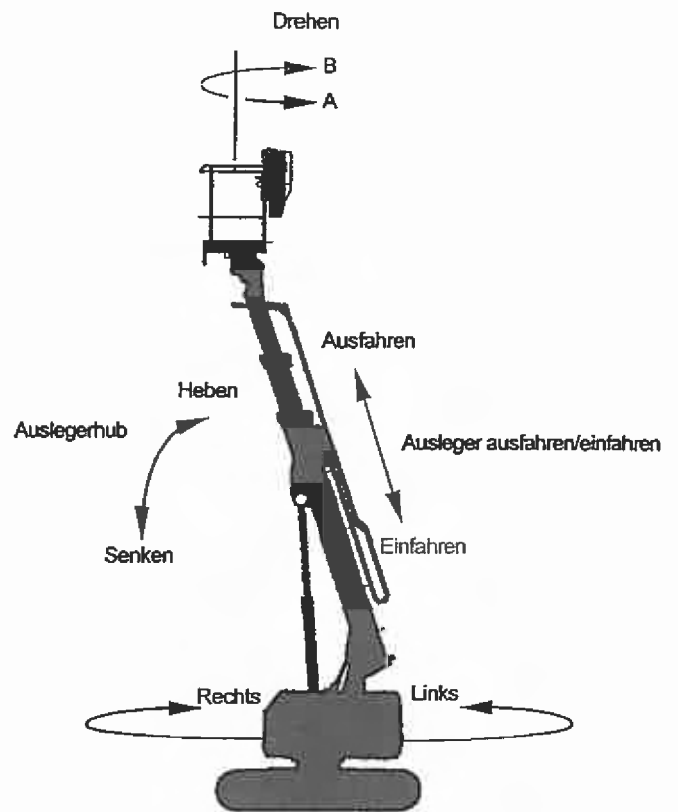
STEUERHEBEL UND -SCHALTER

! **VORSICHT:** Bewegen Sie die Steuerhebel langsam. Zu schnelle Bewegungen können dazu führen, dass die Plattform gefährlich zu vibrieren beginnt.

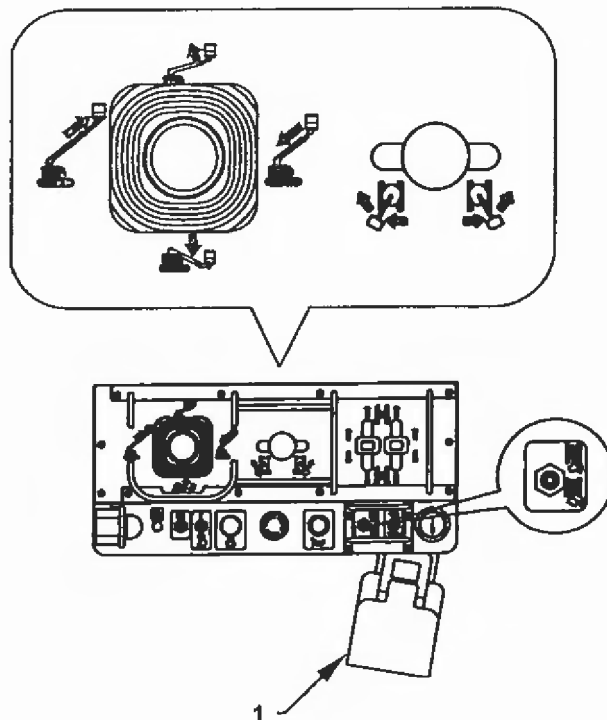
WICHTIG: Achten Sie beim Betätigen des Auslegers darauf, dass Arbeitsplattform und Ausleger nicht am Boden anstoßen.

Schalterbedienung:

1. Erhöhen Sie mit dem Fußschalter (1) die Motordrehzahl. Das Betriebswarnsignal ertönt.
2. Bei betätigtem Fußschalter (1) sind die übrigen Schalter (Oberwagen schwenken, Ausleger heben/senken/ausfahren/einfahren) bedienbar.
3. Die Hebel und Schalter kehren nach dem Loslassen selbsttätig in die Neutralstellung zurück, während Oberwagen, Ausleger bzw. Arbeitsplattform in der betreffenden Stellung stehenbleiben.
4. Kippen Sie den Schalterhebel nach links, um den Oberwagen nach RECHTS zu drehen.
5. Kippen Sie den Schalterhebel nach vorn, um die Arbeitsplattform in Richtung (B) zu drehen.



N-183



M007-01-017

BEDIENUNG DER MASCHINE VOM OBEREN BEDIENTFELD AUS

MEMO

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

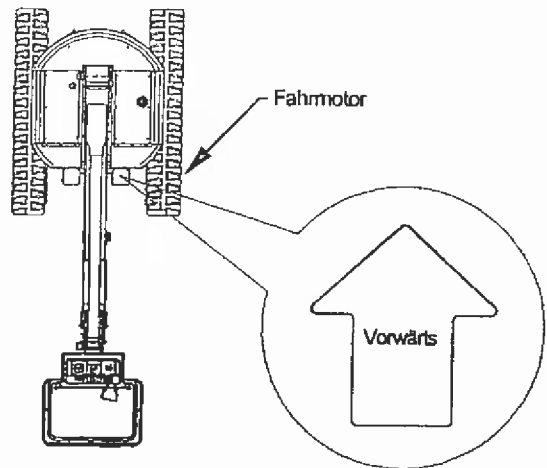
FAHREN DER MASCHINE

VERWENDUNG DER LENKHEBEL

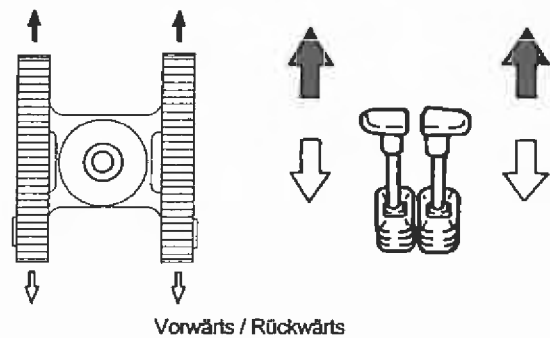
Verwenden Sie zum Fahren der Maschine die Lenkhebel.

VORSICHT:

1. Wenn die Pfeile der Fahrtrichtungszeiger beim Anfahren der Maschine zur Arbeitsplattform zeigen, fährt die Maschine rückwärts. Die Maschine fährt vorwärts, wenn die Fahrmotoren zur Arbeitsplattform gerichtet stehen und die Fahrtrichtungspfeile auf die Grundmaschine zeigen.
2. Beachten Sie, dass die Fahrfunktion nicht mit Schwenk- oder Drehbewegungen oder mit Auslegeroperationen kombiniert werden kann. Die Fahrfunktion hat Vorrang vor allen anderen Funktionen.
3. Wählen Sie die schnelle Gangart nur zum Geradeausfahren, und unternehmen Sie in dieser Gangart keinen Versuch zum Richtungswechsel. Schalten Sie vor einer Richtungsänderung in den LANGSAMEN Gang.
4. Die Fahrfunktion ist gesperrt, wenn der Ausleger vollständig ausgefahren ist. (Siehe Reichweitenschema.)



N-186



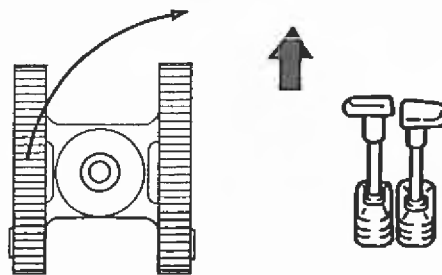
Vorwärts / Rückwärts

M104-04-003

M552-04-001

1. Vorwärts/Rückwärts fahren
Zum Vorwärtsfahren beide Fahrhebel gleichzeitig bei gedrücktem Fußschalter nach vorn schieben. Zum Rückwärtsfahren beide Fahrhebel gleichzeitig bei gedrücktem Fußschalter zurückziehen. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich danach, wie weit die Hebel vor- bzw. zurückbewegt werden.

2. Nach rechts/links fahren
Richtungsänderungen werden durch einseitigen Kettenantrieb bewirkt. Einen der Fahrhebel bei gedrücktem Fußschalter betätigen.



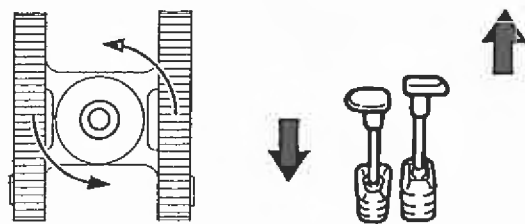
Rechts / Links

M104-04-005

M552-04-002

3. Drehen auf der Stelle
Richtungsänderungen auf der Stelle werden durch gegenläufigen Kettenantrieb bewirkt. Beide Fahrhebel bei gedrücktem Fußschalter entgegengesetzt bewegen.

4. Aufsteigen/Absteigen an Gefällen
Das Befahren von Gefällen über 3° (außer zum Auf- und Abladen der Maschine mit einer Verladerrampe) vermeiden.
Lenkhebel langsam bewegen. In Neutralstellung der Hebel ist automatisch die Bremse wirksam.



Drehen auf der Stelle

M104-04-007

M552-04-003


FAHREN DER MASCHINE

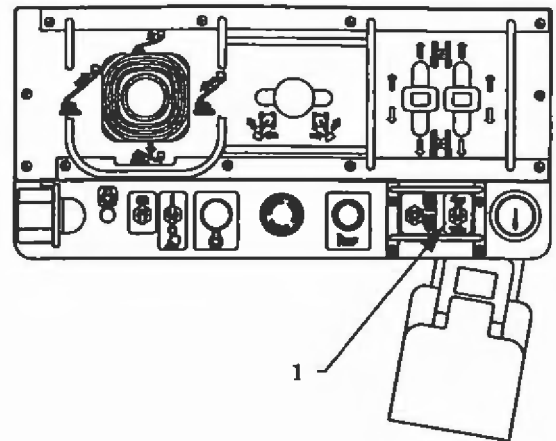
GANGWAHLSCHALTER



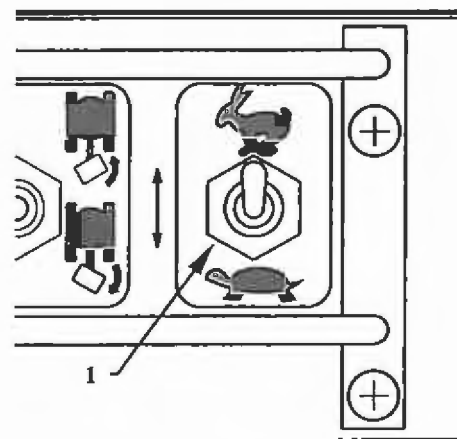
VORSICHT:

1. Fahrgeschwindigkeit während der Fahrt möglichst nicht ändern. Eine ruckartige Bewegung kann dazu führen, dass die Maschine umkippt.
2. Wählen Sie, außer zum Geradeausfahren über längere Strecken auf einer Baustelle, im Normalfall die langsame Gangart.
3. Kontrollieren Sie vor dem Betätigen der Fahrhebel die Stellung des Gangwahlschalters.
4. Legen Sie vor dem Befahren eines abschüssigen Geländes den KRIECHGANG ein.
5. Wenn der Ausleger über die Horizontale angehoben ist, ist der Hasengang durch den Fahrgeschwindigkeitsbegrenzer gesperrt.
6. Bei vollständig ausgefahrenem Ausleger ist die Fahrfunktion unabhängig von der Stellung des Gangwahlschalters gesperrt. (Siehe Reichweitenschema.)

Die Stellung  (HASE) des Gangwahlschalters entspricht der schnellen Gangart. Wählen Sie diese Gangart nur auf gerader Strecke, und ändern Sie die Richtung nicht.



M907-01-003



M907-01-018

FAHREN DER MASCHINE

MASCHINE SICHER FAHREN

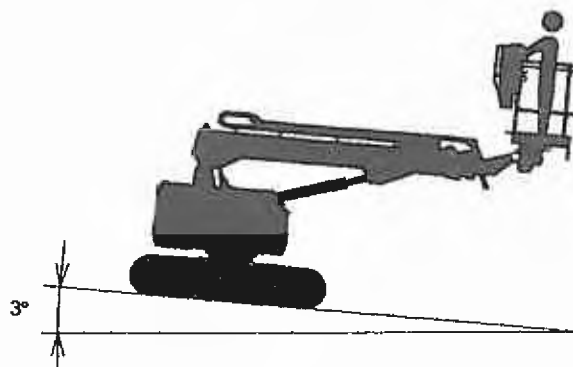


VORSICHT:

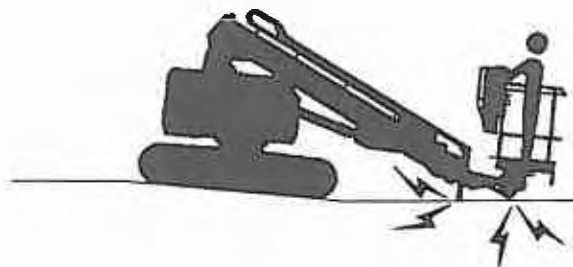
1. Kontrollieren Sie, bevor Sie die Fahrhebel betätigen, doppelt, in welche Richtung die Hebel in Abhängigkeit von der Stellung der Vorwärtsrichtungspfeile an der Seite des Kettenrahmens zu bewegen sind.
2. Überfahren Sie keine Hindernisse oder Unebenheiten.
3. Am Bedienfeld der Arbeitsplattform befindet sich ein Gangwahlschalter zur Steuerung der Fahrgeschwindigkeit. Lassen Sie während des normalen Maschinenbetriebs stets den Kriechgang eingelegt. Der schnelle Hasengang ist nur zum Zurücklegen langer, freier Strecken gedacht.
4. Für längere Fahrstrecken (ab 20 m) den Ausleger vollständig einfahren und waagrecht halten.
5. Sollte sich das Überfahren von Hindernissen oder Unebenheiten nicht vermeiden lassen, darauf achten, dass die Arbeitsplattform und der Ausleger keinen Bodenkontakt bekommen.
6. Auf schrägem Gelände besteht die Gefahr, dass die Maschine abrutscht oder umstürzt:
 - Der Neigungswinkel des Untergrunds darf in keinem Fall mehr als 3° betragen.
 - Arbeitsplattform und/oder Ausleger können auf dem Boden aufstoßen, wenn sich der Neigungswinkel ändert. Achten Sie deshalb stets auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen Plattform bzw. Ausleger und Boden.
 - Fahren Sie nie parallel zum Hang, und ändern Sie an einem Gefälle nie die Fahrtrichtung. Die Maschine kann abrutschen oder umkippen. Fahren Sie zur Korrektur der Fahrtrichtung zurück auf ebenen Boden, und fahren Sie den Hang danach erneut an.
 - Bei Fahrten auf verschneitem oder vereistem Boden und beim Auf- und Abladen der Maschine von einem Transportfahrzeug besteht die Gefahr, dass die Maschine rutscht oder kippt und Personen zu Schaden kommen. Treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, um ein Abrutschen der Maschine zu verhindern.
7. Bei vollständig ausgefahrenem Ausleger ist die Fahrfunktion unabhängig von der Stellung des Gangwahlschalters gesperrt. (Siehe Reichweitenschema.)
8. Beachten Sie, dass die Fahrfunktion nicht mit Schwenk- oder Drehbewegungen oder mit Auslegeroperationen kombiniert werden kann. Die Fahrfunktion hat Vorrang vor allen anderen Funktionen.



N-005



N-008



N-120

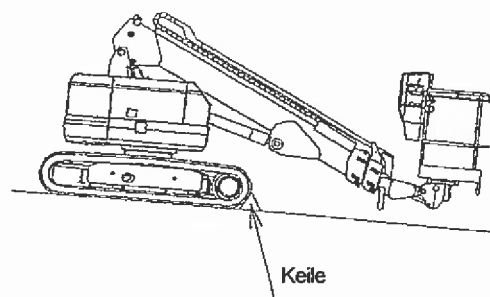
FAHREN DER MASCHINE

PARKEN UND ANHALTEN DER MASCHINE AM HANG

! **VORSICHT:** Das Anhalten und Abstellen der Maschine auf abschüssigem Gelände ist gefährlich und sollte vermieden werden. Wenn sich dieser Fall nicht vermeiden lässt, die Maschine ausreichend gegen Abrutschen und Kippen sichern.

1. Wenn der Motor am Hang abstirbt, alle Steuerhebel und Schalter in Neutralstellung bringen und den Motor wieder starten.
2. Beim Anhalten oder Parken der Maschine auf abschüssigem Gelände Keile unter beide Ketten schieben.

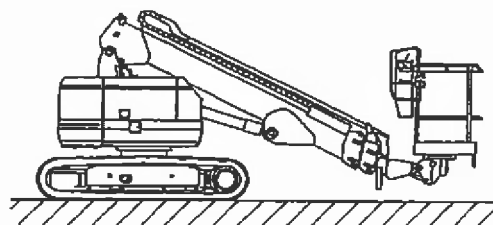
! **ANMERKUNG:** Ein ausreichendes Steigvermögen ist nur gegeben, wenn das Hydrauliköl richtig aufgewärmt ist. Wärmen Sie die Maschine deshalb vor dem Anfahren eines Hangs gut auf.



N-165

Abstellen der Maschine

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen. Ausleger vollständig einziehen und absenken.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels in die Stellung AUS abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Vor dem Verlassen der Maschine sämtliche Abdeckungen schließen und verriegeln.



N-165

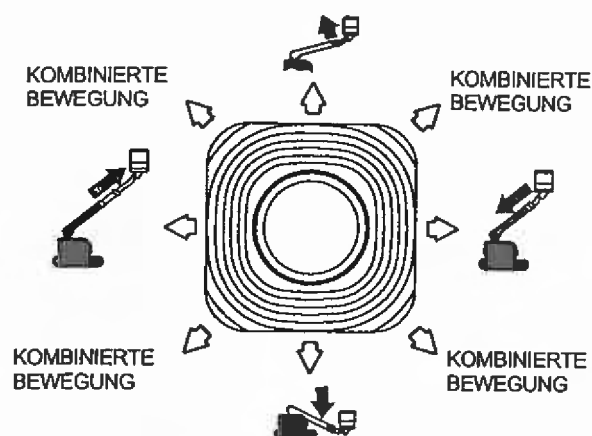
ARBEITEN MIT DER MASCHINE

KOMBINIERTE AUSLEGERBEWEGUNGEN



VORSICHT:

1. Kombinieren Sie Bewegungen des Auslegers erst, wenn Sie ausreichend mit der Maschine vertraut sind.
2. Führen Sie kombinierte Operationen vorsichtig aus. In Abhängigkeit von Stellung und Winkel der Steuerhebel kann sich die Bewegungsgeschwindigkeit plötzlich ändern.
3. Fahrfunktion und Auslegerfunktionen können nicht gleichzeitig eingesetzt werden. Die Fahrfunktion hat Vorrang vor allen anderen Funktionen.



M007-01-019

Der Auslegersteuerhebel lässt sich in jede Richtung legen. Den verschiedenen Kippstellungen des Steuerhebels entsprechen Kombinationen der Auslegerfunktionen Heben/Senken und Ausfahren/Einfahren.

AUFWÄRMEN

Die normale Betriebstemperatur des Hydrauliköls liegt zwischen 50 und 80 °C. Wenn die Temperatur des Hydrauliköls unter 20 °C beträgt und die Maschine mit zu hoher Last betrieben wird, können die Bauteile der Hydraulik Schaden nehmen. Vor Beginn der Arbeiten ist das Hydrauliköl deshalb auf mindestens 20 °C aufzuwärmen, und zwar vom unteren Bedienfeld aus. Besteigen Sie nicht die Arbeitsplattform, bevor das Hydrauliköl ordnungsgemäß aufgewärmt ist.

Aufwärmvorgang

1. Motor im langsamen Leerlauf 5 Minuten laufen lassen.
2. Die Auslegerzylinder 5 Minuten lang wiederholt betätigen, d.h. den Ausleger mehrmals heben, senken, ausfahren und einfahren. Im Rahmen des Aufwärmvorgangs außerdem die Schwenk-, Fahr- und Drehfunktionen mit langsamer Geschwindigkeit betätigen.
3. Mit der Hand am Hydrauliktank prüfen, ob sich das Hydrauliköl aufgewärmt hat.



ANMERKUNG:

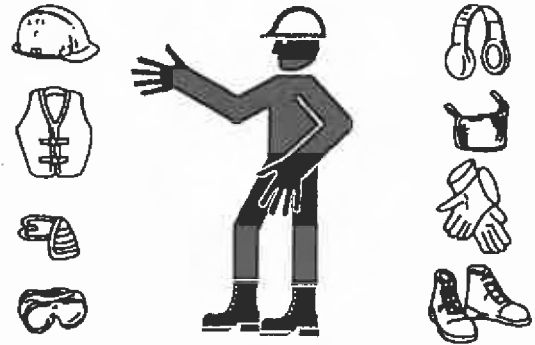
- 1: Bei kalter Witterung den Aufwärmvorgang über den obengenannten Richtwert von 5 Minuten hinaus verlängern.
- 2: "Langsamer Leerlauf" entspricht der Drehzahl nach dem Anlassen des Motors, aber ohne Betätigung des Hauptsteuerschalters am unteren Bedienfeld bzw. des Fußschalters auf der Arbeitsplattform.

ARBEITEN MIT DER MASCHINE

VORSICHTSMASSNAHMEN IM BETRIEB

! **VORSICHT:** Untersuchen Sie vor Beginn der Arbeiten das Baustellengelände.

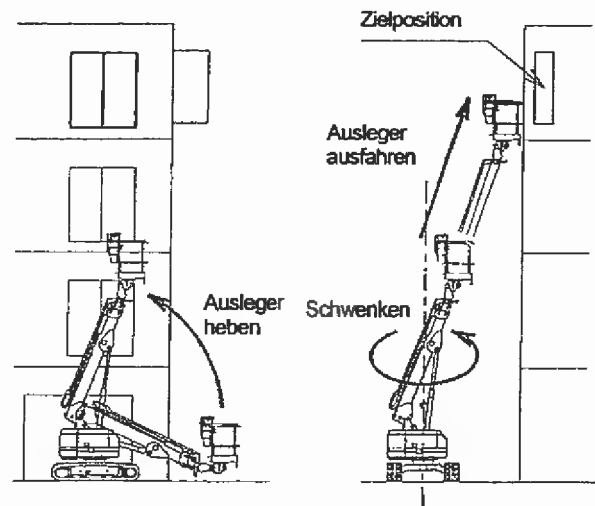
- Achten Sie auf anliegende Kleidung, legen Sie den Sicherheitsgurt an, und tragen Sie Schutzhelm.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich der Maschine frei von Personen und Hindernissen ist. Achten Sie beim Bewegen der Maschine ständig auf die Umgebung und insbesondere in beengten Bereichen darauf, nicht anzustoßen.



SA-438

GRUNDOPERATION

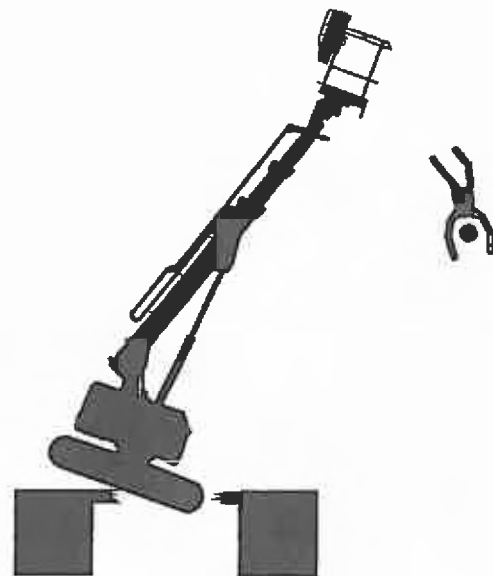
1. Maschine auf ebener Fläche abstellen.
2. Eingezogenen Ausleger anheben, Oberwagen schwenken und auf die Zielposition ausrichten.
3. Ausleger ausfahren und die Plattform der Zielposition nähern.
4. Maschinenposition so korrigieren, dass die Arbeiten sicher ausgeführt werden können.



N-180

MASCHINE AUF FESTEN, EBENEN GRUND STELLEN

! **VORSICHT:** Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Am Hang und auf weichem Boden besteht für die Maschine Kipp- oder Umsturzgefahr, und es können Personen von der Arbeitsplattform stürzen und schwer oder tödlich verletzt werden. Wenn sich das Abstellen der Maschine auf nachgiebigem Untergrund nicht vermeiden lässt, verstärken Sie die Standfläche mit Boden- oder Stahlplatten, um ein Umkippen der Maschine zu verhindern.



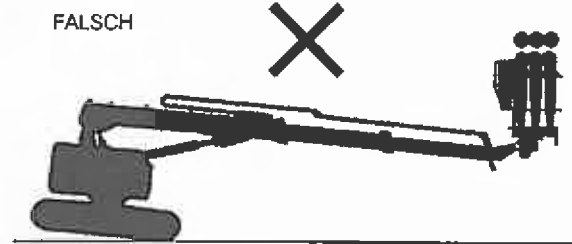
N-003

ARBEITEN MIT DER MASCHINE

PLATTFORM NICHT ÜBERLADEN

- !** **VORSICHT:** Die zulässige Höchstlast für die Plattform beträgt 200 kg. Über 200 kg besteht Gefahr, dass die Maschine umkippt. Belasten Sie die Plattform nicht mit mehr als 200 kg.

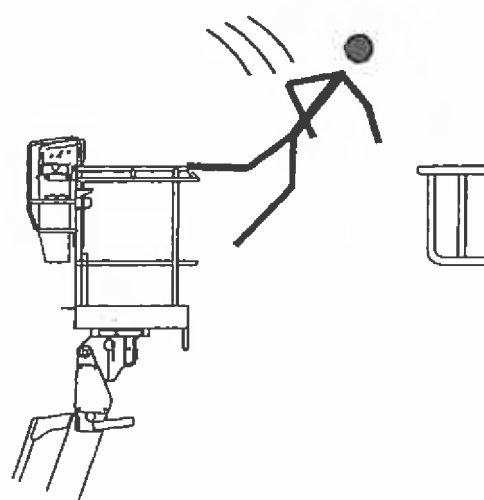
Die Höchstlast schließt das Gewicht von Personen, Gerätschaften und Material auf der Plattform ein, d.h. als zulässige Last mitgeführt werden dürfen 200 kg abzüglich des Personengewichts.



N-011

NICHT VON DER ARBEITSPLATTFORM ÜBER STEIGEN

- !** **VORSICHT:** Steigen Sie nicht von der angehobenen Arbeitsplattform in Gebäude über und umgekehrt. Schwere Stürze und tödliche Verletzungen können die Folge sein.

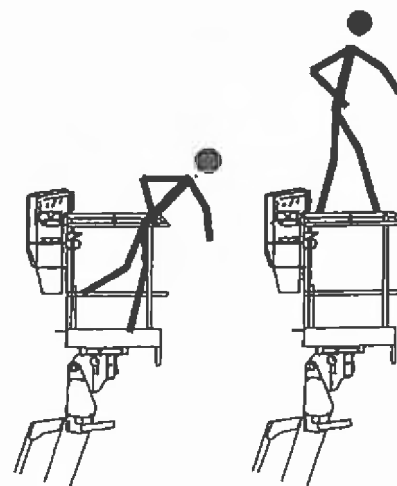


N-101

NICHT AUF DIE PLATTFORMGELÄNDER STELLEN

- !** **VORSICHT:** Lehnen Sie sich nicht über die Geländer, stehen Sie nicht auf den Geländern. Schwere Stürze und tödliche Verletzungen können die Folge sein.

Wenn die Arbeitsposition ungünstig ist, korrigieren Sie die Stellung von Maschine bzw. Arbeitsplattform.

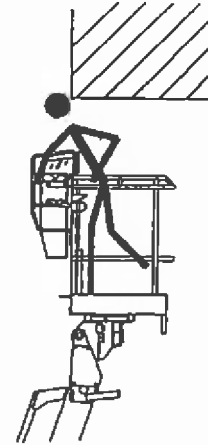


N-102

ARBEITEN MIT DER MASCHINE

AUF SICHERHEIT IM BEREICH DER ARBEITSPLATTFORM ACHTEN

- !** **VORSICHT:** Achten Sie bei Arbeiten auf der Arbeitsplattform immer auf Sicherheit. Unachtsamkeit kann zum Beispiel dazu führen, dass Körperteile zwischen Arbeitsplattform und Gebäude eingequetscht werden oder der Kopf einer Person, die sich auf der Plattform befindet, an einem Gebäudedach anschlägt. Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr.

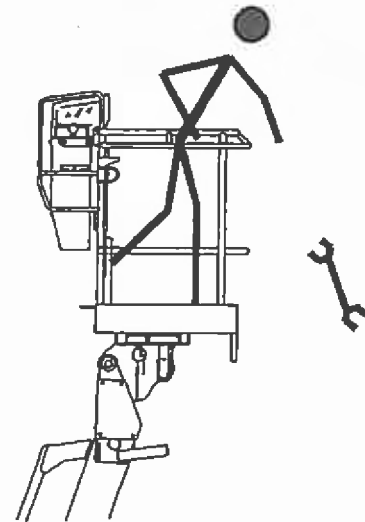


N-183

KEINE GEGENSTÄNDE VON DER PLATTFORM ABWERFEN

- !** **VORSICHT:** Keine Gegenstände von der Plattform herabwerfen oder zur Plattform hinaufwerfen. Es können Personen getroffen und schwer verletzt werden.

Tauschen Sie Gegenstände nur aus, wenn die Plattform ganz abgesenkt ist. Sichern Sie Gegenstände auf der Plattform in geeigneter Weise, z.B. mit einem Seil oder in einem Sack.

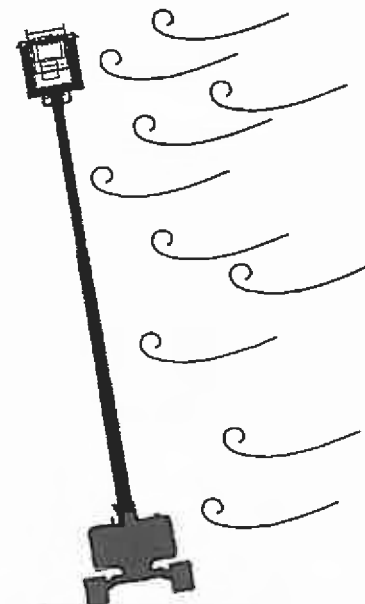


N-184

ARBEITEN UNTER UNGÜNSTIGEN WETTERBEDINGUNGEN VERMEIDEN

- !** **VORSICHT:** Setzen Sie die Maschine nicht bei ungünstigen Wetterbedingungen wie starkem Wind, heftigem Regen oder Schnee ein. Starker Wind kann den Ausleger abtreiben, oder dieser kann von einer Windbö ergriffen werden. Die Maschine kann umstürzen, und Personen können schwer oder tödlich verletzt werden.

- Maschine nicht bei Windstärken über 12,5 m/s einsetzen.
- Maschine nicht einsetzen, wenn der Regenfall über 50 mm bzw. der Schneefall über 25 cm pro Tag beträgt.
- Arbeitsplattform in kurzen Abständen von Schnee räumen. Maschine nicht mit Schneelast auf der Plattform betreiben.



N-185

ARBEITEN MIT DER MASCHINE

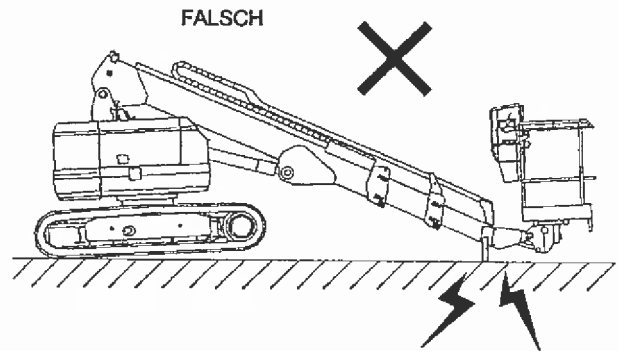
ABRUPTE BEWEGUNGEN VERMEIDEN

! **VORSICHT:** Vermeiden Sie abruptes Betätigen der Steuerhebel und damit abrupte Maschinenbewegungen. Dies kann dazu führen, dass die Maschine umstürzt oder die Plattform anfängt, stark zu vibrieren. Es können Personen abgeworfen und schwer oder tödlich verletzt werden.

Bedienen Sie die Maschine langsam und vorsichtig.

MASCHINE NICHT VOM BODEN ABSTÜTZEN

Versuchen Sie nicht, die Grundmaschine mit einer der Auslegerfunktionen vom Boden abzuheben. Die Zylinder des Auslegers und/oder die Arbeitsplattform werden beschädigt.



N-106

AKUSTISCHE ALARMSIGNALE, BEDEUTUNGEN UND MASSNAHMEN

	Ton	Summer	ALARM	Beseitigung
1	Beep-.Beep-. (mit Unterbrechung)	Unteres Bedienfeld	<ul style="list-style-type: none"> •Betriebsalarm •Kraftstoffalarm (weniger als ca. 8 l) 	Bei ertönendem Summer Fußpedal betätigt: → Maschine in Betrieb (normal) Fußpedal nicht betätigt: → Kraftstoffstand kontrollieren (Kraftstoffanzeige am Anzeigefeld) ↓ Tanken.
2	Beep----- (Dauerton)	Unteres Bedienfeld	Kettenbruchalarm	Ketten kontrollieren (Kettenspannung einstellen bzw. Kette ersetzen)
3	Beep. Beep. (mit Unterbrechung)	Oberes Bedienfeld	<ul style="list-style-type: none"> •Spannungsalarm (Batteriespannung unter ca. 8,5 V) •Kippalarm (Neigung mehr als 3°) 	Spannungsanzeige kontrollieren (am oberen Bedienfeld) Batteriespannung unter 8,5 V → Batterie laden oder austauschen. Batteriespannung über 8,5 V → Neigungswinkel der Maschine kontrollieren ↓ Maschine auf ebenen Grund bewegen.

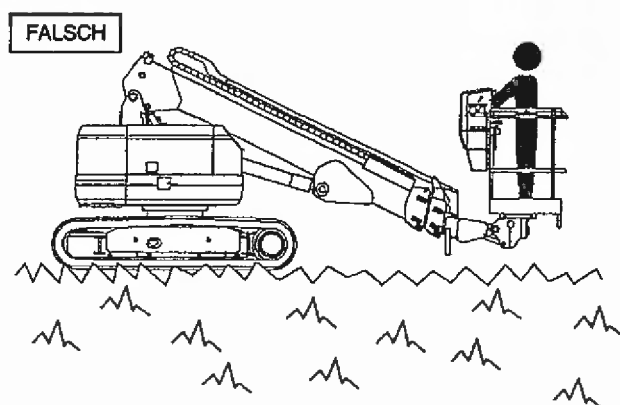
ARBEITEN MIT DER MASCHINE

VERWENDEN DER GUMMIKETTE

Die Gummikette ist für das Fahren auf belegten Straßen bestimmt. Beachten Sie beim Betrieb der Maschine mit Gummiketten die folgenden Sicherheitsmaßnahmen:

FÜR GUMMIKETTEN VERBOTEN:

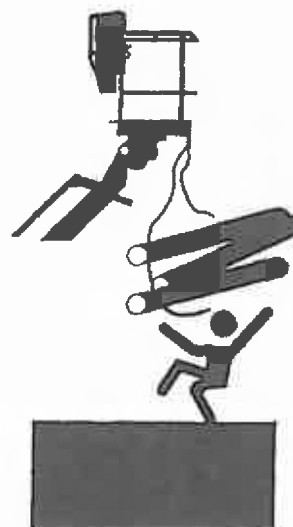
- Gummiketten nicht auf scharfkantigen, felsigen oder unebenen Flächen wie Flussgestein, Kies und dergleichen einsetzen.
- Gummiketten frei von Maschinenöl, Benzin usw. halten. Das Durchfahren von Ölpfützen vermeiden – es besteht Rutschgefahr.



N-197

KEINE LASTEN AN DIE ARBEITSPLATTFORM HÄNGEN

Die Maschine ist nicht für das Heben von Lasten ausgelegt. Setzen Sie die Maschine nicht für Kranarbeiten ein, indem Sie Seile an der Plattform oder am Ausleger anhängen. Herabfallende Lasten können Personen schwer verletzen.



N-125

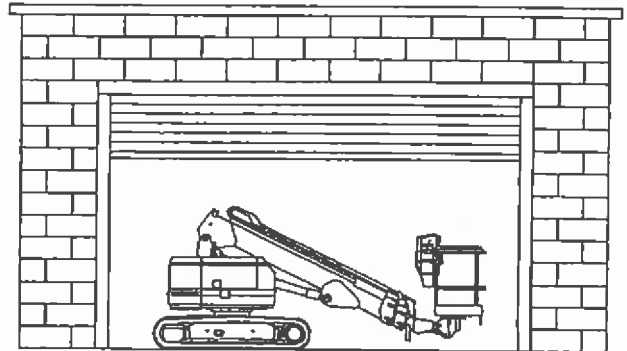
KEINE GEGENSTÄNDE AUF DEM OBEREN BEDIENFELD ABLEGEN

- !** **VORSICHT:** Legen Sie keine Gegenstände auf das obere Bedienfeld. Auf dem Bedienfeld abgelegte Gegenstände können gegen die Steuerhebel oder Schalter rutschen und die Maschine unerwartet in Gang setzen.

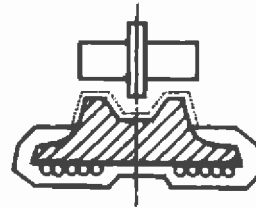
ARBEITEN MIT DER MASCHINE

Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren u.a.

- Gummikette nicht länger als drei Monate direkter Sonnenbestrahlung aussetzen.
- Auf Betonstraßen nach Möglichkeit übermäßige Lenkbewegungen vermeiden, um die Kettenstege zu schonen. Das Fahren auf heißen Asphaltstraßen (ab 60 °C) vermeiden, da hierdurch Schäden sowohl an den Ketten als auch am Straßenbelag entstehen können.
- Eine lockere Kette kann sich auf unebenem Grund plötzlich lösen, oder es können Schäden an der Kette entstehen.
- Eine neue Gummikette ist wie abgebildet auf der Innenseite mit einer dünnen Gummischicht versehen, die sich durch Reibung an den Laufrollen ablösen kann. Dies ist normal.



N-198



M503-05-040

ARBEITEN MIT DER MASCHINE

NACH ARBEITSENDE

1. Maschine nach Arbeitsschluss auf stabilen, ebenen Boden fahren. Achten Sie darauf, dass keine Gefahr durch herabstürzende Steine, Erdbeben und Überschwemmung besteht.
Die Maschine wie im Abschnitt "ABSTELLEN DER MASCHINE" unter "FAHREN DER MASCHINE" beschrieben abstellen.
2. Kraftstofftank auffüllen.
3. Maschine reinigen.
4. Kühlmittel aus dem Kühler und dem Kühlmantel ablassen, wenn bei kalter Witterung kein Frostschutzmittel oder Allwetterkühlmittel verwendet wird. Bringen Sie nach dem Ablassen des Kühlmittels an einer auffälligen Stelle ein Schild "Kein Wasser im Kühler" an.

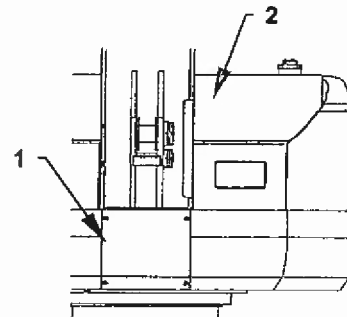
ARBEITSPLATTFORM JUSTIEREN

Die Arbeitsplattform der Maschine wird von dem Horizontalausgleichszylinder gestützt. Mit der Zeit kann sich die Plattform durch einen geringfügigen Ölverlust im Ausgleichszylinder neigen. Richten Sie die Arbeitsplattform in diesem Fall folgendermaßen gerade:

1. Entfernen Sie sämtliche Personen und Gegenstände von der Plattform. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Ausleger vollständig einfahren und waagrecht ausrichten. Motor abstellen.
3. Die vier Schrauben entfernen und die Abdeckung (1) abnehmen.

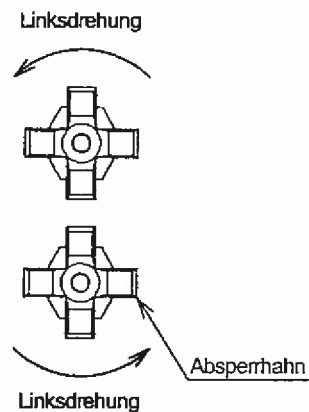


N-065



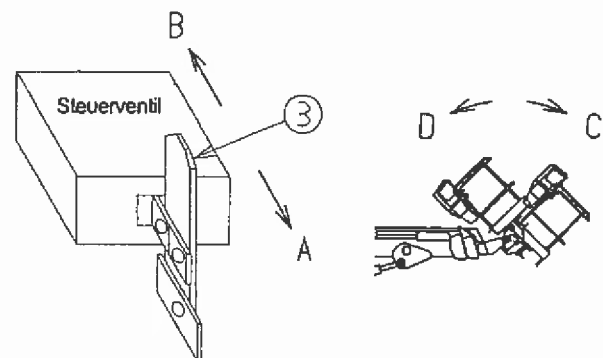
N-199

4. Die beiden Absperrhähne rechts mit 1 bis 2 Drehungen entgegen dem Uhrzeigersinn öffnen.



N-087A

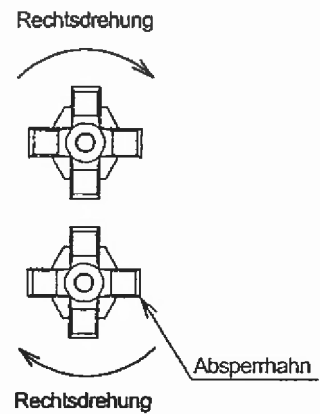
5. Motor starten. Den Deckel (2) öffnen. Den Hebel (3) am Steuerventil in Richtung A ziehen, um die Plattform in Richtung C, also vom Ausleger weg zu kippen, und zum Steuerventil hin in Richtung B drücken, um die Plattform in Richtung D, also zum Ausleger hin zu kippen.
6. Die Arbeitsplattform auf diese Weise ein- oder zweimal ganz vor und zurück bewegen.
7. Anschließend waagrecht ausrichten.



N-200

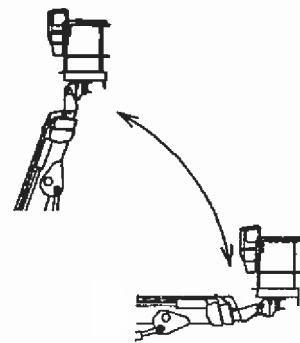
ARBEITSPLATTFORM JUSTIEREN

8. Beide Absperrhähne im Uhrzeigersinn ganz zudrehen.



N-067B

9. Ausleger aus der Horizontalen maximal anheben und wieder in die Horizontale ablassen. Die Arbeitsplattform muss jetzt waagrecht stehen.
10. Motor abstellen und die Abdeckung (1) wieder anbringen.
11. Deckel (2) schließen.



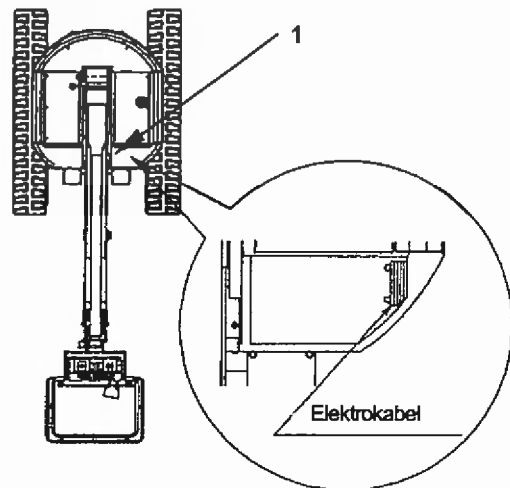
N-068

STROMANSCHLUSS AN 220V

An der Maschine befindet sich eine Stromsteckdose zur externen Versorgung elektrischer Geräte (z.B. Arbeitsscheinwerfer) mit 230 Volt.

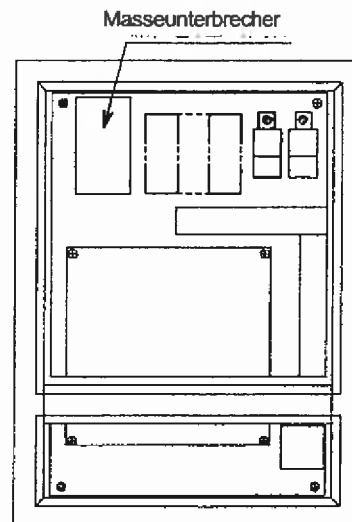
STROMEINGANGSSTECKDOSE

1. Unter dem Deckel (1) befindet sich ein 10 m langes Anschlusskabel.



N-232

2. Der Masseunterbrecher befindet sich auf dem unteren Bedienfeld.



N-082

STROMAUSGANGSSTECKDOSE

VORSICHT:

1. Wenn beim Anschluss an 230 V der Masseunterbrecher auslöst, die elektrischen Geräte nicht verwenden, bevor die Ursache für die Unterbrechung festgestellt wurde. Es besteht Stromschlaggefahr.
2. Zum Schutz vor Elektroschock den Anschluss nicht im Regen an eine Außensteckdose vornehmen.
3. Schweißgeräte nicht in der Nähe des Steuerpults erden. Es besteht Berührungsfahr, und die Maschine kann beschädigt werden.

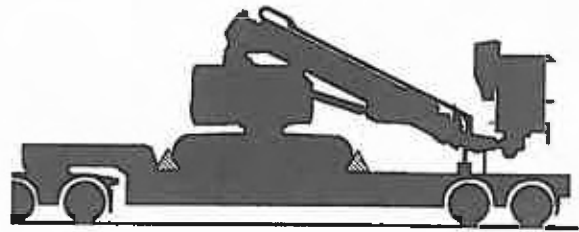
Die Lage der Ausgangssteckdose erfahren Sie von Ihrem Hitachi-Händler.

TRANSPORT

STRASSENTRANSPORT

Vergewissern Sie sich vor dem Transport der Maschine auf öffentlichen Straßen, dass Ihnen die örtlichen Vorschriften bekannt und vertraut sind.

- Überprüfen Sie beim Transport auf einem Tieflader nach dem Verladen der Maschine Breite, Höhe, Länge und Gewicht des Hängers. Gewicht und Abmessungen hängen vom angebauten Frontgerät und den Ketten ab.
- Ziehen Sie vor dem Transport Erkundigungen über die Fahrstrecke ein (Höhenbeschränkungen, Engstellen, Gewichtsbeschränkungen, Verkehrsvorschriften usw.).



N-253

Eventuell muss die Maschine zur Einhaltung örtlich vorgeschriebener Höchstabmessungen oder eines Höchstgewichts zerlegt werden.

AUFLADEN UND ABLADEN MIT LKW/TIEFLADER

Auf- und Abladen der Maschine immer auf stabilem, ebenem Grund.



VORSICHT: Zum Be- und Entladen eine Laderampe verwenden.

Verladerampe:

1. Vor dem Auf- bzw. Abladen Rampe und Ladefläche gründlich säubern. Schmutz, Öl, Schlamm und Eis auf Rampen und Ladeflächen bedeuten Rutschgefahr. .
2. Räder von LKW/Hänger mit Klötzen gegen Wegrollen sichern.
3. Die Rampe muss lang und breit genug sein und eine ausreichende Tragfähigkeit besitzen. Gefälle der Verladerampe max. 15 Grad.
4. Die Rampe muss lang und breit genug sein und eine ausreichende Tragfähigkeit besitzen. Gefälle der Verladerampe max. 15 Grad.

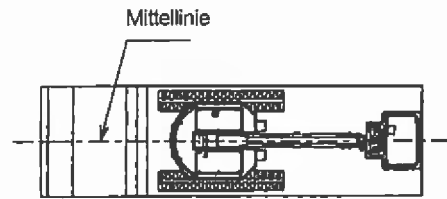
TRANSPORT

AUFLADEN

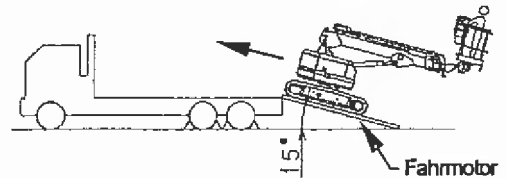


VORSICHT:

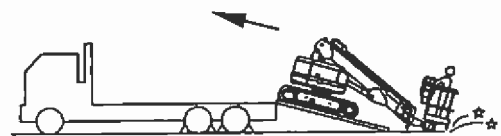
1. KRIECHGANG einlegen.
2. Auf der Rampe keine Lenkbewegungen ausführen. Die Maschine kann umstürzen. Ändern Sie auf der Rampe nie die Fahrtrichtung, sondern fahren Sie zurück auf den Boden, korrigieren Sie dort die Richtung, und fahren Sie die Rampe erneut an.
3. Beim Überfahren des obersten Punkts der Rampe kippt die Maschine nach vorn. Überfahren Sie diesen Punkt langsam.
4. Verhindern Sie, dass die Maschine beim Schwenken des Oberwagens auf der Ladefläche umfällt: Vollständig eingezogenen und abgesenkten Ausleger langsam schwenken, um die Maschine im Gleichgewicht zu halten.



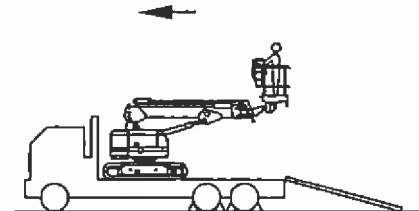
N-070



N-201

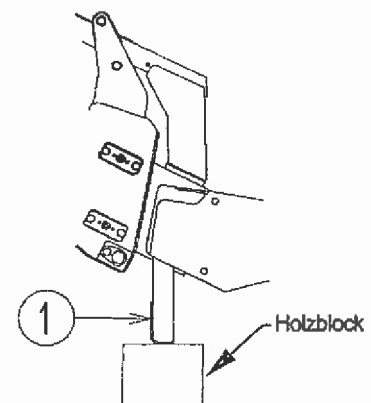


N-072



N-202

1. Maschine langsam anfahren, die Grundmaschine zeigt nach vorn.
2. Die Mittellinie der Maschine stimmt mit der Mittellinie des Transportwagens überein.
3. Maschine langsam im Kriechgang auf die Rampe bewegen.
4. Beim Annähern an den obersten Punkt der Rampe den Ausleger anheben, damit die Arbeitsplattform und/oder der Ausleger nicht auf dem Boden aufsetzen.
5. In der Transportstellung den Ausleger vollständig einfahren.
6. Die Stütze (1) unter dem Ausleger auf einem Holzblock absetzen.
7. Motor über das untere Bedienfeld abstellen. Zündschlüssel abziehen.
8. Abdeckung schließen.



N-203

WICHTIG: Maschine vor dem Verladen aufwärmen.

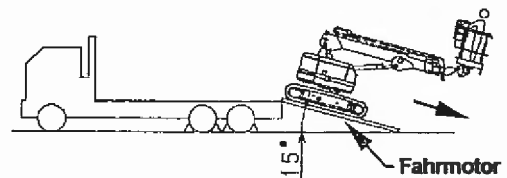
TRANSPORT

ABLADEN



VORSICHT:

1. KRIECHGANG einlegen.
 2. Auf der Rampe keine Lenkbewegungen ausführen. Die Maschine kann umstürzen. Ändern Sie auf der Rampe nie die Fahrrichtung, sondern fahren Sie zurück auf den Boden, korrigieren Sie dort die Richtung, und fahren Sie die Rampe erneut an.
 3. Beim Überfahren des obersten Punkts der Rampe kippt die Maschine nach vorn. Überfahren Sie diesen Punkt langsam.
 4. Verhindern Sie, dass die Maschine beim Schwenken des Oberwagens auf der Ladefläche umfällt: Vollständig eingezogenen und abgesenkten Ausleger langsam schwenken, um die Maschine im Gleichgewicht zu halten.
-
1. Ausleger vollständig einziehen und unter die Waagerechte absenken.
 2. Maschine langsam von der Rampe fahren.
 3. Beim Verlassen der Rampe darauf achten, dass der Ausleger und/oder die Arbeitsplattform nicht auf dem Boden aufsetzen.



WICHTIG: Maschine vor dem Abladen aufwärmen.


N-201

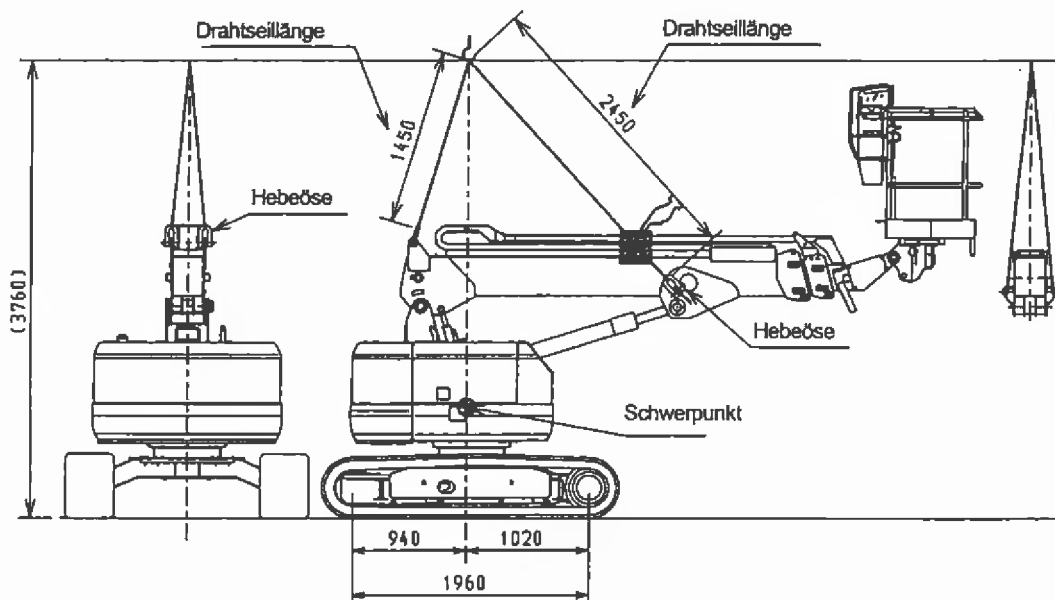
TRANSPORT

HEBEN DER MASCHINE



VORSICHT:

1. Zum Heben intakte Drahtseile und Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
 2. Ihr Hitachi-Händler berät Sie über die richtige Hebetechnik sowie geeignete Hebeseile und -werkzeuge.
 3. Schlagen Sie Drahtseile an den vorgesehenen Positionen an der Maschine an, und beachten Sie die richtige Hebetechnik. Falsche Hebetechnik und Befestigung können zu Schäden an der Maschine und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
 4. Seile und Hebezeuge nicht ruckartig belasten.
 5. Gestatten Sie Personen nicht den Aufenthalt unter oder in der Nähe einer gehobenen Maschine.
-
1. Ausleger horizontal ausrichten.
 2. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 3. Drahtseil an den Hebeösen anschlagen. Dabei die in der Abbildung mit  markierten Stellen mit einem weichen Material schützen.
 4. Vor dem Anheben der Maschine den Schwerpunkt kontrollieren. Beim langsamen Heben darauf achten, dass die Maschine im Gleichgewicht bleibt.
 5. Die Maschine wiegt 5.400 kg.



N-252

WARTUNG

ORDNUNGSGEMÄSSE WARTUNG UND INSPEKTION

Machen Sie sich mit der ordnungsgemäßen Wartung Ihrer Maschine vertraut. Halten Sie sich an die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren für die Wartung und Inspektion.



Inspizieren Sie die Maschine täglich vor dem Start:

- Bedienelemente und Instrumente kontrollieren
- Kühlmittel-, Kraftstoff- und Ölstand kontrollieren.
- Leitungen und Schläuche auf Undichtigkeiten, Knicke, Scheuerstellen und sonstige Beschädigung kontrollieren
- Um die Maschine herumgehen und den allgemeinen Eindruck, Geräusche, Wärmeentwicklung usw. kontrollieren.
- Kontrollieren, ob Teile fehlen oder locker sind.

SA-005

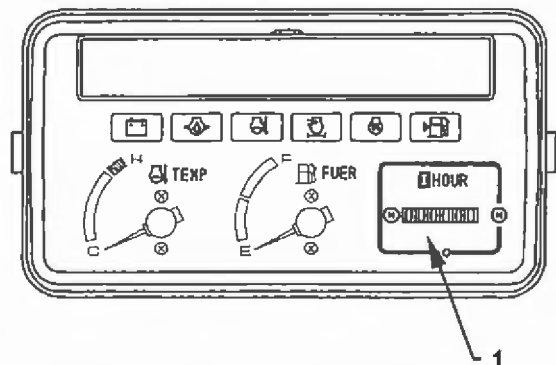
Eventuell festgestellte Mängel vor Inbetriebnahme der Maschine beseitigen bzw. Kontakt zu einem autorisierten Händlerbetrieb aufnehmen.

- WICHTIG:**
- **Nur empfohlene Kraftstoffe und Schmiermittel verwenden.**
 - **Nur Originalteile von HITACHI verwenden.**
 - **Der Einsatz anderer als der empfohlenen Kraftstoffe, Schmiermittel und Ersatzteile führt zum Erlöschen der Produktgewährleistung.**
 - **In keinem Fall Einstellungen an der Motorregelung oder dem Hydrauliküberlastungsventil vornehmen.**
 - **Elektrische Bauteile vor Wasser und Dampf schützen.**
 - **Elektrische Bauteile wie Hauptsteuerung, Sensoren usw. nicht zerlegen.**

WARTUNG

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER REGELMÄSSIG PRÜFEN

- Kontrollieren Sie anhand des Betriebsstundenzählers (1), wann periodisch durchzuführende Wartungsarbeiten fällig sind.
- Die in der Wartungstabelle angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf den Betrieb unter Standardbedingungen. Unter ungünstigeren Betriebsbedingungen sind KÜRZERE WARTUNGSINTERVALLE einzuhalten.
- Nehmen Sie Schmierarbeiten, Überprüfungen und Einstellungen gemäß der Wartungstabelle auf den folgenden Seiten vor.



DIE RICHTIGEN KRAFTSTOFFE UND SCHMIERMITTEL VERWENDEN

WICHTIG: Nur empfohlene Kraftstoffe und Schmiermittel verwenden. Die Verwendung anderer Kraft- und Schmierstoffe führt zu Maschinenschäden und zum Verlust der HITACHI-Produktgarantie.

WARTUNGSVORBEREITUNGEN

Soweit im Einzelfall nicht anderes vermerkt ist, stellen Sie die Maschine zur Wartung und Inspektion folgendermaßen ab:

1. Maschine auf einer tragfähigen, ebenen Fläche abstellen.
2. Ausleger vollständig einziehen und absenken.
3. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Wenn zur Durchführung bestimmter Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten der Motor laufen muss, ziehen Sie eine Person zur Überwachung hinzu, und folgen Sie deren Anweisungen.
4. Bringen Sie vor Beginn der Arbeiten ein Schild "Laufende Inspektion/Wartung" an einer gut sichtbaren Stelle an der Maschine an.

WARTUNG

REGELMÄSSIGES AUSWECHSELN VON TEILEN

Im Sinne eines sicheren Maschinenbetriebs ist die Maschine regelmäßig einer Inspektion zu unterziehen. Durch Mängel an den unten aufgelisteten Teilen bestehen ernsthafte Sicherheitsrisiken und Brandgefahr. Das Ausmaß von Abnutzung, Ermüdung und Verschleiss ist bei diesen Teilen nur schwer durch eine reine Sichtprüfung festzustellen. Aus diesem Grund soll der Austausch in den genannten Intervallen erfolgen. Defekte Teile sind unabhängig hiervon sofort zu ersetzen. Kontrollieren Sie beim Ersetzen von Schläuchen außerdem die Schlauchklemmen auf Verformung, Risse und sonstigen Verschleiss, und ersetzen Sie sie gegebenenfalls. Schläuche gemäß der untenstehenden Tabelle regelmäßig überprüfen. Lockere Verbindungen nachziehen, defekte Teile ersetzen. Die benötigten Ersatzteile hält Ihr autorisierter Händlerbetrieb bereit.

		Regelmäßig auszutauschende Teile	Austausch
Motor		Kraftstoffschlauch (Kraftstofftank – Filter)	alle 2 Jahre
		Kraftstoffschlauch (Kraftstofftank – Einspritzpumpe)	alle 2 Jahre
		Heizungsschlauch (Heizung – Motor)	alle 2 Jahre
Hydraulik-anlage	Grundmaschine	Schlauch am Pumpeneingang	alle 2 Jahre
		Schlauch am Pumpenausgang	alle 2 Jahre
		Schlauch am Schwenkwerk	alle 2 Jahre
	Arbeitsgerät	Schlauch zum Auslegerzylinder Heben/Senken	alle 2 Jahre
		Schlauch zum Auslegerzylinder Ausfahren/Einfahren	alle 2 Jahre
		Schlauch zum Ausgleichszylinder	alle 2 Jahre
		Vorsteuerschlauch	alle 2 Jahre
	Kabelbaum und Kabel	alle 2 Jahre	
	Kette	alle 4 Jahre oder bei Überdehnung*	

 ANMERKUNG: Beim Auswechseln von Schläuchen auch die O-Ringe und Dichtungen ersetzen.

*: Siehe **2** Kettenspannung einstellen und **3** Kettendehnung prüfen.

WARTUNG

INSPEKTIONS-/WARTUNGSPLÄNE

A. ABSCHMIEREN (siehe Seite 7-9)

Schmierstelle	Anzahl	Intervall (Stunden)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Bolzen am Arbeitsgerät	7							
2. Stützrolle	4							
3. Schiebepatte	12							
4. Schwenklager (Plattformboden)	2							
5. Drehzahnkranz (Plattformboden)	1							
6. Schwenklager (Grundmaschine)	1							
7. Drehzahnkranz (Grundmaschine)	1							
8. Steuerhebel	2							

B. MOTOR (Seite 7-13)

Schmierstelle		Anzahl	Intervall (Stunden)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Motoröl	Ölstandskontrolle	–							
2. Motoröl	Ölwechsel	5,1 L							
3. Motorölfilter	Ersetzen	1							

♦: Nur bei der ersten Kontrolle

C. GETRIEBE (Seite 7-15)

Schmierstelle		Anzahl	Intervall (Stunden)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Fahrvorrichtung	Ölstand prüfen	–							
	Ölwechsel	2 x 12 L							

D. HYDRAULIKANLAGE (Seite 7-17)

Inspektion / Wartung		Anzahl	Intervall (Stunden)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Ölstand im Hydrauliktank kontrollieren		1							
2. Hydrauliköltank ablassen		1							
3. Hydrauliköl wechseln		47 L							
4. Ansaugfilter reinigen		1	Beim Hydraulikölwechsel						
5. Ansaugfiltereinsatz auswechseln		1							
6. Vorsteuereinsatz erneuern		1							

♦: Nur bei der ersten Kontrolle

WARTUNG

E. KRAFTSTOFFANLAGE (Seite 7-26)

Inspektion / Wartung	Anzahl	Intervall (Stunden)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Kraftstofftank leeren	1							
2. Kraftstofffilter leeren	1							
3. Hydrauliköl wechseln	1							

F. LUFTFILTER (Seite 7-29)

Inspektion / Wartung		Anzahl	Intervall (Stunden)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Luftfiltereinsatz	Reinigen	1							(oder wenn die Warnleuchte leuchtet)
	Auswechseln	1	Nach der 6. Reinigung oder 1 Jahr						

G. KÜHLANLAGE (Seite 7-30)

Inspektion / Wartung		Anzahl	Intervall (Stunden)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Ölstand im Hydrauliktank kontrollieren		1							
2. Hydrauliköltank ablassen		1		♦					
3. Ansaugfilter reinigen		3,5 L	Im Frühling und im Herbst erneuern♦♦						
4. Filtereinsatz auswechseln	Äußeren	1							
5. Vorsteuerfiltereinsatz erneuern	Inneren	1							

♦: Nur bei der ersten Kontrolle

♦♦: Bei Verwendung von Original-Hitachi-Kühlmittel Kühlmittelwechsel alle 2 Jahre (jeweils im Herbst) oder alle 2.000 Betriebsstunden (der frühere Zeitpunkt ist maßgeblich).

WARTUNG

H. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN (Seite 7-35)

Kontrollpunkt	Anzahl	Intervall (Stunden)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Notaus-Schalter	2	Nach Bedarf						
2. Fußschalter	1	Nach Bedarf						
3. Betriebswarnsignal	1	Nach Bedarf						
4. Kippalarmsignal	1							
5. Notabsenkung	1							
6. Fahrgeschwindigkeitsbegrenzer	1							
7. Sicherheitsgurtbefestigung	2	Nach Bedarf						
8. Kettenbruchsensoren	2							
9. Fahrfunktionssperre (bei vollständig ausgefahrenem Ausleger)	1							

I. HYDRAULIKANLAGE (7-38)

Kontrollpunkt	Anzahl	Intervall (Stunden)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Schalter der Bedienfelder (außer Notaus-Schalter)	14	Nach Bedarf						
2. Verkabelung	-	Nach Bedarf						
3. Kabelbaumstecker	-							
4. Anzeigefeld	1	Nach Bedarf						
5. Betriebsleuchte	2	Nach Bedarf						
6. Batterie	1	Nach Bedarf						
7. Sicherung	5	Nach Bedarf						

J. AUSLEGER (Seite 7-42)

Inspektion / Wartung	Anzahl	Intervall (Stunden)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Verschleissgrad der Schiebepatte kontrollieren	14							
2. Kettenspannung einstellen	4	Nach Bedarf						
3. Dehnung der Kette kontrollieren	4	Nach Bedarf						
4. Stützrolle ersetzen (einschl. Lager)	2							

K. DREHVORRICHTUNG DER PLATTFORM (Seite 7-48)

Nachziehen	Anzahl	Intervall (Stunden)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Befestigungsschraube des Schwenklagers	1							
2. Befestigungsschraube des Schwenkmotors	1							

WARTUNG

L. VERSCHIEDENES (Seite 7-49)

Inspektion / Wartung	Anzahl	Intervall (Stunden)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Funktion der Steuerhebel prüfen	4							
2. Spannung und Unversehrtheit der Gummikette kontrollieren	2							
3. Gummikette ersetzen	2	Nach Bedarf						
4. Einspritzdüse überprüfen	-							
5. Ventilspiel prüfen und einstellen	-							
6. Kraftstoffeinspritzung kontrollieren	-	Nach Bedarf						
7. Motorkompressionsdruck prüfen	-							
8. Anlasser und Generator überprüfen	-							
9. Kühler und Kühlerverschlussdeckel kontrollieren	1	Nach Bedarf						

WARTUNG

EMPFOHLENE ÖL- UND SCHMIERMITTELMARKEN

	Fett	Motoröl			Getriebeöl
Hersteller \ Lufttemp.	-20 bis 40 °C	-20 bis 0 °C	-10 bis 35 °C	25 bis 40 °C	-20 bis 40 °C
Neue Maschine	Kyodo Sekiyu	Apoll Oil Super Wide 15W-40			Mitsubishi Diamond Hypoid Gear Oil Go
British Petroleum	BP Energ grease LS-EP2	BP Vanellus C3			BP Gear Oil SAE 90EP
		10W	30	40	
Caltex Oil	Multifax EP2	RPM DELO 300 C3			Universal Thuban SAE 90
		10W	30	40	
Esso	Beacon EP2	Essolube D-3			Esso Gear Oil 80W-90, 85W-90
		10W	30	40	
Idemitsu Kosan	Daphne Coronex Grease EP2	Apoll Oil Diesel Motive			Apoll Oil Diesel Motive (EX12-2/15-2) Apoll Gear HE 90 (EX22-2/30-2)
		S-310	S-330	S-340	
		-15 bis 40 °C Apoll Oil Custom Wide 15W-40 Apoll Oil Super Wide 15W-40			
Mobil Oil	Mobilux EP2	Mobil Delvac			Mobilube GX 90
		1310	1330	1340	
Nippon Oil	Epinoc Grease Ap2	Hi-Diesel S3			Gear Lube SP 90
		-20 bis 35 °C 10W-30	-10 bis 40 °C 10W-40		
Shell Oil	Shell Alvania EP Grease 2	Rymla Zoil White Pilot Super			Shell Spirax EP 90
		10W	30	40	
Bemerkung		API CD CLASS			API GL4 Class

	Hydrauliköl		Dieselmotoren
Hersteller \ Lufttemp.	-20 bis 40 °C	-10 bis 40 °C	
Neue Maschine	Multi M		Nur hochwertigen Dieselmotoren verwenden. ASTM2-D (JIS K-2204) Kein Kerosin.
Idemitsu Kosan	Daphne Superhydro LW46		
British Petroleum	Bartran HV46		
Caltex Oil		Rando Oil HD46	
Texaco INC.		Rando Oil HD46	
Chevron U.S.A INC.		Chevron AW46	
Esso		NUTO H46	
Moble Oil		DTE 25	
Shell Oil		Tellus Oil R46	

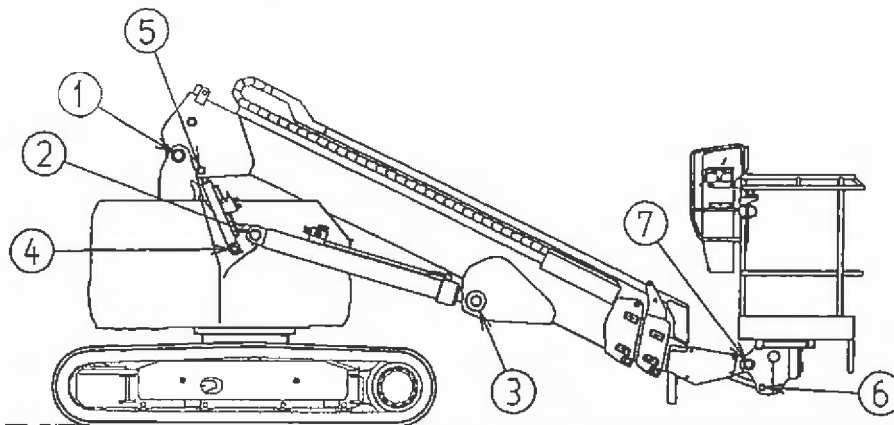
WARTUNG

A. SCHMIEREN

1 Bolzen am Arbeitsgerät --- alle 500 Stunden

Fett in alle Schmierarmaturen an den in der Abbildung gezeigten Stellen einbringen.

Nr.	Schmierstelle	Anzahl
1	Bolzen am Auslegerfuß	1
2	Bolzen unten am Auslegerhubzylinder	1
3	Bolzen oben am Auslegerhubzylinder	1
4	Bolzen unten am unteren Ausgleichszylinder	1
5	Bolzen oben am unteren Ausgleichszylinder	1
6	Bolzen oben am oberen Ausgleichszylinder	1
7	Gelenkbolzen Ausleger/Arbeitsplattform	1

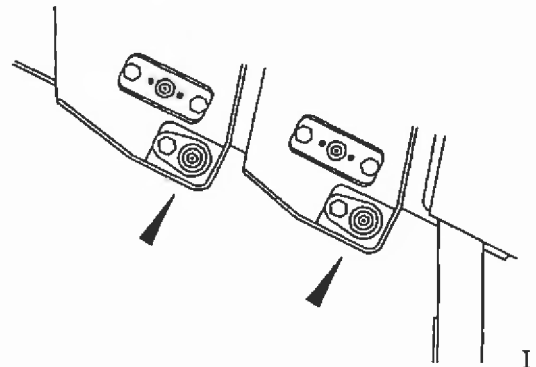


N-204

WARTUNG

2 Stützrolle --- alle 250 Stunden

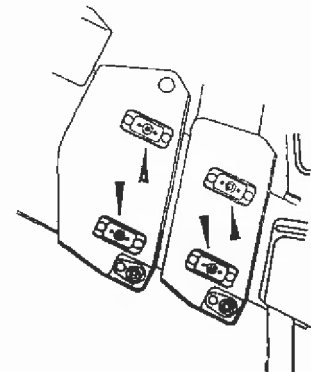
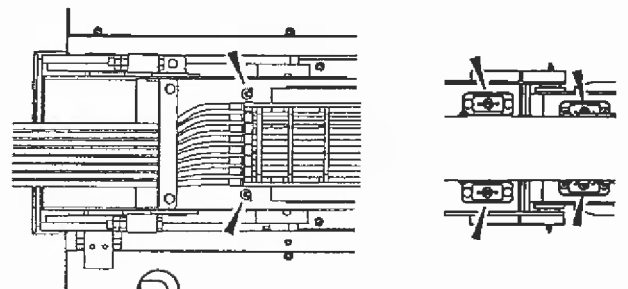
Ausleger-1 Stützrolle (beide Bolzenenden)
Ausleger-2 Stützrolle (beide Bolzenenden)



N-205

3 Schiebeplatte --- alle 50 Stunden

1. Ausleger-1 Oberseite
2. Ausleger-2 Oberseite
3. Ausleger-1 Beide Seitenflächen
4. Ausleger-2 Beide Seitenflächen



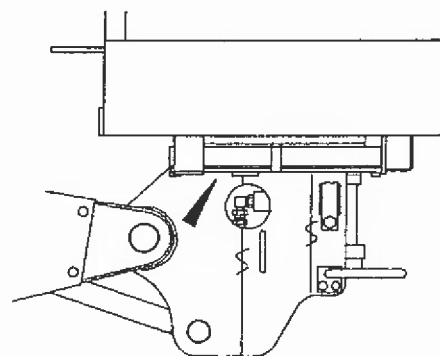
4 Schwenklager des Plattformbodens --- alle 250 Stunden



VORSICHT: Vor dem Abschmieren den Ausleger waagrecht richten und aus Sicherheitsgründen den Motor abstellen.

Fett durch die Schmiernippel einführen.

1. Motor abstellen und das Fett mit 2 – 3 Hüben der Fettpresse eindrücken.
2. Vorgang dreimal wiederholen, dabei die Arbeitsplattform jeweils um 90° drehen.



N-206

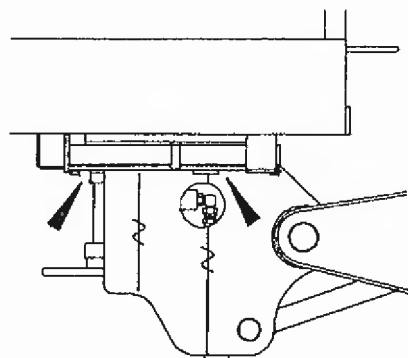
N-101

WARTUNG

5 Drehzahnkranz des Plattformbodens --- alle 500 Stunden

! VORSICHT: Vor dem Abschmieren aus Sicherheitsgründen den Motor abstellen.

Die beiden Stopfen entfernen und anschließend den Motor abstellen. Zahnflanken mit einer Bürste abschmieren.

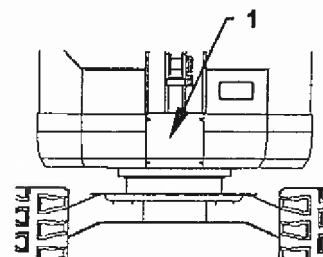


N-102

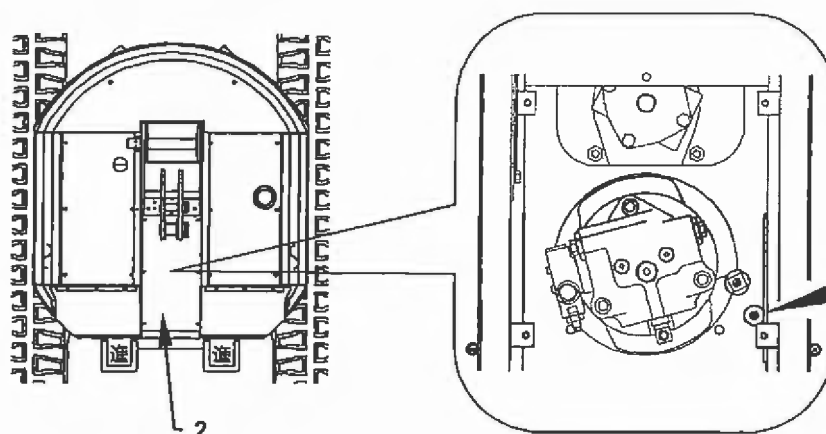
6 Schwenklager der Grundmaschine --- alle 250 Stunden

! VORSICHT: Vor dem Abschmieren den Ausleger waagrecht richten und aus Sicherheitsgründen den Motor abstellen.

1. Ausleger vollständig anheben und den Motor abstellen. Die Abdeckungen (1 und 2) abnehmen und das Fett mit 2 – 3 Hieben der Fettpresse eindrücken.
2. Vorgang achtmal ausführen, dabei den Oberwagen jeweils um 90°, also insgesamt zwei volle Umdrehungen, drehen.



N-207



N-208

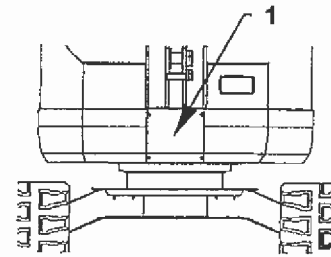
WARTUNG

7 Schwenklager der Grundmaschine --- alle 500 Stunden

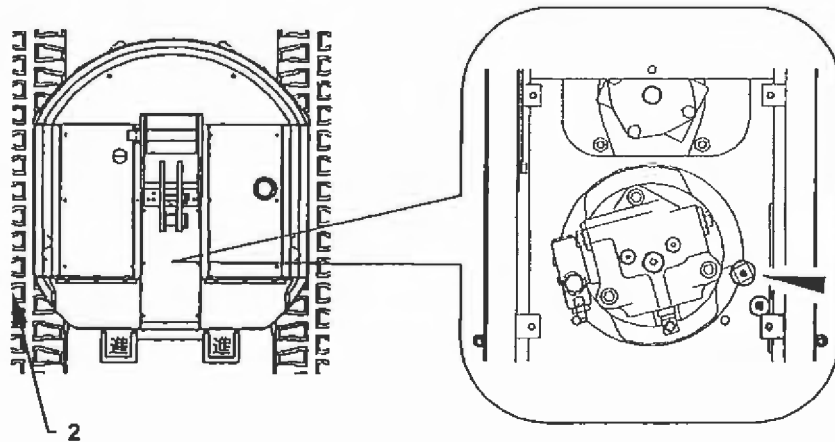
! **VORSICHT:** Vor dem Abschmieren den Ausleger waagrecht richten und aus Sicherheitsgründen den Motor abstellen.

1. Ausleger vollständig anheben und den Motor abstellen. Die Abdeckungen (1 und 2) abnehmen und mit der Fettpresse die in der Tabelle angegebene Menge Fett eindrücken.
2. Vorgang viermal ausführen, dabei den Oberwagen jeweils um 90°, also insgesamt eine volle Umdrehung, drehen.

Fettmenge	Insgesamt
0,2 Liter	3,0 bis 3,3 Liter



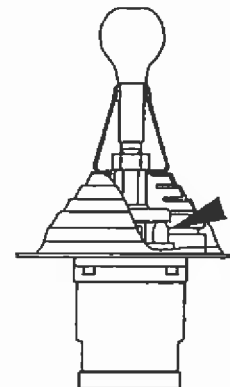
N-207



N-208

8 Steuerhebelgelenk --- alle 500 Stunden oder jährlich

Die Gummimanschette unten am Auslegersteuerhebel abheben und Fett an den 4 mit dem Pfeil in der Abbildung angedeuteten Stellen einbringen.



N-210

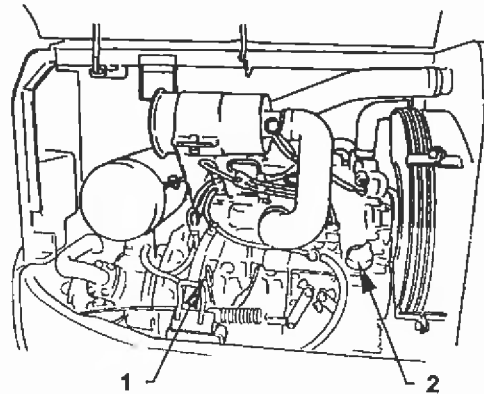
WARTUNG

B. MOTOR

1 Motorölstand --- täglich prüfen

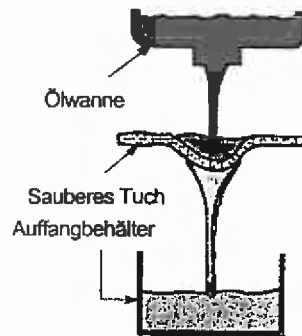
WICHTIG: Den Ölstand täglich vor dem Start der Maschine kontrollieren, um ein möglichst genaues Ergebnis zu erhalten. Die Maschine muss dazu auf einer ebenen Fläche stehen.

1. Ölmesstab (1) herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen. Ölmesstab (1) wieder einsetzen.
2. Ölmesstab (1) herausziehen und den Ölstand ablesen. Das Öl muss zwischen den beiden Ringmarkierungen stehen.
3. Bei Bedarf Öl über den Einfüllstutzen (2) nachfüllen. Nur empfohlenes Motoröl verwenden (siehe Tabelle).



SS-045

ANMERKUNG: Die Ölstandskontrolle unmittelbar nach dem Abschalten der Maschine liefert ein ungenaues Ergebnis. Gegebenenfalls mindestens 10 Minuten warten, bevor der Ölstand gemessen wird.

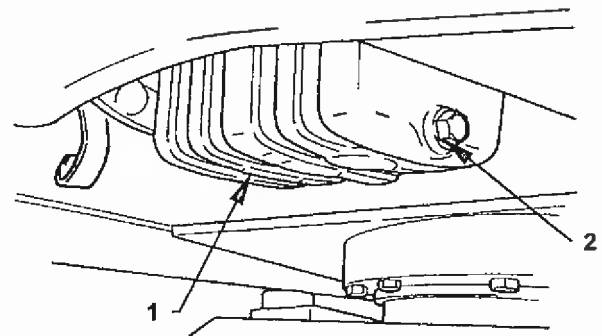


M104-07-010

2 Motorölwechsel --- alle 250 Stunden

3 Motorölfilter ersetzen --- alle 250 Stunden

1. Motor zum Aufwärmen des Öls laufen lassen. Das Öl NICHT HEISS werden lassen.
2. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
3. Plattform auf den Boden senken.
4. Zündschlüssel in die Stellung AUS drehen und abziehen.



M584-07-008

VORSICHT: Das Motoröl kann heiss sein. Achten Sie darauf, sich nicht zu verbrennen.

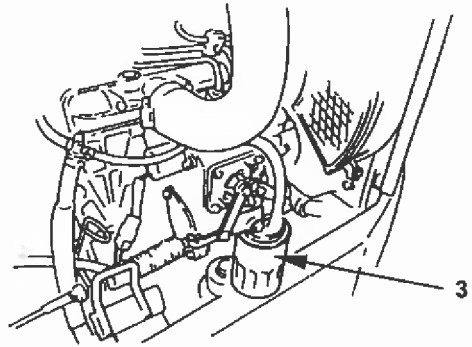
5. Den Ablasstopfen (1) entfernen und das Öl durch ein sauberes Tuch in einen Behälter mit ca. 10 Liter Fassungsvermögen laufen lassen.
6. Wenn das gesamte Öl abgelaufen ist, kontrollieren, ob sich in dem Tuch Fremdkörper wie z.B. Metallteilchen finden.
7. Ablasstopfen (1) wieder einsetzen und festziehen.

WARTUNG

8. Das Filterelement (3) mit einem Filterschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn herausdrehen.
9. Dichtfläche des Filters am Motor säubern.
10. Eine dünne Schicht sauberes Motoröl auf die Dichtung des neuen Filters aufbringen.
11. Neuen Filter einsetzen. Den Filtereinsatz von Hand im Uhrzeigersinn eindrehen, bis die Dichtung ansitzt. Achten Sie darauf, die Dichtung nicht zu beschädigen.
12. Motorölfilter (2) mit dem Filterschlüssel um weitere 1 1/4 Drehungen festziehen. Achten Sie darauf, den Filter nicht zu überdrehen.
13. Deckel des Einfüllstutzens abnehmen. Empfohlenes Motoröl einfüllen. Kontrollieren Sie nach 15 Minuten, dass der Ölstand zwischen den Ringmarkierungen am Messstab liegt.

Ölinhalt: 5,1 Liter

14. Deckel des Einfüllstutzens aufsetzen.
15. Motor starten. Motor im langsamen Leerlauf 5 Minuten laufen lassen.
16. Die Motoröldruck-Warnleuchte am Anzeigefeld muss sofort ausgehen. Stellen Sie andernfalls den Motor sofort ab, und untersuchen Sie die Ursache.
17. Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
18. Kontrollieren, ob der Ablasstopfen dicht hält.
19. Ölstand mit dem Messstab kontrollieren.



M584-07-087

WARTUNG

C. GETRIEBE

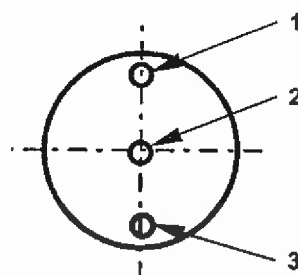
1 Fahruntersetzungsgetriebe

Ölstand prüfen --- alle 250 Stunden

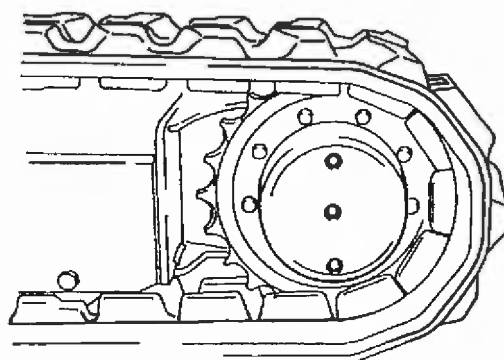
1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und absenken.
2. Den Fahrmotor drehen, bis die gedachte Linie zwischen den beiden Verschlussstopfen (1) und (3) senkrecht ist.
3. Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

! **VORSICHT: Körper und Gesicht von dem Entlüftungsstopfen abgewandt halten. Das Getriebeöl ist heiss. Lassen Sie das Getriebeöl abkühlen, und lösen den Entlüftungsstopfen nach und nach, um den Druck abzulassen.**

4. Nach dem Abkühlen des Getriebeöls am Entlüftungsstopfen (1) allmählich den Druck ablassen.
5. Den Entlüftungsstopfen (1) und den Stopfen zur Ölstandskontrolle (2) herausnehmen. Das Öl muss bis zur Unterkante der Öffnung stehen.
6. Bei Bedarf Öl nachfüllen, bis Öl aus dem Kontrollloch ausläuft (siehe Getriebeöl-Tabelle).
7. Gewinde der Stopfen mit Dichtungstape umwickeln, die Stopfen (1) und (2) wieder einsetzen und auf 29,5 bis 39 N·m anziehen.
8. Getriebeölstand im zweiten Fahruntersetzungsgetriebe kontrollieren.



N-249

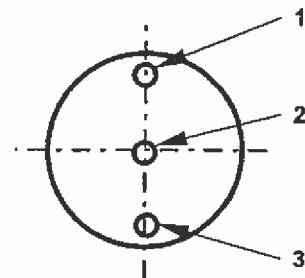


M503-07-016

WARTUNG

Getriebeölwechsel --- alle 1000 Stunden

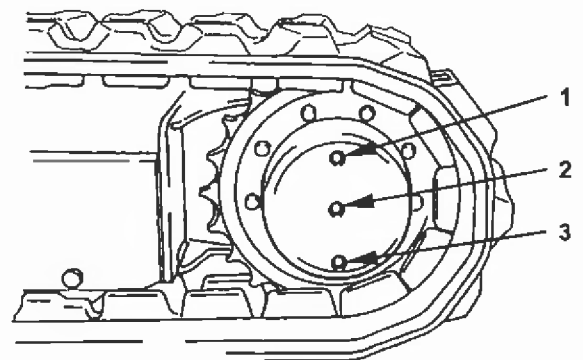
1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und absenken.
2. Den Fahrmotor drehen, bis die gedachte Linie zwischen den beiden Verschlussstopfen (1) und (3) senkrecht ist.
3. Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.



! VORSICHT: Körper und Gesicht von dem Entlüftungsstopfen abgewandt halten. Das Getriebeöl ist heiss. Lassen Sie das Getriebeöl abkühlen, und lösen den Entlüftungsstopfen nach und nach, um den Druck abzulassen.

N-249

4. Nach dem Abkühlen des Getriebeöls am Entlüftungsstopfen (1) allmählich den Druck ablassen und den Entlüftungsstopfen (1) vorerst wieder festziehen.
5. Den Ablasstopfen (3) und den Stopfen (1) in dieser Reihenfolge herausdrehen und das Öl ablassen.
6. Den Ablasstopfen (3) reinigen, das Gewinde des Stopfens mit Dichtungstape umwickeln, den Ablasstopfen einsetzen und auf 49 N·m festziehen.
7. Den Stopfen zur Ölstandskontrolle (2) entfernen.
8. Öl einfüllen, bis Öl aus dem Kontrollloch ausläuft (siehe Getriebeöl-Tabelle).
9. Die Stopfen (1) und (2) reinigen, Gewinde des Stopfens zur Ölstandskontrolle (2) und des Entlüftungsstopfens (1) mit Dichtungstape umwickeln, die Stopfen wieder einsetzen und auf 29,5 bis 39 N·m anziehen.
10. Die Arbeitsschritte 4 bis 9 an dem anderen Fahruntersetzungsgetriebe wiederholen.



M503-07-016

WARTUNG

D. HYDRAULIKANLAGE

INSPEKTION UND WARTUNG DER HYDRAULIKGERÄTE



VORSICHT: Die Teile der Hydraulikanlage werden im Betrieb sehr heiss. Lassen Sie vor Beginn der Inspektions- und Wartungsarbeiten den Motor abkühlen.

1. Stellen Sie die Maschine zur Durchführung von Arbeiten an der hydraulischen Anlage mit vollständig eingezogenem und abgesenktem Ausleger auf einer ebenen und stabilen Fläche ab.
2. Motor abstellen.
3. Erst mit der Wartung beginnen, wenn die Bauteile, das Hydrauliköl und die Schmiermittel völlig abgekühlt sind und der Restdruck entlüftet wurde.
 - 3.1 Hydrauliköltank entlüften.
 - 3.2 Motor abkühlen lassen.
Bei der Wartung von heissen und unter Druck stehenden hydraulischen Bauteilen kann es zu Verletzungen durch wegschleudernde Teile und/oder entweichende Flüssigkeiten kommen.
 - 3.3 Gesicht und Körper beim Lösen von Verschlussstopfen usw. abgewandt halten. Auch abgekühlte Hydraulik-Bauteile können unter Druck stehen.
 - 3.4 Warten oder inspizieren Sie Fahr- und Schwenkmotorkreise unter keinen Umständen am Hang stehend. Diese Systeme stehen durch ihr Eigengewicht unter hohem Druck.
4. Achten Sie beim Anschließen von Hydraulikschläuchen und -leitungen auf saubere Dichtflächen, und vermeiden Sie das Beschädigen der Dichtungen. Beachten Sie die folgenden Hinweise:
 - 4.1 Schläuche, Leitungen und den Tank mit einer Waschflüssigkeit ausspülen und anschließend gründlich nachspülen und auswischen.
 - 4.2 Nur einwandfreie O-Ringe verwenden. Beim Zusammenbau darauf achten, dass die O-Ringe nicht beschädigt werden.
 - 4.3 Hochdruckschläuche beim Anschließen nicht verdrehen. Dies verkürzt die Lebensdauer der Schläuche erheblich.
 - 4.4 Schlauchschellen der Niederdruckleitungen vorsichtig festziehen. Nicht überdrehen.

WARTUNG

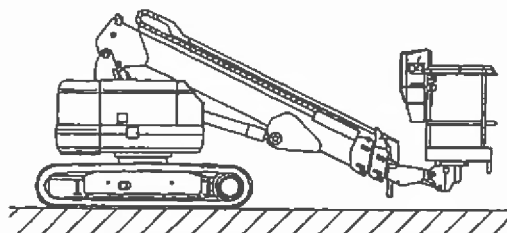
5. Zum Nachfüllen von Hydrauliköl stets die gleiche Marke verwenden. Öle nicht mischen. Da die Maschine werkseitig mit Multi M befüllt wird, wird dieses Öl im allgemeinen weiter verwendet. Wenn Sie auf ein anderes Öl aus der Tabelle "Empfohlene Hydrauliköl-Marken" umsteigen, muss das Hydrauliköl komplett ersetzt werden.
6. Verwenden Sie nur die in der Tabelle "Empfohlene Hydrauliköl-Marken" genannten empfohlenen Öle.
7. Die Maschine unter keinem Umständen mit leerem Hydrauliköltank betreiben.

WARTUNG

1 Hydraulikölstand prüfen --- täglich

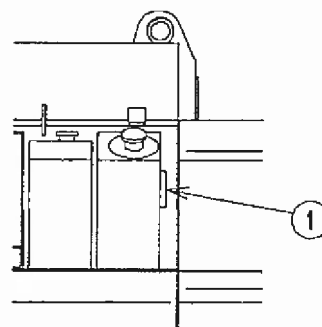
WICHTIG: Die Maschine nie mit leerem Hydrauliköltank betreiben.

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und absenken (siehe Abbildung). Motor abstellen.



N-213

2. Den Ölstand an der Füllstandsanzeige (1) an der Rückseite des Hydrauliköltanks ablesen. Der Ölstand ist in Ordnung, wenn er der vorgeschriebenen Position an der Füllstandsanzeige entspricht.



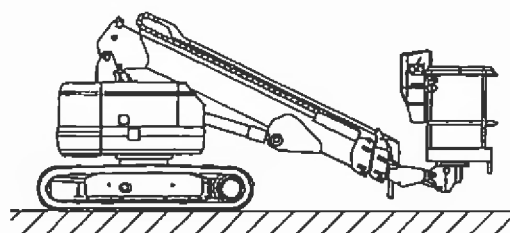
N-212

2 Rückstände im Hydrauliköltank ablassen --- alle 250 Stunden

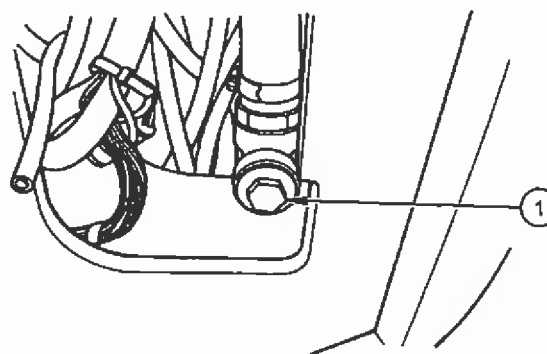
WICHTIG: Die Maschine nie mit leerem Hydrauliköltank betreiben.

⚠ VORSICHT: Wenn die Flüssigkeit kurz nach dem Maschinenbetrieb abgelassen wird, kann heißes Hydrauliköl ausspritzen und Verbrennungen verursachen. Warten Sie deshalb, bis das Öl abgekühlt ist, oder führen Sie diese Arbeit jeden Tag vor Arbeitsbeginn durch.

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und absenken (siehe Abbildung). Motor abstellen.
2. Warten, bis sich das Öl abgekühlt hat und dann zunächst den Hydrauliktank komplett entlüften.
3. Langsam den Ablasstopfen (1) unten am Tank lösen und Wasser und Rückstände ablaufen lassen.



N-213



WARTUNG

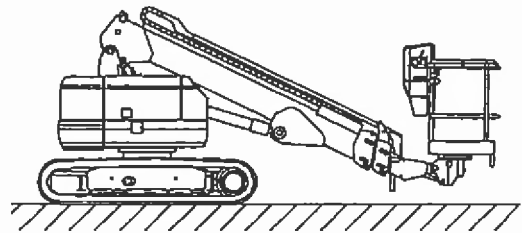
3 Hydraulikölwechsel --- alle 1000 Stunden

4 Ansaugfilter reinigen --- alle 1000 Stunden

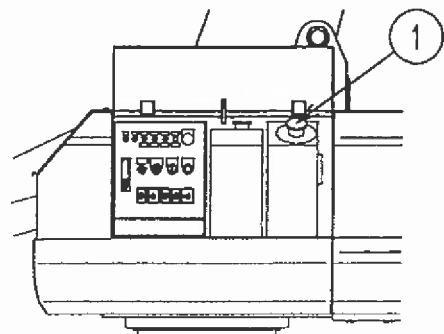
! **VORSICHT:** Wenn das Öl kurz nach dem Maschinenbetrieb gewechselt wird, kann heisses Hydrauliköl ausspritzen und Verbrennungen verursachen. Warten Sie mit dem Ölwechsel, bis das Öl abgekühlt ist.

WICHTIG: Achten Sie darauf, dass beim Ölwechsel keine Fremdkörper wie Schmutz, Wasser oder Sand in den Hydrauliköltank gelangen.

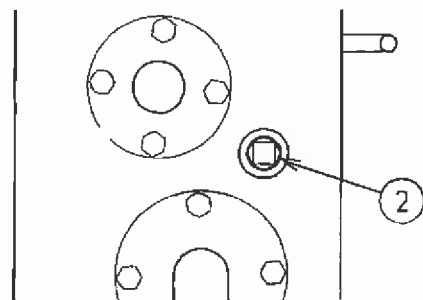
1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und absenken (siehe Abbildung). Motor abstellen.
2. Den Verschlussdeckel oben auf dem Hydrauliköltank lösen und den Druck entweichen lassen.
3. Den Verschlussdeckel (1) abnehmen.
4. Einen Auffangbehälter mit ca. 70 Litern Fassungsvermögen bereitstellen und das Hydrauliköl mit einer Ölförderpumpe absaugen.
5. Den Ablassstopfen (2) an der Unterseite des Hydrauliktanks langsam lösen und das Öl komplett ablaufen lassen.
6. Ansaugfilter (3) komplett mit der Abdeckung (4) herausnehmen.
7. Filter und Tankinnenraum reinigen.
8. Ansaugfilter (3) und Abdeckung (4) wieder einsetzen. Auf die richtige Lage des O-Rings achten. Gegebenenfalls einen neuen Filter (3) einsetzen.
9. Den Ablassstopfen (2) säubern, einsetzen und festziehen.
10. Über den Einfüllstutzen an der Oberseite des Hydrauliktanks Öl einfüllen, bis an der Ölstandsanzeige der korrekte Füllstand erreicht ist.



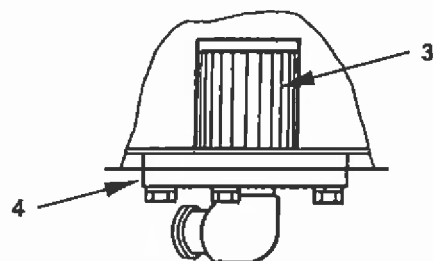
N-213



N-104



N-214



M503-07-027

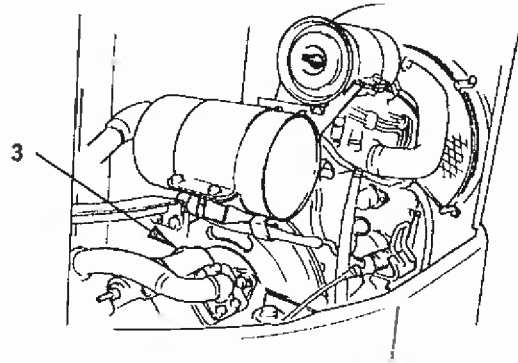
WARTUNG

Hydrauliksystem entlüften

Nach dem Hydraulikölwechsel muss das Hydrauliksystem entlüftet werden. Gehen Sie dazu wie nachstehend beschrieben vor.

- Hydraulikpumpe entlüften

WICHTIG: Es entsteht ein Pumpenschaden, wenn der Motor gestartet wird und sich in der Pumpe Luft bzw. zu wenig Hydrauliköl befindet. Die Pumpe muss deshalb vor dem Motorstart unbedingt entlüftet werden.



M552-07-087

1. Den Schlauch (3) im oberen Bereich der Pumpe lösen, damit Luft aus dem Pumpengehäuse entweichen kann.

2. Pumpe mit Öl befüllen und den Schlauch (3) anschließend wieder festdrehen.
Anzugsmoment: 49 N·m

- Hydraulikkreislauf entlüften

1. Nach dem Einfüllen von Hydrauliköl den Motor starten und 10 bis 15 Minuten lang sämtliche Zylinder und den Schwenkmotor langsam und gleichmäßig betätigen.

2. Den Hydraulikölstand stets mit angebautem Arbeitsgerät kontrollieren.

3. Motor abstellen und den Hydraulikölstand prüfen.
Gegebenenfalls Öl nachfüllen.

WARTUNG

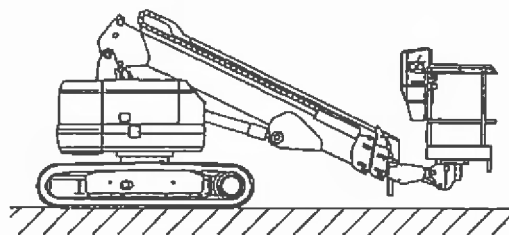
5 Hauptstromfilter ersetzen --- alle 500 Stunden

! **VORSICHT:** Das Hydrauliköl kann heiss sein. Lassen Sie das Öl vor Beginn der Arbeiten abkühlen.

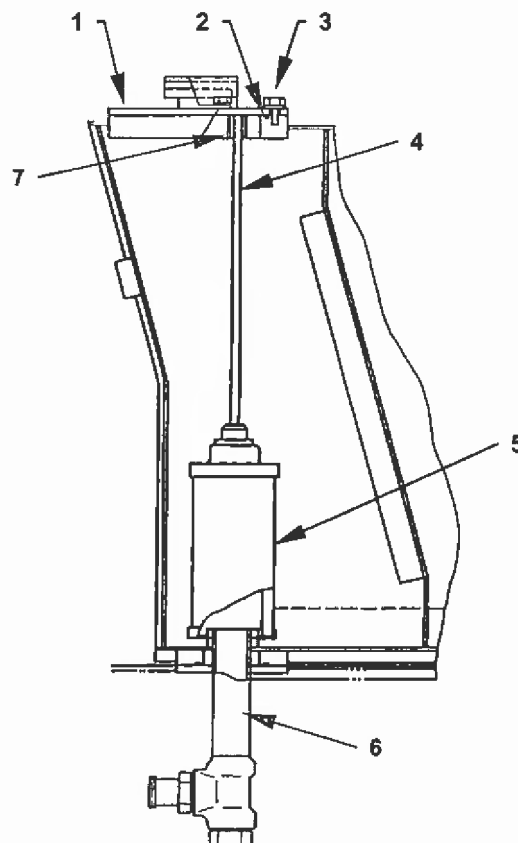
1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und absenken (siehe Abbildung). Motor abstellen.

! **VORSICHT:** Der Hydrauliköltank steht unter Druck. Den Druckentlastungsknopf am Hydrauliktank betätigen.

2. Hydrauliköltank mit dem Druckentlastungsknopf entlüften.
 - Die fünf Schrauben (3), die Abdeckung (1) und den O-Ring (2) entfernen.
 - Stab (4) und Filtereinsatz (5) zusammen herausnehmen.
 - Neuen O-Ring (2) und einen neuen Filtereinsatz (5) verwenden.
 - Stab (4) und Filtereinsatz (5) zusammen einsetzen. Achten Sie darauf, dass der Filtereinsatz (5) korrekt auf dem Rohr (6) sitzt.
 - Die Abdeckung (1) montieren, die Halterung (7) dabei auf den Stab (4) bringen.
 - Die fünf Schrauben (3) einsetzen und festziehen. Anzugsmoment: 49 N·m



N-213



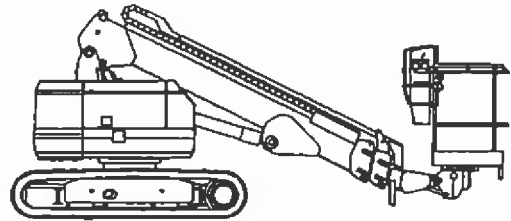
M503-07-030

WARTUNG

6 Vorsteuerfilter ersetzen --- alle 1000 Stunden

! **VORSICHT:** Das Hydrauliköl kann heiss sein. Lassen Sie das Öl vor Beginn der Arbeiten abkühlen.

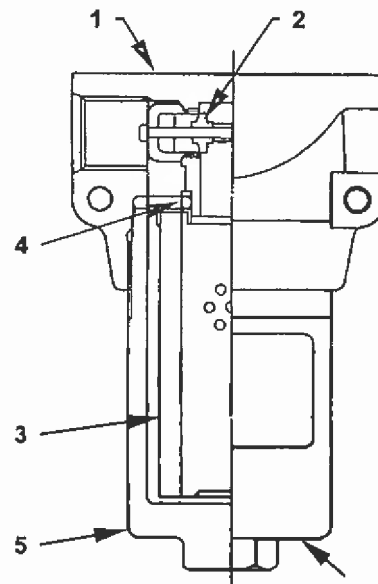
1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und absenken (siehe Abbildung). Motor abstellen.



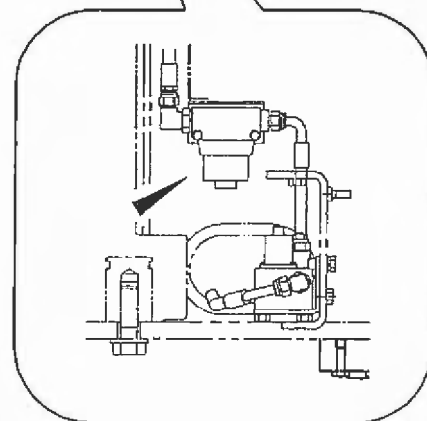
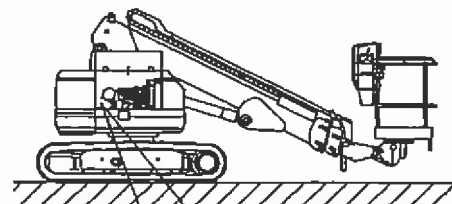
N-105

! **VORSICHT:** Körper und Gesicht stets von Verschlussdeckeln und Stopfen abgewandt halten. Verschlussdeckel oder Stopfen langsam drehen und erst abnehmen, wenn der Druck im Innern vollkommen entwichen ist.

2. Verschlussdeckel am Hydrauliktank allmählich lösen und den Druck entweichen lassen.
3. Deckel ganz aufdrehen und abnehmen.
4. Deckel wieder aufsetzen.
5. Das Filtergehäuse (5) herausdrehen.
6. Filtereinsatz (3) vor- und zurückbewegen und nach unten ausziehen.
7. O-Ring (4) und Filterelement (3) herausnehmen und nicht wieder verwenden.
8. Filteroberteil (1) und Dichtflächen von O-Ring und Filtereinsatz reinigen.
9. Einen neuen O-Ring (4) leicht mit sauberem Öl einstreichen und an das Filteroberteil (1) setzen. Auf die richtige Lage des O-Rings (4) achten.
10. Den Ring des neuen Filtereinsatzes (3) leicht mit sauberem Öl einstreichen (1). Filtereinsatz (3) unter vorsichtigem Vor- und Zurückbewegen einschieben.
11. Das Filtergehäuse (5) säubern.
12. Filtergehäuse (5) im Uhrzeigersinn an das Filteroberteil (1) schrauben und auf 25 bis 35 N-m anziehen.



M503-07-031



N-215

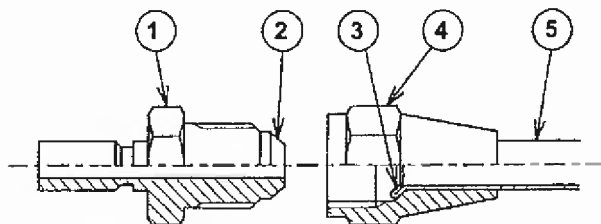
WARTUNG

Verschraubungen mit Metallabdichtung

• Leitungen

Diese Verschraubungen kommen an den dünneren Leitungen zum Einsatz und zeichnen sich durch konische Metalldichtungen und -dichtungssitze aus.

1. Dichtung (4) und Dichtungssitz (2) kontrollieren. Die Flächen müssen sauber und unversehrt sein.



N-218

WICHTIG: Beschädigte Verschraubungen können nicht repariert werden. Undichtigkeiten lassen sich nicht durch übermäßiges Anziehen der Verschraubung beheben.

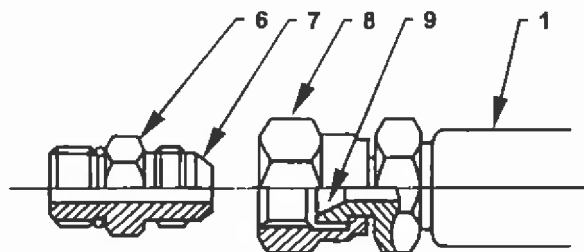
2. Verschraubung (1) von Hand anziehen.
3. Verschraubung (1) bzw. Mutter (8) auf das vorgeschriebene Anzugsmoment anziehen. Beim Anzug der Verschraubung nicht den Schlauch (5) verdrehen.

Schlüsselweite (mm)		17
Anzugsmoment	N·m	39
	kg·m	4
	lbf·ft	29

• Schläuche

Diese Verschraubungen kommen an den dünneren Schläuchen zum Einsatz und zeichnen sich durch konische Metalldichtungen und -dichtungssitze aus.

1. Dichtung (9) und Dichtungssitz (7) kontrollieren. Die Flächen müssen sauber und unversehrt sein.



M202-07-051

WICHTIG: Beschädigte Verschraubungen können nicht repariert werden. Undichtigkeiten lassen sich nicht durch übermäßiges Anziehen der Verschraubung beheben.

2. Verschraubung (6) von Hand anziehen.
3. Verschraubung (6) bzw. Mutter (8) auf das vorgeschriebene Anzugsmoment anziehen. Beim Anzug der Verschraubung nicht den Schlauch (10) verdrehen.

Schlüsselweite (mm)		19	22	27
Anzugsmoment	N·m	29.5	39	93
	kgf·m	3	4	9.5
	lbf·ft	21.5	29	69

WARTUNG

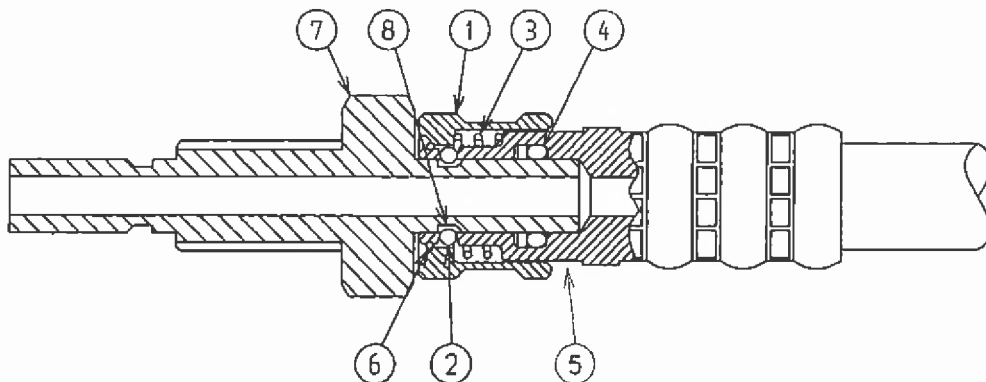
3. Schlauchkupplungen

Verbinden

1. Den Kupplungsring (1) zurückziehen und auf das Gegenstück (7) der Kupplung schieben.
2. Kupplungsring (1) loslassen und prüfen, dass der Kupplungsring (1) von der Federkraft vorgeschoben und die Verbindung von den Kugeln (2) gehalten wird.
3. Wenn die Kupplung sicher eingerastet ist, eine vorschriftsmäßige Sicherungsschelle in der Nut (5) des Kupplungsringes anbringen, damit der Kupplungsring (1) nicht zurückrutschen kann. Sicherungsschelle gut festziehen.
4. Überstand an der Schelle abschneiden.

Trennen

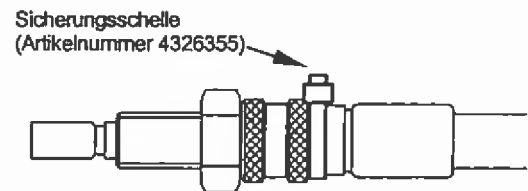
1. Sicherungsschelle des Kupplungsringes (1) auftrennen.
2. Zum Trennen der Verbindung den Kupplungsring (1) zurückziehen.



N-217

Richtiger Umgang mit Schnellkupplungen

1. Achten Sie darauf, beim Verbinden und Trennen der Kupplung die Passflächen nicht zu beschädigen.
2. Reinigen Sie vor dem Verbinden oder Trennen der Verbindung den Bereich der Kupplung gründlich. Wischen Sie Lösemittelrückstände sorgfältig ab, und achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in die Kupplungssteckteile gelangen.
3. Prüfen Sie die Verbindung nach dem Anschluss sorgfältig. Die Verbindung muss vollkommen dicht sein.
4. Es ist wichtig, dass der Kupplungsring (1) nach dem Zusammenstecken der Kupplung mit einer Sicherungsschelle (5) in der Kupplungsringnut (5) des weiblichen Teils der Steckverbindung gesichert wird. Kontrollieren Sie nach dem Anlegen der Sicherungsschelle, dass die Schelle gut befestigt ist und fest sitzt. Überprüfen Sie insbesondere in engen Anschlussbereichen, dass der Kupplungsring sicher eingerastet ist.



N-248

WARTUNG

E. KRAFTSTOFFANLAGE

Empfohlener Kraftstoff

Nur hochwertigen DIESELKRAFTSTOFF (JIS K-2204) (ASTM 2-D) verwenden. KEIN Kerosin verwenden.

Betanken

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und anheben. Motor abstellen.



VORSICHT: Vorsicht im Umgang mit Kraftstoff. Vor dem Tanken den Motor abstellen. Beim Tanken und während Arbeiten an der Kraftstoffanlage nicht rauchen.

2. Die Kraftstoffanzeige (1) im Anzeigefeld kontrollieren und bei Bedarf nachtanken.

WICHTIG: Das Eindringen von Schmutz, Staub, Wasser und sonstigen Fremdstoffen in das Kraftstoffsystem verhindern.

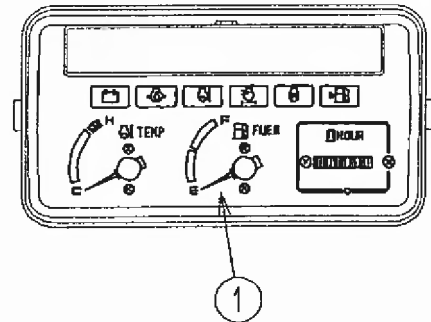
8. Um Kondensationsbildung zu vermeiden, den Tank am Ende jedes Arbeitstags auffüllen. Keinen Kraftstoff auf der Maschine oder auf dem Boden verschütten. Der Tank fasst 66 Liter.
Den Tank nur bis zum zulässigen Füllstand befüllen.
9. Den Deckel (2) wieder auf den Einfüllstutzen setzen. Tankverschluss (2) zum Schutz vor Verlust und Vandalismus mit dem Schlüssel abschließen.

Kraftstoffsystem entlüften

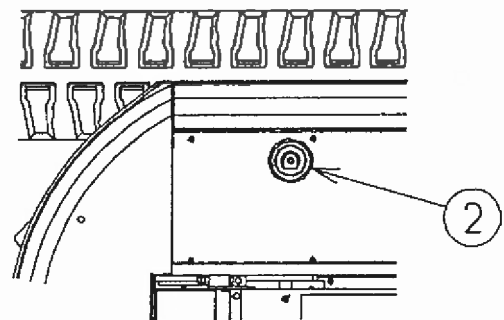
WICHTIG: Luft einschleusen im Kraftstoffsystem führen dazu, dass der Motor schlecht anspringt oder unruhig läuft. Nach dem Austausch des Kraftstofffilters oder dem Entleeren des Kraftstofftanks muss das Kraftstoffsystem entlüftet werden.

Entlüften (mit automatischer Entlüftungseinrichtung):

1. Der Kraftstoffstand muss mindestens die Hälfte des Tankinhalts betragen. Andernfalls funktioniert die automatische Entlüftungseinrichtung nicht. Gegebenenfalls Kraftstoff nachfüllen.
2. Zündschlüssel in die Stellung EIN drehen und den Schlüssel 10 bis 15 Sekunden lang in dieser Stellung halten. Das Kraftstoffsystem wird automatisch entlüftet.
3. Motor starten und die Kraftstoffanlage auf undichte Stellen prüfen.



N-218

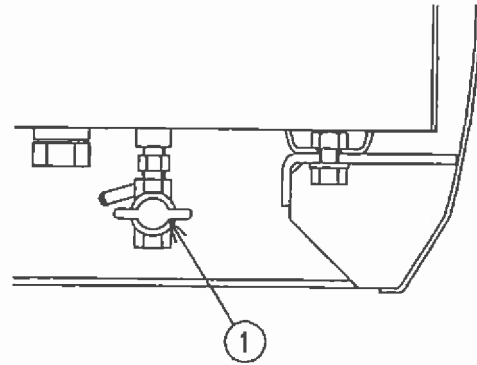


N-107

WARTUNG

1 Rückstandsammelbehälter leeren --- täglich

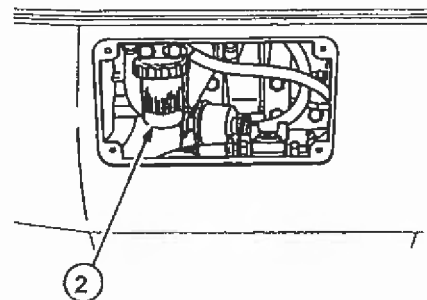
1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, Ausleger vollständig einfahren und anheben (siehe Abbildung). Motor abstellen.
2. Den Ablasshahn (1) einige Sekunden öffnen und Wasser und Ablagerungen ablaufen lassen. Ablasshahn schließen.



N-219

2 Kraftstofffilter kontrollieren --- alle 50 Stunden

Wenn in der durchsichtigen Filtertasse (2) Wasser zu sehen ist, die Filtertasse abschrauben, entleeren und wieder anschrauben.

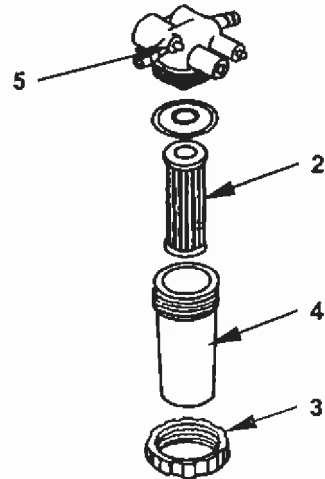


M652-07-031

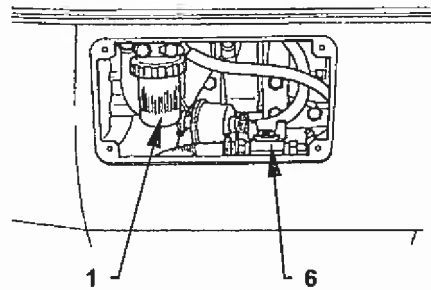
WARTUNG

3 Kraftstofffilter wechseln --- alle 500 Stunden

1. Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen und zum Schutz der Umwelt zum Auffangen von Kraftstoff nur zugelassene Behälter. Schütten Sie keinen Kraftstoff ins Erdreich, in den Abfluss oder in Gewässer. Entsorgen Sie Altkraftstoff vorschriftsgemäß.
2. Hahn (6) zudrehen.
3. Ringmutter (3) und Filterkappe (4) abnehmen.
4. Filterkappe (4) reinigen.
5. Neuen Filtereinsatz (2), Filterkappe (4) und Ringmutter (3) montieren.
6. Den Stopfen (5) lösen, um den Filter zu entlüften.
7. Stopfen (5) festziehen, sobald Kraftstoff aus der Öffnung tritt.
8. Zündschlüssel in die Stellung EIN drehen und den Schlüssel 10 bis 15 Sekunden lang in dieser Stellung halten. Das Kraftstoffsystem wird automatisch entlüftet.
9. Motor starten und die Kraftstoffanlage auf undichte Stellen prüfen.



M503-07-038



N-248

WARTUNG

F. LUFTFILTER

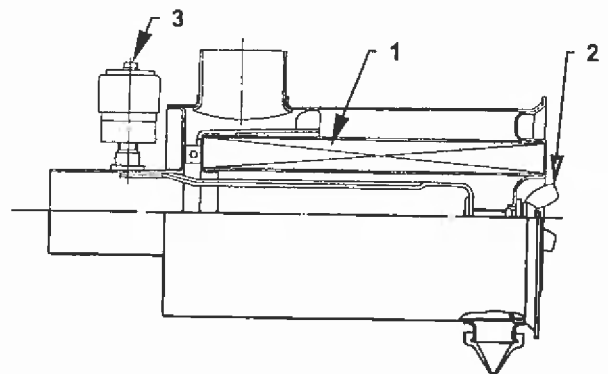
1 Luftfiltereinsatz reinigen
--- alle 250 Stunden oder wenn der Filtereinsatz
zugesetzt ist (die rote Luftfilter-Warnleuchte
aufleuchtet)

2 Luftfiltereinsatz austauschen
--- nach der 6. Reinigung oder nach 1 Jahr

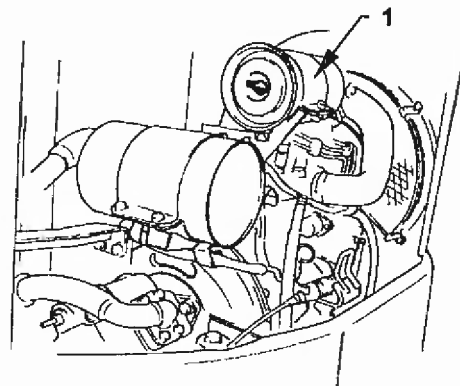
1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen,
Ausleger vollständig einfahren und anheben (siehe
Abbildung). Motor abstellen.
2. Flügelmutter (2) lösen.
3. Den Filtereinsatz herausnehmen (1).
4. Einsatz (1) in der Handfläche, NICHT AUF EINER
HARTEN FLÄCHE ausklopfen.

! **VORSICHT: Schwache Druckluft einsetzen.**
Umstehende entfernen, auf fliegende Teilchen
gefasst sein und Schutzausrüstung (Brille oder
Sicherheitsbrille usw.) tragen.

5. Filtereinsatz (1) von der Innenseite her mit Druckluft
reinigen.
6. Innenseite des Filters vor dem Wiedereinbau des
Filtereinsatzes (1) reinigen.
7. Filtereinsatz (1) einsetzen.
8. Flügelmutter (2) wieder festdrehen.
9. Motor starten und im langsamen Leerlauf laufen
lassen.
10. Kontrollieren, dass die Luftfilter-Warnleuchte am
Anzeigefeld nicht leuchtet. Wenn diese Warnleuchte
zur Anzeige, dass der Luftfilter zugesetzt ist, leuchtet,
muss der Filtereinsatz (1) ersetzt werden.
11. Die Luftfilter-Warnleuchte (3) kontrollieren. Wenn die
Warnleuchte (3) rot leuchtet, den Motor abstellen und
den Filtereinsatz (1) wechseln.




M503-07-042



M552-07-067

WARTUNG

G. KÜHLANLAGE

-  **ANMERKUNG:** **₁ Beim Verlassen des Werks ist das Kühlsystem mit einer Mischung aus Wasser und Hitachi Genuine Long-Life Coolant befüllt. Bei Verwendung von Hitachi Genuine Long-Life Coolant muss das Kühlmittel alle 2 Jahre (im Herbst) oder alle 2000 Betriebsstunden ausgetauscht werden (der frühere Zeitpunkt ist maßgeblich).*
**₂ Beim Betrieb in staubiger Umgebung verkürzen sich die Wartungsintervalle.*

1. **Kühlmittel:**
Den Kühler mit weichem Leitungswasser oder abgefülltem Wasser befüllen.
2. **Rostschutzadditiv:**
Setzen Sie bei Verwendung eines anderen Kühlmittels dem frischen Kühlmittel 0,14 l Rostschutzadditiv zu. Bei Verwendung von Frostschutzmittel ist kein Rostschutzadditiv erforderlich.
3. **Frostschutzadditiv:**
Wenn Temperaturen unter dem Nullpunkt zu erwarten sind, befüllen Sie das Kühlsystem mit einer Mischung aus Frostschutzmittel und weichem Wasser. Als Daumenregel gilt ein Frostschutzmittelanteil von 30 % bis 60 % (siehe Tabelle unten). Bei weniger als 30 % kann es zu Rosterscheinungen kommen, bei mehr als 60 % kann der Motor überhitzen.

Mischtablette für Frostschutzmittel

Mischverhältnis %	30	35	40	45	50
Außen- temperatur °C	-10	-15	-20	-25	-30



VORSICHT:

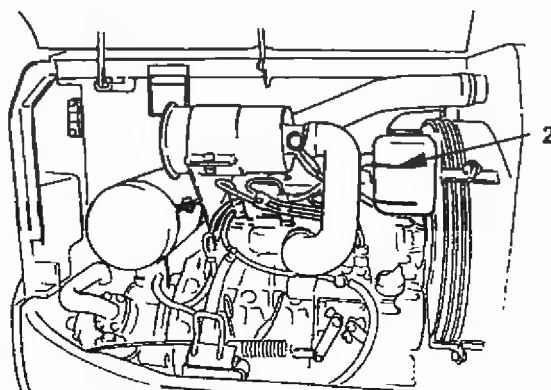
1. **Frostschutzmittel ist giftig und kann bei Verschlucken zu schweren Verletzungen und zum Tod führen. Führen Sie Erbrechen herbei, und suchen Sie sofort einen Arzt auf.**
2. **Frostschutzmittel in einem gut verschlossenen und deutlich gekennzeichneten Behälter aufbewahren. Von Kindern fernhalten.**
3. **Augen nach dem Kontakt mit Frostschutzmittel 10 bis 15 Minuten lang ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.**
4. **Bei der Lagerung und Entsorgung von Frostschutzmittel örtliche Vorschriften beachten.**

WARTUNG

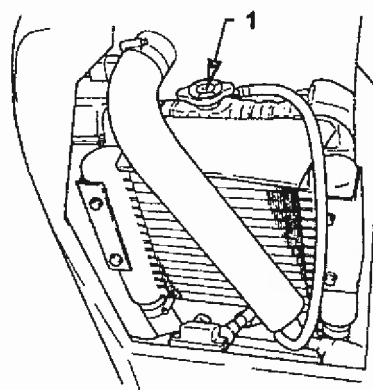
1 Kühlmittelstand prüfen --- täglich

! **VORSICHT:** Den Kühlerverschlussdeckel (1) nur bei abgekühltem System öffnen. Deckel langsam bis zum Anschlag öffnen und vor dem Abnehmen des Kühlerdeckels den Druck vollständig entweichen lassen.

Bei kaltem Motor muss der Kühlmittelstand zwischen den beiden Markierungen FULL und LOW am Kühlmittelbehälter liegen (2). Bei Bedarf (= Füllstand unterhalb der unteren Markierung) Kühlmittel nachfüllen. Wenn der Kühlmittelbehälter (2) leer ist, zuerst den Kühler und dann den Kühlmittelbehälter (2) befüllen.



M584-07-085



M584-07-082

WARTUNG

- 2** Lüfterriemen kontrollieren und nachstellen
--- alle 100 Stunden (erstmalig nach 50 Stunden)

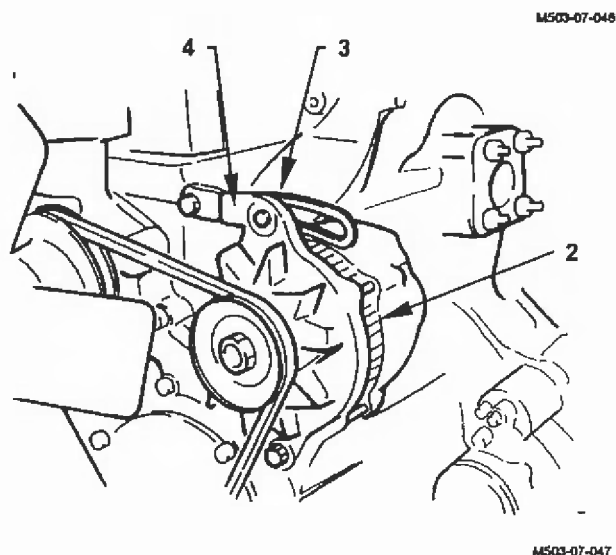
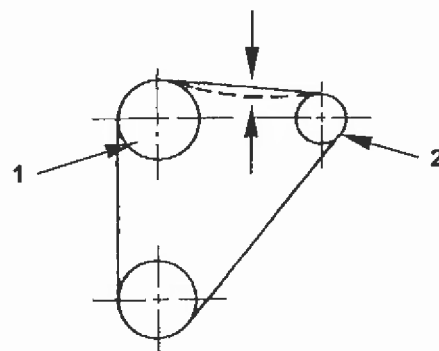
WICHTIG: Bei zu niedriger Riemen­spannung wird die Batterie nicht ausreichend aufgeladen, der Motor kann sich überhitzen und der Riemen vorschnell abnutzen. Ein zu straffer Riemen führt zu Schäden an den Lagern und am Riemen.

Unterziehen Sie den Riemen einer Sichtprüfung. Ersetzen Sie den Riemen, falls notwendig. Die Riemen­spannung prüfen Sie, indem Sie den Riemen in der Mitte mit dem Daumen herunterdrücken. Bei einer Druckkraft von ca. 98 N soll die Ablenkung das Maß A betragen.

A: 7 mm (zwischen Lichtmaschinen- (2) und Lüfter- (1) Riemenscheibe)

Wenn die Spannung außerhalb des vorgeschriebenen Bereichs liegt, die Schrauben (4) am Einstellbügel (3) der Lichtmaschine lösen. Zum Einstellen der Spannung die Lichtmaschine (2) versetzen und die Schrauben (4) am Einstellbügel (3) festziehen.

ANMERKUNG: Nach dem Einsetzen eines neuen Riemens den Motor 3 bis 5 Minuten im langsamen Leerlauf laufen lassen und anschließend Spannung und Sitz des neuen Riemens nochmals kontrollieren.

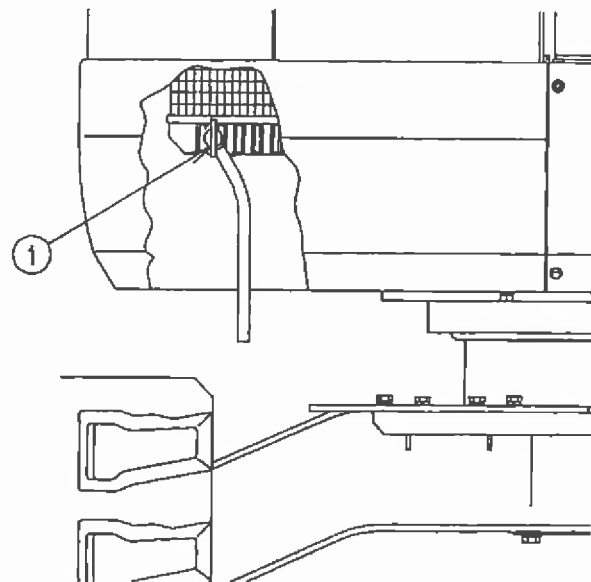


WARTUNG

3 Kühlmittel wechseln --- zweimal jährlich (Frühling und Herbst)

ANMERKUNG: Beim Verlassen des Werks ist das Kühlsystem mit einer Mischung aus Wasser und Hitachi Genuine Long-Life Coolant befüllt. Bei Verwendung von Hitachi Genuine Long-Life Coolant muss das Kühlmittel alle 2 Jahre (im Herbst) oder alle 2000 Betriebsstunden ausgetauscht werden (der frühere Zeitpunkt ist maßgeblich).

VORSICHT: Den Kühlerverschlussdeckel nur bei abgekühltem System öffnen. Deckel langsam bis zum Anschlag öffnen und vor dem Abnehmen des Kühlerdeckels den Druck vollständig entweichen lassen.



N-220

1. Kühlerverschlussdeckel abnehmen. Ablasshahn (1) am Kühler öffnen und das Kühlmittel vollständig ablaufen lassen.
2. Den Ablasshahn (1) schließen. Den Kühler mit Leitungswasser und einem Kühlerreinigungsadditiv befüllen. Motor anlassen und mit etwas höherer als langsamer Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Nachdem die Temperaturanzeigenadel den weißen Bereich erreicht hat, den Motor noch etwa 10 Minuten laufen lassen.
3. Motor abstellen und den Ablasshahn (1) öffnen. Kühlsystem mit Leitungswasser ausspülen, bis klares Wasser ausläuft. Rost und Ablagerungen werden so ausgewaschen.
4. Den Ablasshahn (1) am Kühler schließen. Kühler mit einer Mischung aus Leitungswasser und Rost- oder Frostschutzmittel im vorgeschriebenen Verhältnis füllen. Kühler langsam befüllen, um Luftblasen im System zu vermeiden.
5. Motor soweit laufen lassen, dass die Luft aus dem Kühlsystem entweicht.
6. Nach dem Einfüllen von Kühlmittel den Motor einige Minuten laufen lassen. Kühlmittelstand erneut prüfen und gegebenenfalls auffüllen.

WARTUNG

4 Kühler reinigen --- alle 500 Stunden



VORSICHT: Beim Einsatz von Druckluft zur Reinigung des Kühlers Schutzausrüstung (Sicherheitsbrille) tragen.

- WICHTIG:**
1. Den Luftfiltereingang während der Kühlerreinigung abdecken, um das Eindringen von Staub und Wasser zu verhindern.
 2. Luft oder Wasser unter Hochdruck kann die Kühlrippen beschädigen. Halten Sie beim Reinigen des Kühlers mit Druckluft oder Wasser mindestens 500 mm Abstand zwischen Düse und Kühleroberfläche.

Zur Aufrechterhaltung der ordnungsgemäßen Kühlerfunktion den mit Staub oder Schmutz zugesetzten Kühler mit Druckluft (unter 0,2 MPa / 2 Bar) oder Wasser freiblasen. Auch den Ölkühler mit Luft oder Wasser reinigen.

H. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

1 Funktion des Notaus-Schalters prüfen --- täglich

Motor starten und kontrollieren, dass sich der Motor durch Druck auf die Notaus-Schalter am oberen und unteren Bedienfeld abstellen lässt.

2 Funktion des Fußschalters prüfen --- täglich

Motor starten, Steuerungswahlschalter auf Steuerung von OBEN stellen, den Fußschalter mit der Hand betätigen und kontrollieren, dass Folgendes eintritt bzw. gegeben ist:

1. Die Motordrehzahl wird erhöht.
2. Der Alarmsummer ertönt.
3. Nach dem Loslassen stellt sich der Fußschalter selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.
4. Der Fußschalter ist frei von Schmutz und Erde (bei Bedarf reinigen).

3 Funktion des Betriebswarnsignals prüfen --- täglich

Motor starten, Steuerungswahlschalter auf Steuerung von OBEN stellen, den Fußschalter mit der Hand betätigen und kontrollieren, dass der Summer ertönt. Der Summer muss ertönen, um anzuzeigen, dass die Maschine in Bewegung geht.

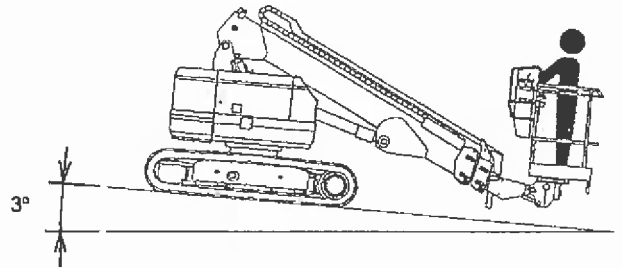
WARTUNG

- 4** Funktion des Kippalarmsignals prüfen
--- alle 250 Stunden



VORSICHT:

1. Lassen Sie beim Befahren eines abschüssigen Geländes zur Überprüfung der Signalfunktion besondere Vorsicht walten. Fahren Sie langsam, damit die Maschine nicht ins Rutschen gerät.
2. KRIECHGANG einlegen.



N-221

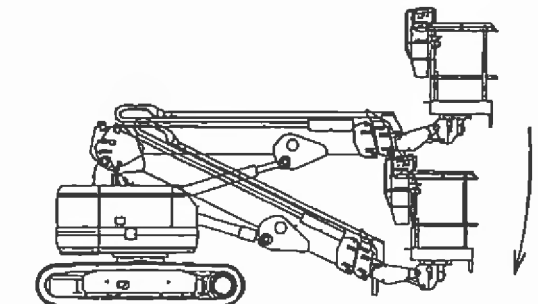
Maschine mit langsamer Geschwindigkeit auf einen Hang mit 3° Steigung fahren. Der Summer muss ertönen, um anzuzeigen, dass die Neigungsgrenze der Maschine erreicht ist.

- 5** Funktion der Notabsenkung überprüfen
--- alle 250 Stunden



VORSICHT: Zur Prüfung der Funktion Personen und Gegenstände von der Plattform entfernen.

1. Ausleger vollständig einfahren und waagrecht ausrichten. Motor abstellen.
2. Ausleger wie unter "Notabsenkung" im Abschnitt "Sicherheitseinrichtungen" beschrieben absenken.
3. Die Funktion arbeitet normal, wenn der Ausleger mit der beschriebenen Methode gesenkt werden kann.



N-222

- 6** Funktion des Fahrgeschwindigkeitsbegrenzers prüfen --- alle 250 Stunden

1. Ausleger horizontal ausrichten.
2. HASENGANG einlegen (schnelle Gangart).
3. Lenkhebel langsam bewegen. Im Normalzustand der Funktion fährt die Maschine jetzt schnell.

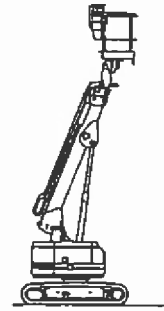
- 7** Sicherheitsgurtbefestigung prüfen --- täglich

Nachsehen, ob die Haltehaken des Sicherheitsgurts verbogen oder anderweitig beschädigt sind.

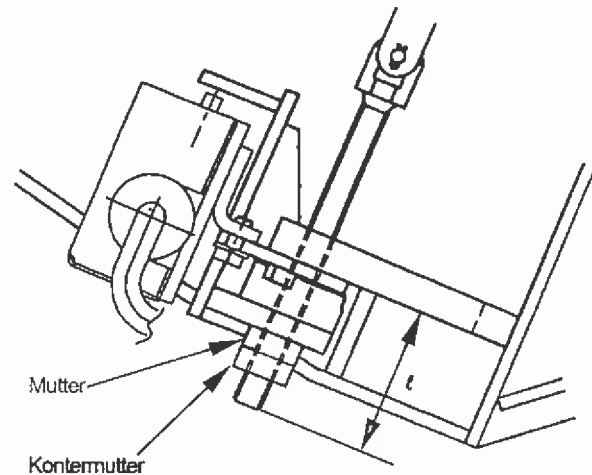
WARTUNG

8 Funktion des Kettenbruchsensors prüfen --- alle 250 Stunden

1. Ausleger vollständig heben.
2. Die Maschine ist mit zwei Ketten ausgerüstet, von denen jede einen Kettenbruchsensoren besitzt. Überprüfen Sie die Funktion der Kettenbruchsensoren einzeln.
3. Messen und notieren Sie die Gewindelänge (l) der Kettenendbolzen.
4. Kontermutter abschrauben.
5. Langsam die Mutter lösen.
6. Wenn der Dauersummer ertönt, ist die Funktion des Kettenbruchsensors normal.
7. Mutter und Kontermutter in die ursprünglichen Positionen zurückdrehen.
8. Kettenbruchsensoren der anderen Kette auf die gleiche Weise prüfen.
9. Auch hier Mutter und Kontermutter in die ursprünglichen Positionen zurückdrehen.



H-237



M807-07-002

9 Fahrfunktionssperre (bei vollständig ausgefahrenem Ausleger) --- alle 250 Stunden

1. Ausleger vollständig ausfahren.
2. Lenkhebel langsam bewegen. Die Funktion der Fahrsperrung ist normal, wenn die Maschine jetzt nicht anfährt. Kontrollieren Sie außerdem, dass die Funktion ordnungsgemäß wirkt, wenn der Ausleger in den laut Reichweitenschema verbotenen Bereich ausgefahren wird.

WARTUNG

I. ELEKTRISCHE ANLAGE

WICHTIG: Versuchen Sie auf keinen Fall, elektrische Bauteile zu zerlegen oder zu modifizieren. Wenden Sie sich an Ihren HITACHI-Händler, wenn elektrische Bauteile ersetzt werden müssen.

- 1** Schalter an den Bedienfelder kontrollieren
--- bei Bedarf

! **VORSICHT:** Vergewissern Sie sich zuvor, welche Zuordnung von Schalterfunktion und Maschinenfunktion der Normalität entspricht. Ein nicht ordnungsgemäß funktionierender Schalter muß instandgesetzt oder ausgewechselt werden. Bedienen Sie die Maschine keinesfalls, wenn ein Schalter nicht normal funktioniert.

- 2** Elektrische Kabel kontrollieren --- bei Bedarf

Sämtliche Kabelsätze kontrollieren auf:

- Verschleiss
- Bruch
- Beschädigung
- Ölflecken

- 3** Kabelbaumstecker kontrollieren
--- alle 250 Stunden

Kabelbaumstecker kontrollieren auf:

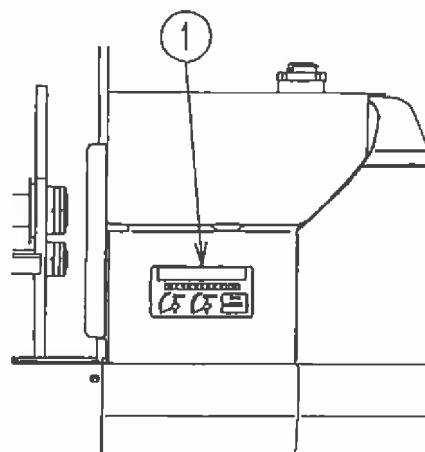
- Lockere Verbindung
- Kurzschluss
- Beschädigung
- Ölflecken

- 4** Anzeigefeld kontrollieren --- täglich

! **VORSICHT:** Nicht ordnungsgemäß funktionierende Elemente des Anzeigefelds (1) müssen umgehend instandgesetzt oder ausgetauscht werden.

- 5** Betriebsleuchte kontrollieren --- täglich

Im normalen Funktionszustand leuchtet die Betriebsleuchte auf, wenn der Zündschalter in der Stellung EIN steht.



WARTUNG

6 Batterien --- bei Bedarf

1. Elektrolytfüllstand der Batterie und die Polklemmen kontrollieren.

! **VORSICHT: Batteriegas ist explosiv. Funken und Flammen fernhalten. Verwenden Sie zur Kontrolle des Batteriefüllstands eine Taschenlampe.**

Das Batterieelektrolyt enthält giftige Schwefelsäure. Die Säure ist so stark, dass sie Hautverbrennungen verursachen, Löcher in Kleidung ätzen und bei Kontakt mit den Augen (Spritzer) zu Blindheit führen kann.

Beachten Sie folgende Sicherheitsmaßnahmen:

1. Batterien nur in gut belüfteten Räumen füllen.
2. Augenschutz und Gummihandschuhe tragen.
3. Elektrolytdämpfe beim Füllen der Batterie nicht einatmen.
4. Elektrolyt nicht verschütten oder vertropfen.
5. Fremdstartbatterien vorschriftsmäßig einsetzen.

Nach dem Kontakt mit Batteriesäure:

1. Haut mit Wasser abspülen.
2. Backpulver oder Kalk auf die Haut geben, um die Säure zu neutralisieren.
3. Augen 10 bis 15 Minuten mit Wasser spülen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

Wenn Batteriesäure verschluckt wurde:

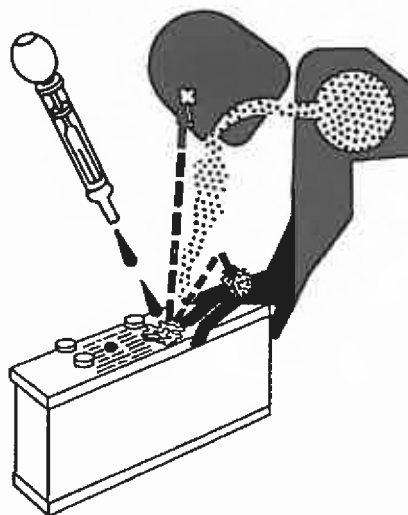
1. Reichlich Milch oder Wasser trinken.
2. Magnesiummilch, geschlagene Eier oder Pflanzenöl nachtrinken.
3. Sofort einen Arzt aufsuchen.

WICHTIG: Führen Sie das Nachfüllen von Batteriewasser bzw. das Nachladen der Batterien an kalten Tagen morgens vor Beginn der Arbeit durch.

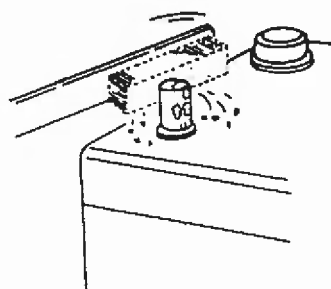
- a. Der Elektrolytpegel muss zwischen der oberen und der unteren Markierung am Batteriegehäuse liegen. Geben Sie bei Bedarf destilliertes Wasser zu, und laden Sie die Batterie anschließend.

! **VORSICHT: Den Masseanschluss (-) der Batterie immer zuerst abnehmen und zuletzt anlegen.**

- b. Die Polklemmen und Entlüftungsstopfen oben auf der Batterie sollen sauber sein, da sich die Batterie sonst entlädt. Batterieklemmen auf Lockerung und Rost prüfen. Die Klemmen mit Vaseline vor Rost schützen.



SA-038



M409-07-072

WARTUNG

2. Dichte (spezifisches Gewicht) des Elektrolyts prüfen.



VORSICHT: Batterlegas ist explosiv. Funken und Flammen fernhalten. Verwenden Sie zur Kontrolle des Batteriefüllstands eine Taschenlampe.

Das Batterieelektrolyt enthält giftige Schwefelsäure. Die Säure ist so stark, dass sie Hautverbrennungen verursacht, Löcher in Kleidung ätzen und bei Kontakt mit den Augen (Spritzer) zu Blindheit führen kann.

Kontrollieren Sie nie den Ladezustand der Batterie, indem Sie einen Metallgegenstand über die Batterieanschlüsse legen. Verwenden Sie ein Voltmeter oder einen Säuremesser.

Den Masseanschluss (-) der Batterie immer zuerst abnehmen und zuletzt anlegen.

Beachten Sie folgende Sicherheitsmaßnahmen:

1. Batterien nur in gut belüfteten Räumen füllen.
2. Augenschutz und Gummihandschuhe tragen.
3. Elektrolytdämpfe beim Füllen der Batterie nicht einatmen.
4. Elektrolyt nicht verschütten oder vertropfen.
5. Fremdstartbatterien vorschriftsmäßig einsetzen.

Nach dem Kontakt mit Batteriesäure:

1. Haut mit Wasser abspülen.
2. Backpulver oder Kalk auf die Haut geben, um die Säure zu neutralisieren.
3. Augen 10 bis 15 Minuten mit Wasser spülen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

Wenn Batteriesäure verschluckt wurde:

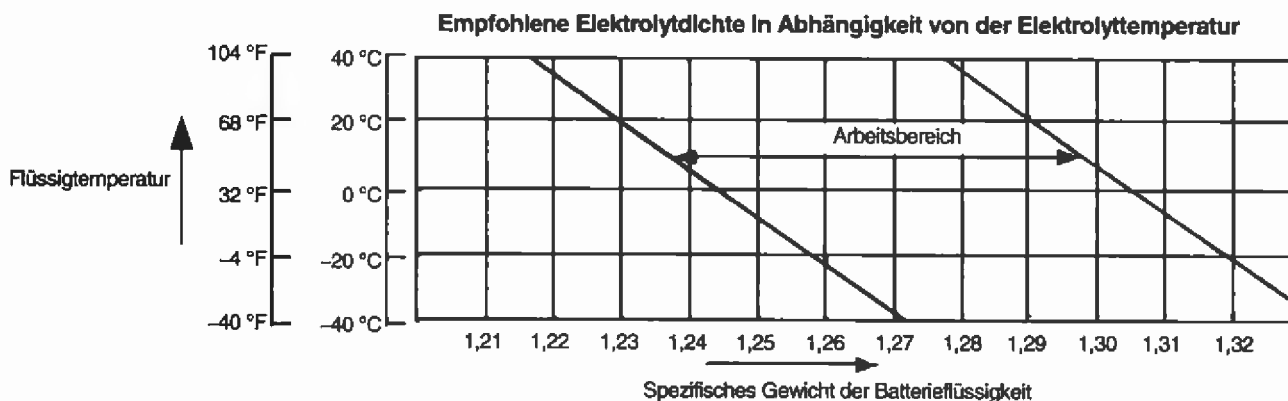
1. Reichlich Milch oder Wasser trinken.
2. Magnesiummilch, geschlagene Eier oder Pflanzenöl nachtrinken.
3. Sofort einen Arzt aufsuchen.

WICHTIG: Elektrolytdichte nicht unmittelbar nach dem Betrieb, sondern bei abgekühlter Batterie prüfen.

Elektrolytdichte in den Batteriezellen einzeln messen. Die Mindestdichte ist abhängig von der Temperatur des Elektrolyts. Die Dichte soll innerhalb des unten dargestellten Bereichs liegen. Laden Sie die Batterie nach, wenn der untere Grenzwert unterschritten wird.



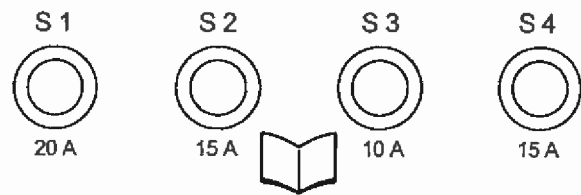
5A-038



WARTUNG

7 Sicherung auswechseln --- bei Bedarf

1. Kontrollieren Sie beim Ausfall eines elektrischen Bauteils als erstes die Sicherungen im Sicherungskasten.
2. Halten Sie für den Bedarfsfall immer Ersatzsicherungen bereit.

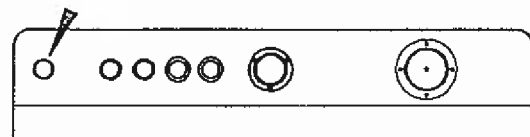


Sicherungen am unteren Bedienfeld auswechseln:

M007-01-020

Bei den Sicherungen handelt es sich durchweg um Röhrensicherungen.

Start (Anlasser, Anlasserrelais)	: 20 A
SOL (Solenoid zur Erhöhung der Motordrehzahl)	: 15 A
ACC (Anzeigefeld)	: 10 A
Stromversorgung (Betätigungsstromkreise für oberes und unteres Bedienfeld)	: 15 A



Sicherungen unten am oberen Bedienfeld auswechseln:

Leuchten: 7 A

N-080

WARTUNG

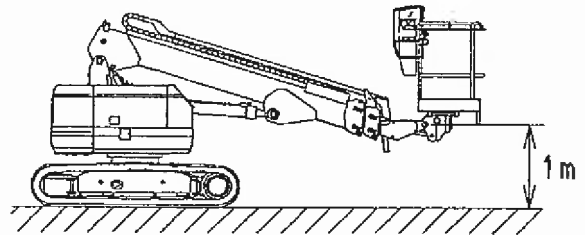
J. AUSLEGER

1 Schiebepplatten auf Verschleiss kontrollieren --- alle 250 Stunden

- Schiebepplatten am Auslegerfußende

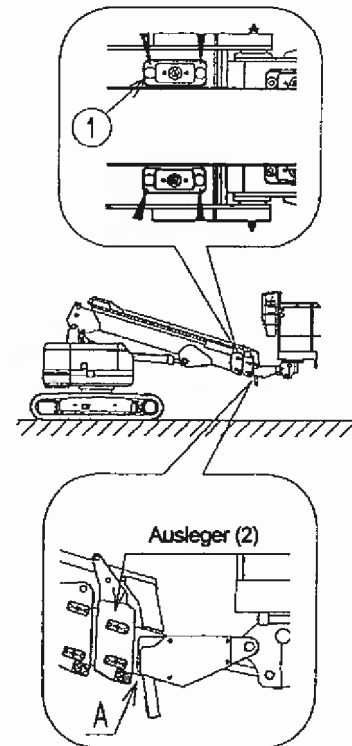
Prüfung:

1. Ausleger vollständig einfahren. Ausleger absenken, bis der Verbindungsbolzen zwischen Ausleger und Arbeitsplattform einen Abstand von 1 m zum Boden hat.



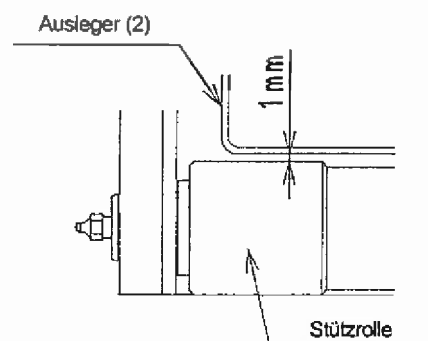
N-225

2. Motor abstellen.
3. Die näher an der Arbeitsplattform befindlichen Halteschrauben (2) (2 Stück an jeder Seite) eine Umdrehung weit lösen.



N-226

4. Ein Hebe- oder Stützwerkzeug am Bereich (A) ansetzen und den Ausleger 1 mm über die Stützrolle anheben.



N-227

WARTUNG

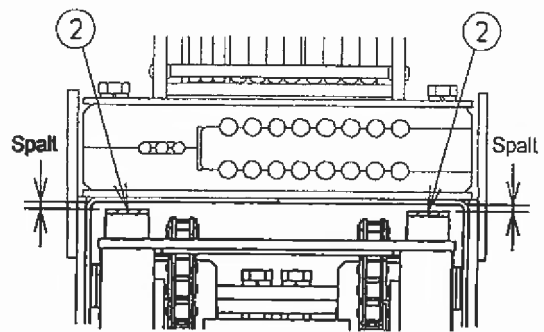
5. Den Spalt zwischen Schiebeplatte (2) und Ausleger mit einer Fühlerlehre messen. Die Schiebepplatten austauschen, wenn der Spalt mehr als 3 mm beträgt. Wenden Sie sich an Ihren HITACHI-Händler.
6. Nach dem Auswechseln der Schiebepplatten die Halteschrauben (1) festziehen.

- Schiebepplatten am Arbeitsplattformende

Prüfung:

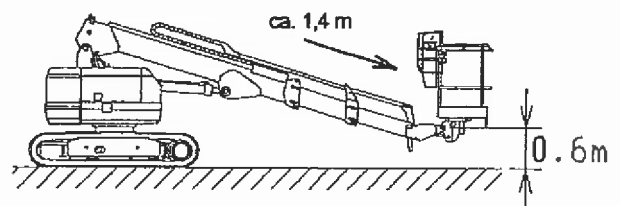
1. Ausleger ausfahren. Bis zur vollständig ausgefahren Stellung sollen noch ca. 1,4 m Spielraum bleiben. Ausleger absenken, bis der Verbindungsbolzen zwischen Ausleger und Arbeitsplattform einen Abstand von 0,6 m zum Boden hat.
2. Motor abstellen.
3. Den Spalt zwischen Schiebepplatten und Ausleger mit einer Fühlerlehre messen. Die Schiebepplatten austauschen, wenn der Spalt mehr als 1 mm beträgt.

ANMERKUNG: Den Spalt am Auslegerende an beiden Seiten messen. Wenn der Spalt insgesamt mehr als 1 mm beträgt, die Schiebepplatten auswechseln.

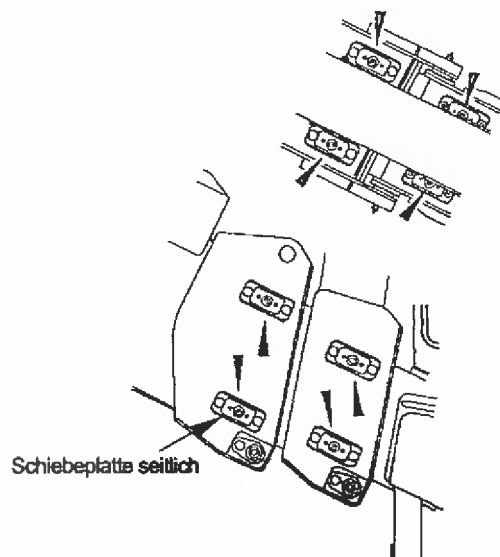


zum Gegengewicht

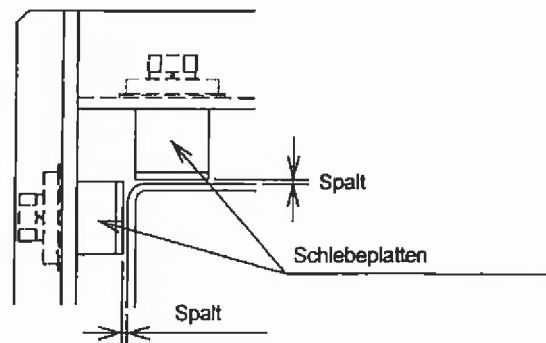
N-233



N-234



N-235



N-236

WARTUNG

2 Kettenspannung einstellen --- bei Bedarf

Hinweise zur anfänglichen Dehnung der Kette

Während der ersten 100 Betriebsstunden der Maschine dehnt sich die Kette aufgrund eines anfänglichen Verschleisses der zugehörigen Bauteile. Die Kette kann vom Antriebsrad abspringen, sich verwinden oder rattern, und Kette und Antriebsrad können beschädigt werden. Stellen Sie, wenn Sie Anzeichen einer Kettendehnung bemerken, die Spannung der Kette wie nachfolgend beschrieben nach.

Prüfung:

Fahren Sie den vollständig angehobenen Ausleger wiederholt aus und ein, und kontrollieren Sie folgendes:

1. Der Ausleger wird sanft aus- und eingefahren.
2. Es ist kein Rasseln von der Kette zu hören.
3. Die Kette vibriert nicht.

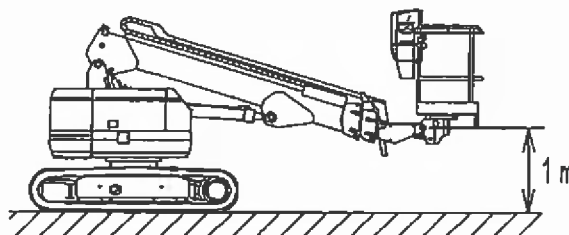
Eine rasselnde oder vibrierende Kette muss nachgestellt werden.



N-237

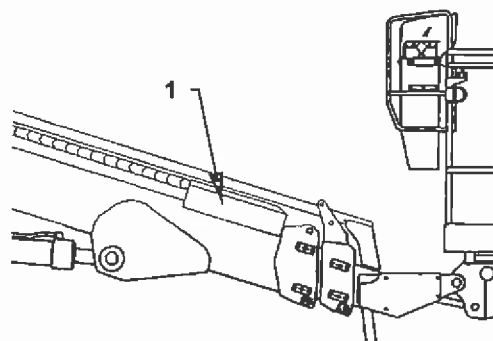
Kettenspannung einstellen

1. Ausleger vollständig einfahren. Ausleger absenken, bis der Verbindungsbolzen zwischen Ausleger und Arbeitsplattform einen Abstand von 1,0 m zum Boden hat.



N-238

2. Motor abstellen.
3. Abdeckung (1) entfernen.



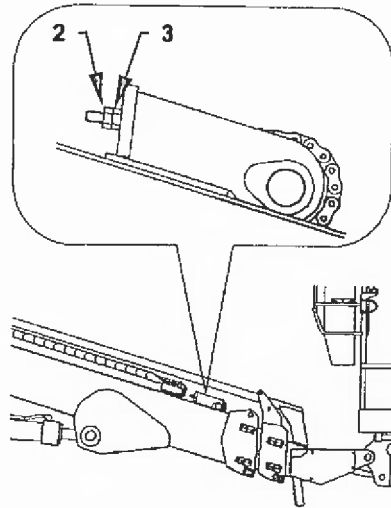
N-239

WARTUNG

4. Muttern (2) auf beiden Seiten lösen.

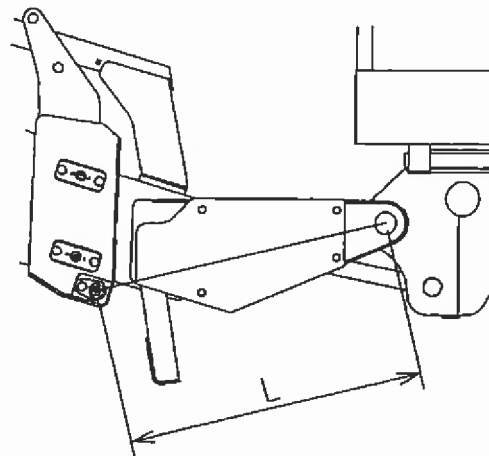
5. Zum Spannen der Kette die Muttern (3) auf das folgende Anzugsdrehmoment anziehen:
Anzugsmoment: 6 bis 7 N·m

6. Prüfen, dass die Ketten gleichmäßig gespannt sind.



N-240

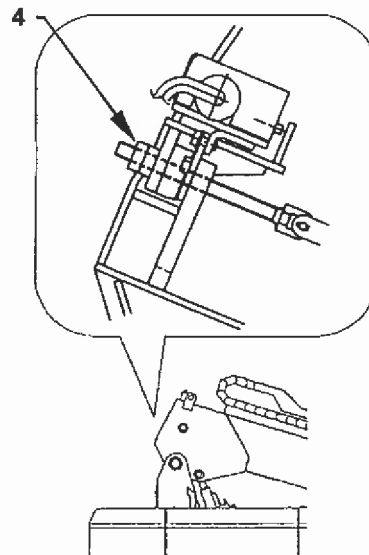
7. Das Maß (L) am Ausleger (3) soll dem folgenden Sollmaß entsprechen:
Sollmaß (L): 603 bis 613 mm



N-241

8. Wenn (L) kürzer ist als das Sollmaß, stellen Sie das Maß folgendermaßen ein:

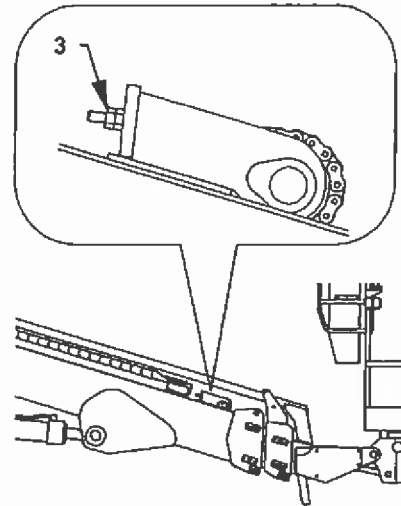
9. Die Muttern (4) zu beiden Seiten des Auslegerfußes lösen.



M907-01-039

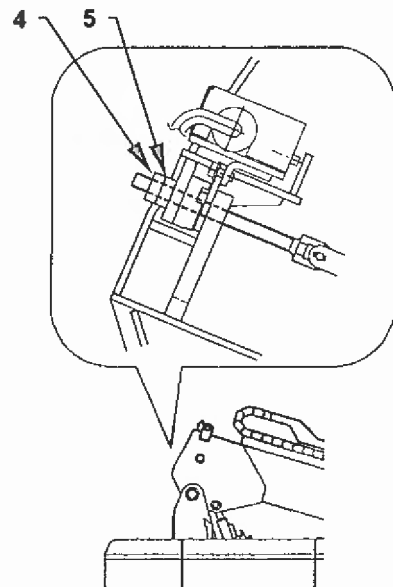
WARTUNG

10. Berechnen Sie mit dem gemessenen Maß (L) anhand der folgenden Formel den Wert (A):
 $A \text{ (mm)} = 603 - (\text{gemessenes Maß } L) + 5$
11. Muttern (3) an beiden Seiten um (A + 2 mm) lösen.



12. Die Muttern (5) an beiden Seiten des Auslegerfußes um das Maß (A) anziehen.

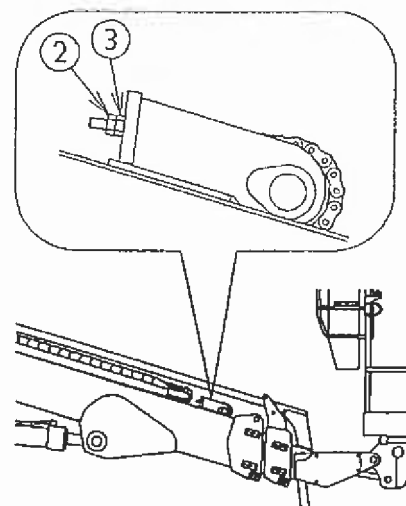
N-243



13. Die Muttern (4) gegen die Muttern (5) kontern.

14. Zum Spannen der Kette die Muttern (2) gegen die Muttern (3) kontern.
15. Prüfen, dass die Ketten gleichmäßig gespannt sind.
16. Nachmessen, dass (L) das Sollmaß hat.

M007-01-039



N-245

WARTUNG

17. Wenn L das richtige Maß hat, die Mutter (2) gegen die Mutter (3) kontern.
18. Die Kettenspannung wie oben beschrieben prüfen.
19. Wenn die Kette ordnungsmäßig läuft, die Abdeckung (1) wieder aufsetzen.

3 Kettendehnung prüfen --- bei Bedarf

Eine Kette, die sich nicht mit Hilfe der Muttern auf die Sollmaße einstellen lässt, ist zu ersetzen.

4 Stützrolle ersetzen --- alle 2000 Stunden

Wenden Sie sich zur Prüfung und Instandsetzung an Ihren Hitachi-Händler.

WARTUNG

K. PLATTFORM-SCHWENKEINRICHTUNG

Alle Schrauben und Muttern wie in diesem Handbuch beschrieben nachziehen. Kontrollieren Sie täglich vor Beginn der Arbeit, dass keine Schrauben oder Muttern gelockert sind oder fehlen, und befestigen Sie lockere bzw. ersetzen Sie fehlende Befestigungen vor dem Betrieb der Maschine.

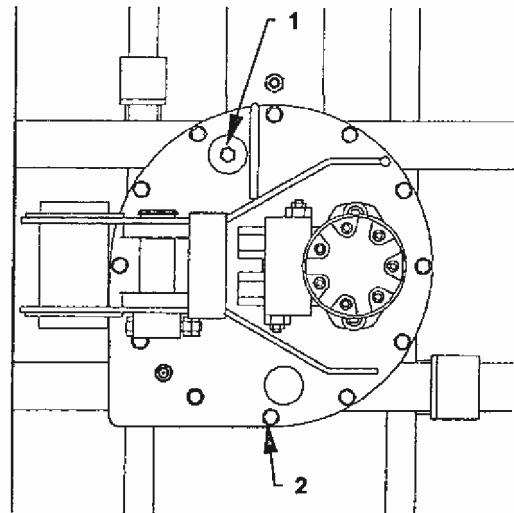
Kontrollieren Sie Schraubverbindungen bei einer neuen Maschine alle 50 Stunden und später alle 250 Stunden.

- WICHTIG:**
1. Neue Schrauben und Muttern vor dem Einsetzen schmieren (z.B. mit in Spindelöl gelöstem Zinkweiß).
 2. Vor dem Anziehen Schmutz, Rost und Sand entfernen.
 3. Schrauben und Muttern auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment festziehen. Ein zu hohes oder zu niedriges Drehmoment führt dazu, dass Schrauben und Muttern entweder beschädigt werden oder verloren gehen.

- 1** Befestigungsschrauben des Schwenklagers nachziehen
 -- alle 250 Stunden (erstmalig nach 50 Stunden)

Beachten Sie beim Anzug die folgenden Anzugsmomente:

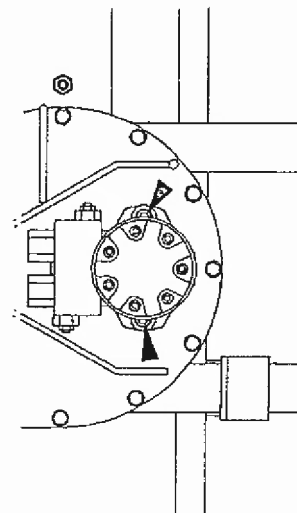
Schraube	Anzahl	Schlüsselweite mm	Anzugsmoment	
	Stück		N·m	kgf·m
(1)	16	13	29,5	3
(2)	12	13	19,5	2



N-228

- 2** Befestigungsschraube des Schwenkmotors nachziehen
 -- alle 250 Stunden (erstmalig nach 50 Stunden)

Schlüsselweite: 10 mm (Sechskantschlüssel)
 Anzugsmoment: 108 N·m



N-229

WARTUNG

L. VERSCHIEDENES

1 Funktion der Steuerhebel prüfen --- bei Bedarf

! **VORSICHT:** Kontrollieren Sie vor dem Betrieb der Maschine immer, dass Steuerhebel und Maschine ordnungsgemäß funktionieren. Ein in seiner Funktion in irgendeiner Weise eingeschränkter Steuerhebel muss umgehend instandgesetzt oder ausgetauscht werden. Bedienen Sie die Maschine keinesfalls, wenn ein Hebel oder Schalter nicht normal funktioniert.

WARTUNG

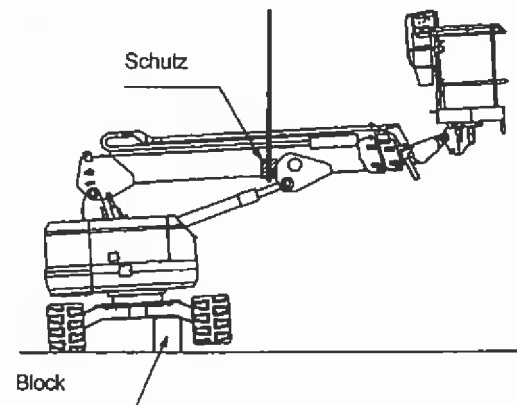
2 Kettenspannung prüfen (Gummikette)

--- alle 8 Stunden

Die richtige Kettenspannung ist wichtig zum Schutz von Kette und Fahrwerk.

Kettenspannung prüfen

1. Ausleger waagrecht ausrichten. Maschine wie rechts abgebildet mit einem Kran anheben und von unten sicher abstützen.
2. Die Gummikette soweit drehen, dass das Kettenschloss oben in der Mitte zu stehen kommt.

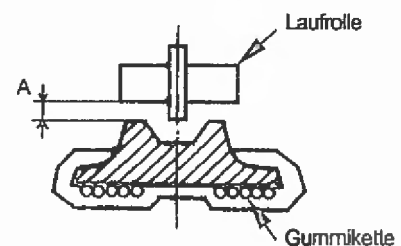
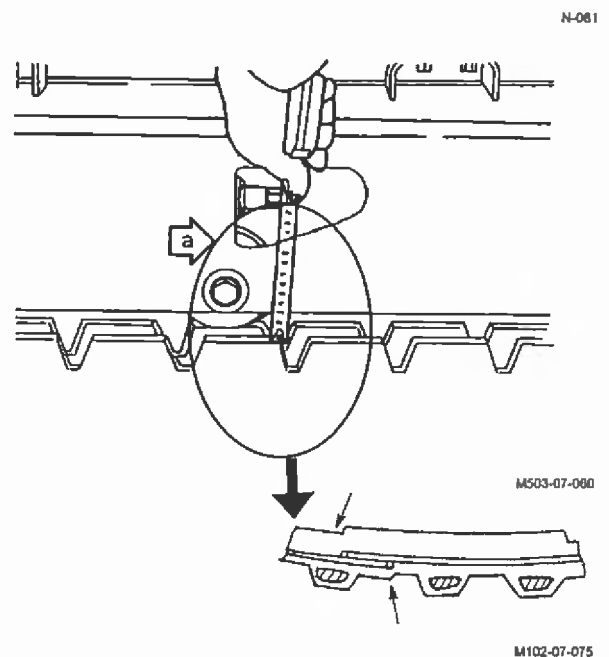


An der mittleren Laufrolle den Abstand (A) zwischen der Unterkante der Laufrolle und dem Innengrat der Gummikette messen.

Kettenspannung (Maß A): 10 bis 15 mm

Vorsichtsmaßnahmen beim Einstellen der Kettenspannung

- Die Spannung einer zu festen oder zu lockeren Kette wie nachfolgend beschrieben verringern bzw. erhöhen. Vorgang an der zweiten Kette wiederholen. Die Maschine jeweils mit Blöcken unter dem Maschinenrahmen abstützen.
- Nach dem Einstellen der Spannung an beiden Ketten die Ketten mehrmals vor- und zurückfahren.
- Kettenspannung nochmals kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.



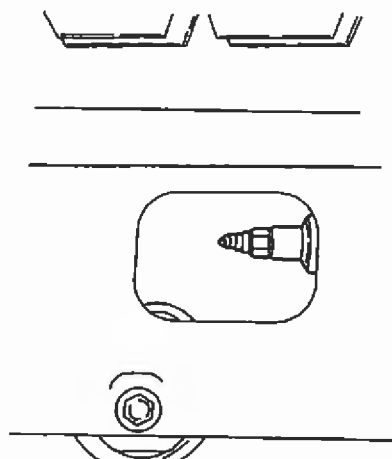
WARTUNG

Kettenspannung verringern

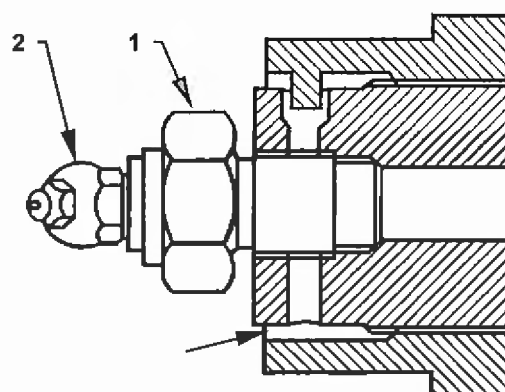
! **VORSICHT:** Lösen Sie das Ventil (1) nicht zu schnell und zu weit, da unter hohem Druck stehendes Fett aus dem Einstellzylinder spritzen kann. Ventil (1) vorsichtig öffnen und dabei Gesicht und Körper abgewandt halten. Nie die Schmierarmatur lösen.

WICHTIG: Zwischen Antriebsrollen und Kettenglieder festgefahrenen Kies oder Schlamm vor dem Lösen des Ventils (1) entfernen.

1. Zum Lockern der Kette das Ventil (1) mit einem Steckschlüssel (langer Steckvorsatz 19) langsam entgegen dem Uhrzeigersinn drehen; aus der Fettaustrittöffnung tritt Fett aus.
2. 1 bis 1,5 Drehungen des Ventils (1) reichen aus, um die Kette zu lockern.
3. Wenn das Fett nicht gleichmäßig abläuft, die Kette langsam drehen.
4. Nachdem die gewünschte Kettenspannung erreicht ist, das Ventil (1) im Uhrzeigersinn auf 88 N-m festziehen.



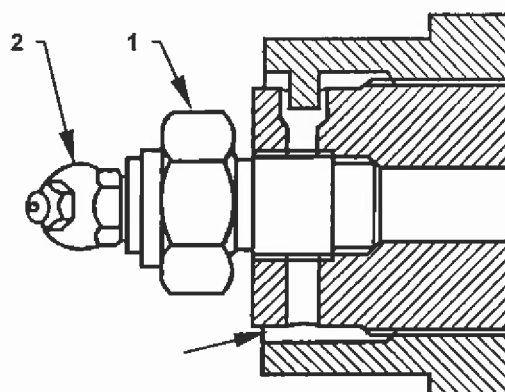
M503-07-081



M104-07-119

Kettenspannung erhöhen

! **VORSICHT:** Es ist nicht normal, wenn die Kette nach dem Drehen des Ventils (1) entgegen dem Uhrzeigersinn nicht nachgegeben hat, bzw. nach dem Befüllen der Schmierarmatur (2) immer noch locker ist. Versuchen Sie in diesem Fall **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN**, die Kettenglieder oder Kettenspanner zu zerlegen, da die Kettenspannvorrichtung mit Fett unter hohem Druck gefüllt ist. Wenden Sie sich umgehend an Ihren autorisierten Händlerbetrieb.



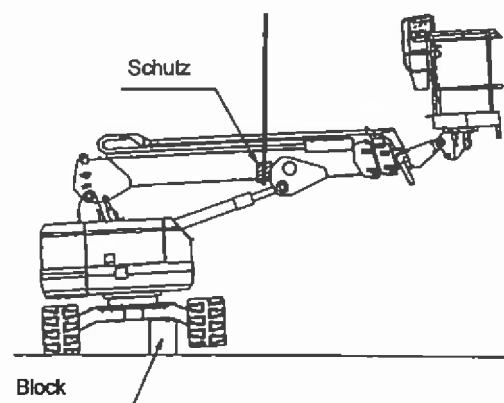
M104-07-119

Zum Spannen der Kette schließen Sie eine Schmierpresse an die Schmierarmatur (2) an und drücken Fett ein, bis die Kettenspannung im vorgeschriebenen Bereich liegt.

WARTUNG

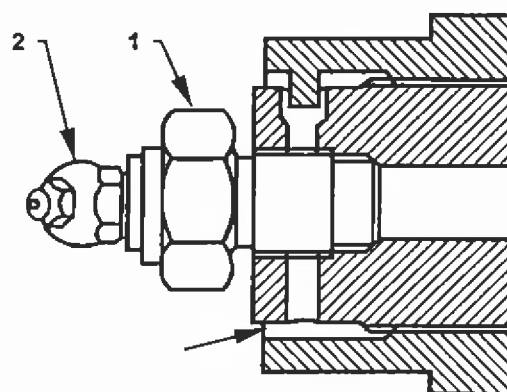
3 Gummikette ersetzen

! **VORSICHT:** Lösen Sie das Ventil (1) nicht zu schnell und zu weit, da unter hohem Druck stehendes Fett aus dem Einstellzylinder spritzen kann. Ventil (1) vorsichtig öffnen und dabei Gesicht und Körper abgewandt halten. Nie die Schmierarmatur (2) lösen. Verhindern Sie, dass sich beim Abnehmen der Gummikette Personen in der Nähe der Leiträder aufhalten. Während der Arbeiten kann der Kettenspanner das Leitrad plötzlich mit extremer Kraft abschießen und schwere bis tödliche Verletzungen verursachen.



Gummikette abnehmen

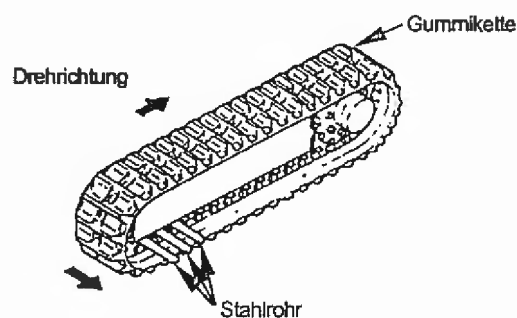
1. Maschine wie rechts abgebildet mit einem Kran anheben und von unten sicher abstützen.
2. Das Ventil (1) langsam entgegen dem Uhrzeigersinn mit einem Schraubenschlüssel lösen; aus der Fettaustrittsöffnung tritt Fett aus.
3. Zwei oder drei Stahlstangen zwischen Laufrollen, Kettenrahmen und Gummikette schieben und die Kette durch langsames Rückwärtsdrehen vom Leitrad abheben. Die Unterseite der Gummikette durch horizontalen Druck vom Leitrad abdrücken.



N-082

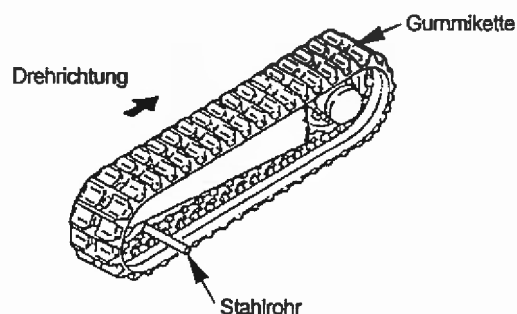
Gummikette anbauen

1. Maschine wie rechts abgebildet mit einem Kran anheben und von unten sicher abstützen.
2. Das Ventil (1) langsam entgegen dem Uhrzeigersinn mit einem Schraubenschlüssel lösen; aus der Fettaustrittsöffnung tritt Fett aus.
3. Zwei oder drei Stahlstangen zwischen Laufrollen, Kettenrahmen und Gummikette schieben und die Kette durch langsames Rückwärtsdrehen vom Leitrad abheben. Die Unterseite der Gummikette durch horizontalen Druck vom Leitrad abdrücken.
4. Das Antriebsrad rückwärts drehen und die Gummikette mit horizontalem Druck auf das Leitrad schieben.
5. Eine Stahlstange zwischen Laufrolle, Kettenrahmen und Gummikette stecken und die Gummikette durch langsames Rückwärtsdrehen korrekt auf das Leitrad spuren.
6. Korrekten Sitz der Gummikette auf dem Antriebsrad und dem Leitrad kontrollieren.
7. Kettenspannung einstellen. (Siehe Seite 10.)
8. Maschine auf den Boden ablassen.



M104-07-118

M503-07-082



M503-07-083

WARTUNG

- 4** Einspritzventile überprüfen --- alle 500 Stunden

- 5** Ventilspiel prüfen/einstellen --- alle 1000 Stunden

- 6** Kraftstoffeinspritzung kontrollieren --- nach Bedarf

- 7** Motorkompressionsdruck prüfen
--- alle 1000 Stunden

- 8** Anlasser und Generator überprüfen --- alle 1000
Stunden

- 9** Kühler und Kühlerverschlussdeckel kontrollieren
--- nach Bedarf

WARTUNG

VERSCHLEISSTEILE

Filtereinsätze und Teilenummern

Hauptstromfilter	4272372
Ansaugfilter	4272369
Vorsteuerfilter	4272379
Motorölfilter	4294838
Kraftstofffilter	4294842
Luftfiltereinsatz	4383875

WARTUNG BEI BESONDEREN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

WARTUNG BEI BESONDEREN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebsbedingungen	Vorsichts- und Wartungsmaßnahmen	
Schlamm, Regen oder Schnee	Vor dem Betrieb:	Alle Verschlussstopfen und Ablasshähne auf festen Sitz kontrollieren.
	Nach dem Betrieb:	Maschine reinigen und auf Risse, beschädigte, lockere oder fehlende Schrauben und Muttern untersuchen. Umgehend alle einschlägigen Stellen schmieren.
Salzige Atmosphäre (Meer)	Vor dem Betrieb:	Alle Verschlussstopfen und Ablasshähne auf festen Sitz kontrollieren.
	Nach dem Betrieb:	Salzreste an der Maschine gründlich mit frischem Wasser abspülen. Elektrische Bauteile in kurzen Abständen warten, um Korrosionsbildung zu verhindern.
Staubige Atmosphäre	Luftfilter:	Filtereinsatz häufig reinigen.
	Kühler:	Ölkühlernetz reinigen, um Verstopfungen im Ölkühler zu verhindern.
	Kraftstoffanlage:	Filtereinsatz und Sieb in kurzen Abständen reinigen.
	Elektrische Anlage:	Elektrische Bauteile regelmäßig reinigen, insbesondere die Stromwenderoberflächen an Lichtmaschine und Anlasser.
Frostwetter	Kraftstoff:	Hochwertigen, für niedrige Temperaturen geeigneten Kraftstoff verwenden.
	Schmiermittel:	Hochwertiges Hydrauliköl und Motoröl mit niedriger Viskosität wählen.
	Motorkühlmittel:	Frostschutzmittel zusetzen.
	Batterie:	Batterie regelmäßig und in kürzeren Wartungsabständen vollständig laden. Bei unvollständiger Ladung kann das Elektrolyt frieren.
	Ketten:	Ketten freihalten. Maschine auf einer harten Fläche abstellen, um zu verhindern, dass die Ketten am Untergrund anfrieren.


LAGERUNG

LAGERUNG DER MASCHINE

Hinweise zum Abstellen der Maschine über einen längeren Zeitraum

Wenn die Maschine länger als einen Monat steht, sind besondere Vorkehrungen zum Schutz der Maschine zu treffen. Beachten Sie folgende Hinweise zur ordnungsgemäßen Pflege und Wartung:

Wartung	Maßnahmen
Maschinenreinigung	Maschine gründlich reinigen, losen Lack und Staub gründlich entfernen.
Schmierung	Überall den Füllstand und den einwandfreien Zustand des Schmiermittels kontrollieren. Bei Bedarf Schmiermittel nachfüllen. Alle Schmierstellen abschmieren. Alle offenliegenden Teile, bei denen Rostgefahr besteht (z.B. Zylinderstangen), mit Öl überziehen.
Batterie	Aufgeladene Batterie ausbauen und einlagern oder das Minuskabel von der Klemme abnehmen.
Motorkühlmittel	Rostschutzadditiv, bei kalter Witterung Frostschutzmittel zusetzen, oder das Kühlmittel komplett ablassen. In diesem Fall eine Schild KEIN KÜHLMITTEL IM MOTOR anbringen.
Vor Staub und Feuchtigkeit schützen	Lagern Sie die Maschine abgedeckt an einem trockenen Ort.
Werkzeuge	Kontrollieren Sie das Werkzeug vor dem Einlagern, und setzen Sie es gegebenenfalls instand.
Wartungsschmierung	Wenn der Ölfilm reißt, kann es zu Rostbildung kommen und der Verschleiss der Bauteile vorangetrieben werden. Betätigen Sie die Einrichtungen der Maschine einmal im Monat, um die Schmierung zu erhalten. Kontrollieren Sie zuvor jeweils Kühl- und Schmiermittel, und laden Sie bei dieser Gelegenheit die Batterie nach.

-  **ANMERKUNG:** 1. Unter "Wartungsschmierung" ist das zwei- bis dreimalige Betätigen der Maschinenfunktionen Fahren, Schwenken und Auslegerbewegungen ohne Last und mit langsamer Geschwindigkeit mit aufgewärmter Maschine zu verstehen.
2. Schmiermittel und Fette verbrauchen sich auch, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist. Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme einer gelagerten Maschine deshalb stets den Füllstand und Zustand von Schmiermitteln und Fetten.
3. Beachten Sie die Hinweise zur "Behandlung von Gummiketten" im zugehörigen Wartungsabschnitt dieses Handbuchs.

LAGERUNG

INBETRIEBNAHME EINER GELAGERTEN MASCHINE



VORSICHT: Motor an einem GUT BELÜFTETEN ORT starten.

1. Vor dem Einlagern gefettete Zylinder entfetten.
2. Lichtmaschinen- und Lüfterriemenspannung nachstellen.
3. Kraftstofftank befüllen und das Kraftstoffsystem entlüften. Sämtliche Füllstände kontrollieren.
4. Motor starten.
Motor vor dem Vollastbetrieb mehrere Minuten mit halber Drehzahl laufen lassen.
5. Alle Hydraulikfunktionen mehrmals hintereinander betätigen.
6. Vor dem Vollastbetrieb der Maschine alle Systeme sorgfältig überprüfen.



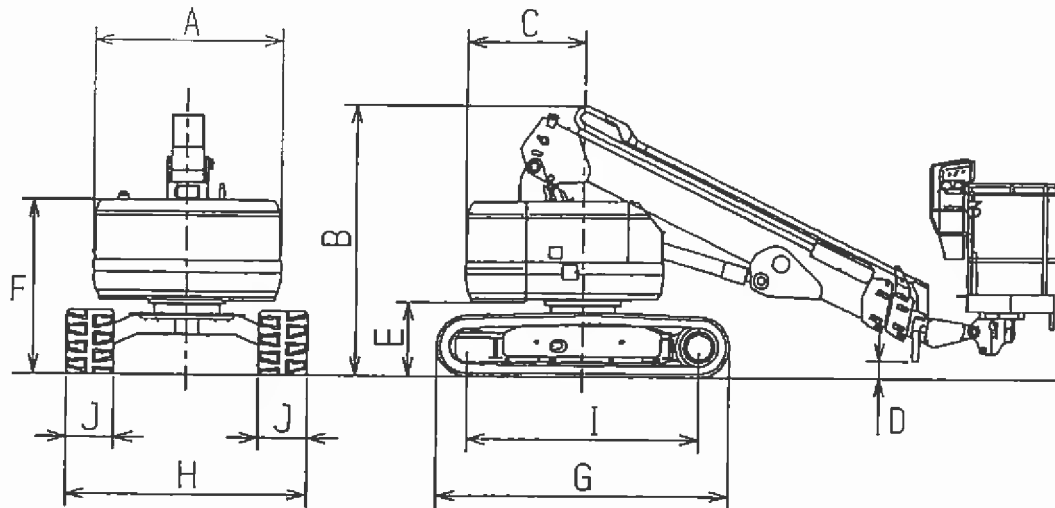
ANMERKUNG: Führen Sie zusätzlich folgende Schritte durch, wenn die Maschine längere Zeit stand:

- (a) Zustand sämtlicher Schläuche und Anschlüsse kontrollieren.
- (b) Motor aufwärmen.
- (c) Motor abstellen.
- (d) Neue Kraftstofffilter einsetzen.
Motorölfilter wechseln und Motoröl einfüllen.

WICHTIG: Nach längerem Stillstand der Maschine können die Ölfilme an den Gleitflächen unterbrochen sein. Zur Schmierung der Gleitflächen die Hydraulikfunktionen für Fahren, Schwenken und Aus-/Einfahren des Auslegers zwei- bis dreimal nacheinander betätigen.

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten

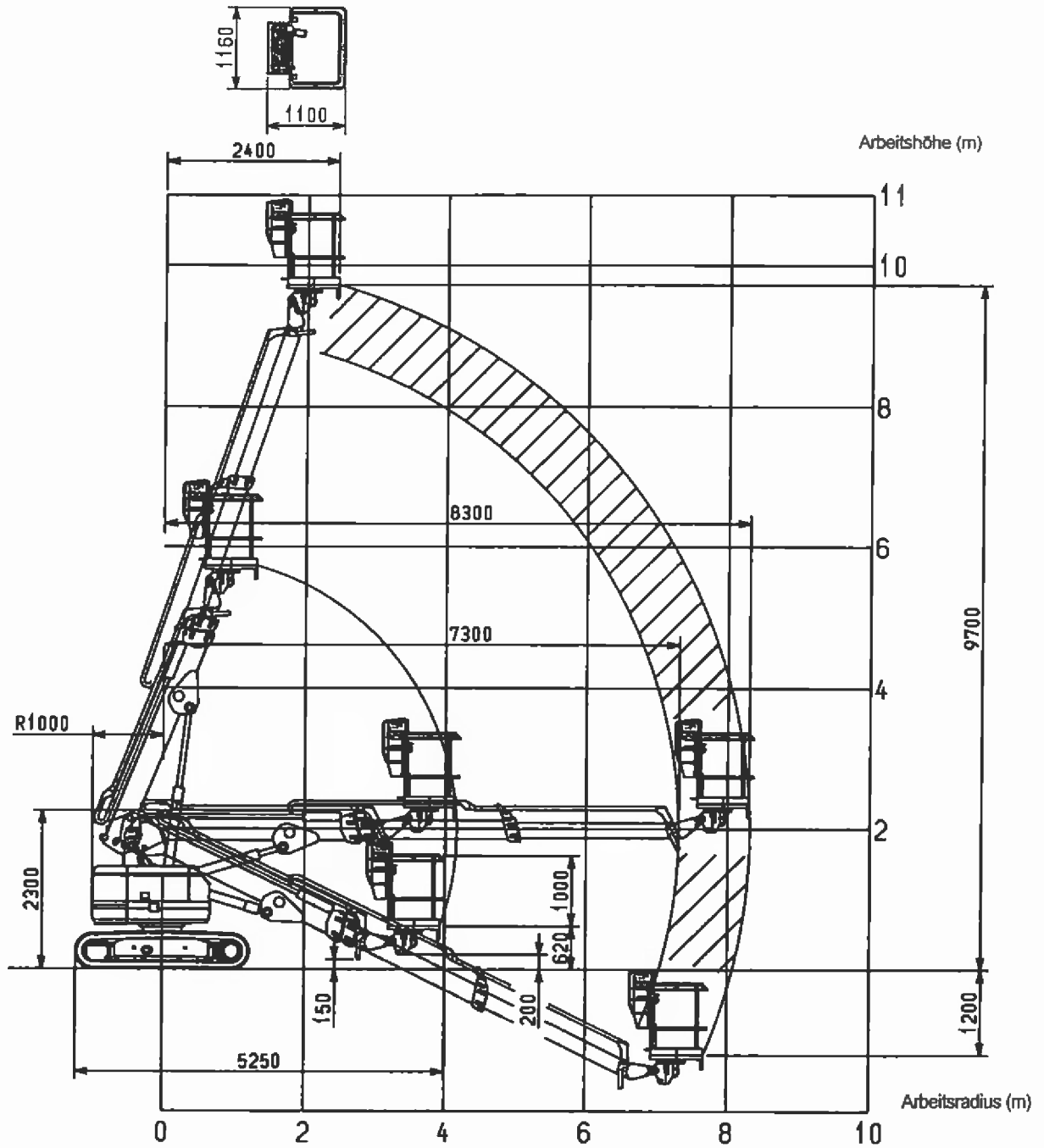


N-230

Modell		HX99B
Zulässige Höchstlast	kg	200
Maschinengewicht	kg	5400
Motor		KUBOTA D1105KB 9,2 KW/1650 min ⁻¹ (12,5 PS/1650 U/min)
A: Breite des Oberwagens	mm	1560
B: Gesamthöhe	mm	2300
C: Schwenkradius des Oberwagendecks	mm	1000
D: Bodenfreiheit (unter dem Ausleger)	mm	150
E: Bodenabstand des Oberwagendecks	mm	620
F: Höhe der Motorabdeckung	mm	1450
G: Gesamtlänge der Ketten	mm	2445
H: Gesamtbreite der Ketten	mm	2000
I: Tragende Kettenlänge	mm	1955
J: Plattenbreite	mm	400
Bodendruck	kPa (kgf/cm ²)	32,3 (0,33)
Fahrgeschwindigkeit (schnell/langsam)	km/h	1,8/1,1
Bewegungsgeschwindigkeiten		
• Auslegerhub	Heben: 40 s	Senken: 44 s
• Ausleger ausfahren/einfahren	Ausfahren: 20 s	Einfahren: 20 s
• Schwenken	0,8 min ⁻¹	
• Plattform versetzen	15 s/180 Grad	

TECHNISCHE DATEN

Reichweiten



 : Fahren nicht möglich

M907-01-021

STICHWORTVERZEICHNIS

A	
Abfälle ordnungsgemäß entsorgen.....	SA-24
Abladen.....	6-3
Abrupte Bewegungen vermeiden.....	5-5
Abschmieren.....	7-9
Abstand zu beweglichen Teilen halten.....	SA-16
Akustische Alarmsignale, Bedeutungen und Maßnahmen.....	5-5
Andere Personen bei Wartungsarbeiten warnen.....	SA-16
Anzeigefeld.....	1-11
Arbeiten mit der Maschine.....	5-1
Arbeiten unter ungünstigen Wetterbedingungen vermeiden.....	5-4
Arbeitsbereich frei von Personen halten.....	SA-10
Arbeitsplatz zuvor erkunden.....	SA-6
Arbeitsschalter.....	3-10
Auf Sicherheit im Bereich der Arbeitsplattform achten.....	5-4
Aufladen und Abladen mit LKW/Hänger.....	6-1
Aufladen.....	6-2
Aufwärmen.....	5-1
Ausleger.....	7-42
B	
Batterieexplosion verhindern.....	SA-23
Bauteile.....	1-1
Bedienung der Maschine vom oberen Bedienfeld aus.....	3-11
Bedienung der Maschine vom unteren Bedienfeld aus.....	3-10
Bedienung des Motors vom oberen Bedienfeld aus.....	3-8
Bedienung des Motors vom unteren Bedienfeld aus.....	3-1
Bedienung nur vom Fahrersitz.....	SA-5
Bei Arbeiten mit mehreren Maschinen Signale bereitstellen.....	SA-7
Betriebsleuchte.....	1-10
Betriebsstundenzähler regelmäßig kontrollieren..	7-2
Betriebsstundenzähler.....	1-13
Betriebswarnsignal.....	1-3
D	
Das Wegschleudern von Teilen verhindern.....	SA-17
Die richtigen Kraftstoffe und Schmiermittel verwenden.....	7-2
E	
Einfahren einer neuen Maschine.....	2-1
Einfahren.....	2-1
Elektrische Anlage.....	7-37
Empfohlene Öl- und Schmiermittelmarken.....	7-8
F	
Fahren der Maschine.....	4-1
Fahrerstand.....	1-2
Fahrgeschwindigkeitsbegrenzer.....	1-3
Fahrtrichtung der Maschine überprüfen.....	SA-7
Farbe vor Schweißarbeiten oder Erhitzen entfernen.....	SA-23
Feuer verhindern.....	SA-20
Flüssigkeiten sicher handhaben – Feuer verhindern.....	SA-13
Flüssigkeiten unter Hochdruck meiden.....	SA-19
Fremdstarten der Maschine.....	SA-6
Fußschalter.....	1-2
G	
Gangwahlschalter.....	4-2
Geländer und Stufen an der Plattform verwenden.....	SA-4
Getriebe.....	7-15
Grundoperation.....	5-2
Gummischläuche regelmäßig erneuern.....	SA-19
H	
Heben der Maschine.....	6-4
Hitze an entzündliche Flüssigkeiten enthaltenden Leitungen vermeiden.....	SA-22
Hitze in der Nähe von Flüssigkeitsdruckleitungen vermeiden.....	SA-22
Hupenschalter.....	1-9
Hydraulische Anlage.....	7-17
I	
Inbetriebnahme einer gelagerten Maschine.....	9-2
Inspektion der Maschine.....	SA-3
Inspektions- und Wartungsvorbereitungen.....	7-2
Inspektions-/Wartungspläne.....	7-4
Instrumente nach dem Start prüfen.....	3-4
Instrumentenbeleuchtung und Lichtschalter.....	1-10
K	
Keine Gegenstände auf dem oberen Bedienfeld ablegen.....	5-6
Keine Gegenstände von der Plattform abwerfen.....	5-4
Keine Lasten an die Arbeitsplattform hängen.....	5-6
Keine Lasten an die Arbeitsplattform hängen..	SA-12
Ketten regelmäßig erneuern.....	SA-16
Kippalarmsignal.....	1-3
Kombinierte Auslegerbewegungen.....	5-1
Kontaktsensor.....	1-2
Kraftstoffanlage.....	7-27
Kraftstoffvorratsanzeige.....	1-13
Kraftstoffvorrat-Warnleuchte.....	1-13
Kühlanlage.....	7-31
Kühlmitteltemperaturanzeige und Überhitzungs-Warnleuchte.....	1-12
L	
Lagerung der Maschine.....	9-1

STICHWORTVERZEICHNIS

Lagerung.....	9-1	Straßentransport	6-1
Lärmschutz.....	SA-3	Stromausgangssteckdose	5-11
Lichtmaschinen-Warnleuchte	1-11	Stromeingangssteckdose.....	5-11
Luftfilter.....	7-29	Stromleitungen meiden	SA-12
Luftfilter-Warnleuchte.....	1-12		
M		T	
Maschine auf ebenem Grund abstellen.....	5-2	Technische Daten.....	10-1
Maschine nicht vom Boden abstützen	5-5	Tragen von Schutzkleidung	SA-3
Maschine sicher abstellen.....	SA-12	Transport	6-1
Maschine sicher fahren.....	SA-8, 4-3		
Motor abstellen.....	3-7, 3-8	U	
Motor anlassen	3-2, 3-8	Umkippen vermeiden.....	SA-10
Motor.....	7-13	Unfälle beim Schwenken und Fahren	
Motoranlasserschalter.....	1-8	vermeiden.....	SA-9
Motor-Notausschalter.....	3-7, 3-9	Unfälle durch Wegrollen vermeiden	SA-9
Motoröldruck-Warnleuchte	1-11	Unteres Bedienfeld.....	1-6
Motorstart bei kalten Temperaturen	3-3		
N		V	
Nach Arbeitsende	5-8	Verbrennungen verhindern	SA-18
Nicht auf die Plattformgeländer stellen.....	5-3	Verschiedenes	7-49
Nicht von der Arbeitsplattform über steigen.....	5-3	Verschleissteile	7-54
Notabsenkung	1-4	Verwenden der Gummikette.....	5-6
Notaus-Schalter	1-2	Verwenden von Fremdstartbatterien	3-5
Notschalter	1-10	Verwendung der Lenkhebel	4-1
		Vor dem Anlassen des Motors	3-1
O		Vor Motorstart Neutral- bzw. Aus-Stellung	
Oberes Bedienfeld.....	1-7	aller Steuerhebel und Schalter kontrollieren ..	SA-5
Ordnungsgemäße Wartung und Inspektion.....	7-1	Vorglüh-Kontrollleuchte	1-12
		Vorkehrungen für Notfälle	SA-2
P		Vorsicht vor Abgasen.....	SA-21
Parken und Anhalten der Maschine am Hang.....	4-4	Vorsichtsmaßnahmen im Betrieb.....	5-2
Plattform nicht überladen.....	SA-10, 5-3	Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit 100 V.....	SA-13
Plattform-Schwenkeinrichtung	7-48		
R		W	
Regelmäßiges Auswechseln von Teilen.....	7-3	Warnschilder	SS-25
Reichweiten	10-2	Wartung bei besonderen	
Richtiges Einfahren	2-1	Umgebungsbedingungen	8-1
		Wartung	7-1
S		Z	
Sichere Handhabung von Chemieprodukten... SA-24		Zündschloß	1-8
Sicherer Transport.....	SA-14		
Sicheres Arbeiten auf der Arbeitsplattform	SA-11		
Sicherheit bei der Wartung.....	SA-15		
Sicherheit.....	SA-1		
Sicherheitsanweisungen einhalten.....	SA-2		
Sicherheitseinrichtungen	7-35		
Sicherheitsgurt anlegen	SA-4		
Sicherheitsgurtbefestigung	1-3		
Sicherheitsinformationen erkennen	SA-1		
Signalwörter erkennen.....	SA-1		
Steuerhebel und -schalter	3-11		
Steuerungswahlschalter	1-9		
Stichwortverzeichnis	14-1		