TB23R

BEDIENUNGSANLEITUNG

TAKEUCHI

G

TB23R

Kompaktbagger

Serien-Nr. 123000513~
Buch-Nr. AD5G004

BEDIENUNGSANLEITUNG

Original-Bedienungsanleitung

⚠ WARNUNG

Diese Anleitungen lesen und verstehen. Anderenfalls können Verletzungen oder der Tod herbeigeführt werden.

TAKEUCHI

SICHERHEITSWARNSYMBOL

Dieses Symbol bedeutet Vorsicht! Seien Sie vorsichtig! Es geht um Ihre Sicherheit. Die diesem Symbol folgende Mitteilung beinhaltet wichtige Informationen bezüglich der Sicherheit.
Die Mitteilung lesen und verstehen, damit kein Personenschaden entsteht und kein Tod eintritt.

- **Der Inhaber oder der Arbeitgeber trägt die Verantwortung dafür, daß die Bediener im richtigen und sicheren Umgang des gesamten Geräts ausgebildet werden. Alle Personen, die diese Maschine betreiben, sollten sich selbst gründlich mit den folgenden Sektionen vertraut machen.**

- **Alle Bediener müssen bezüglich der richtigen Funktionen des Baggers ausgebildet werden, bevor die Maschine betrieben wird.**

- **Die korrekte Verwendung der Maschinensteuerungen an einem sicheren, übersichtlichen Ort lernen und üben, bevor diese Maschine auf einer Baustelle eingesetzt wird.**

⚠ VORSICHT	
E3A010	**Falsche Bedienung, Inspektion oder Wartung dieser Maschine kann Verletzungen oder Todesfälle zur Folge haben.** **Dieses Handbuch lesen und verstehen, bevor ein Arbeitsschritt, eine Inspektion oder Wartung bei dieser Maschine ausgeführt wird.**

- Dieses Handbuch immer an einem griffbereiten Ort, vorzugsweise auf der Maschine, aufbewahren. Sollte es verloren gehen oder beschädigt werden, sofort ein neues bei Ihrem Takeuchi-Händler bestellen.
  Wenn der Besitzer dieser Maschine wechselt, sicherstellen, daß der neue Besitzer dieses Handbuch erhält.

- Takeuchi liefert Maschinen, die mit den örtlichen Verordnungen und Normen des Exportlandes übereinstimmen. Wenn Sie Ihre Maschine in einem anderen Land gekauft haben oder von einer ausländischen Person oder Firma, dann ist sie vielleicht nicht mit den Sicherheitsapparaturen oder Sicherheitsstandards für den Betrieb in Ihrem Land ausgestattet. Wenden Sie sich bei Fragen, ob Ihre Maschine mit den Verordnungen und Normen in Ihrem Land übereinstimmen, an einen Takeuchi-Händler.

- Beachten Sie bitte, daß die Inhalte und Diagramme, die in diesem Handbuch beinhaltet sind, von denen Ihrer Maschine abweichen können.

Es liegt in Ihrer eigenen Verantwortung, alle entsprechenden Gesetze und Vorschriften zu beachten sowie den Anweisungen des Herstellers bezüglich Betrieb, Inspektion und Wartung dieses Baggers Folge zu leisten.

Praktisch alle Unfälle ereignen sich erfahrungsgemäß aufgrund von Mißachtung grundlegender Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsmaßnahmen. Durch rechtzeitiges Erkennen einer möglichen Gefahrensituation kann ein Unfall jedoch häufig vermieden werden. Lesen Sie sich deshalb alle Sicherheitshinweise zur Unfallverhütung genauestens durch. Der Bagger darf keinesfalls ohne die entsprechenden Kenntnisse betrieben, inspiziert und gewartet werden.

SIGNALWORTE

Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung und auf den Maschinenaufklebern werden durch die Worte “GEFAHR”, “WARNUNG” und “VORSICHT” angezeigt. Diese Signalworte bedeuten folgendes:

⚠ GEFAHR	⚠ WARNUNG	⚠ VORSICHT
Das Wort “GEFAHR” weist auf eine unmittelbar drohende Gefahrensituation hin, die zu schweren Verletzungen und zum Tod führen kann.	**Das Wort “WARNUNG” weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu schweren Verletzungen und zum Tod führen kann.**	**Das Wort “VORSICHT” weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu leichteren oder mittelschweren Verletzungen führen kann.**

WICHTIG: Das Wort “WICHTIG” warnt die Betreiber und das Wartungspersonal des Baggers vor Situationen, die zur Beschädigung des Baggers oder von dessen Bauteilen führen kann.

Es ist unmöglich, alle potentiellen Gefahrensituationen vorherzusehen. Auch die Warnhinweise in diesem Handbuch oder am Bagger können nicht alle Eventualitäten abdecken. Der Bagger darf nur mit der entsprechenden Ausbildung und unter Einhaltung der üblichen Vorsichtsmaßnahme bedient werden, damit der Bagger nicht beschädigt und die Betreiber oder umstehende Personen nicht verletzt werden.

ERKLÄRUNG DER GRAFISCHEN SYMBOLE

Nachfolgend finden Sie eine Erklärung der in diesem Handbuch verwendeten Symbole.

⊘, X .....verboten

/ .....verriegelt

/ .....entriegelt

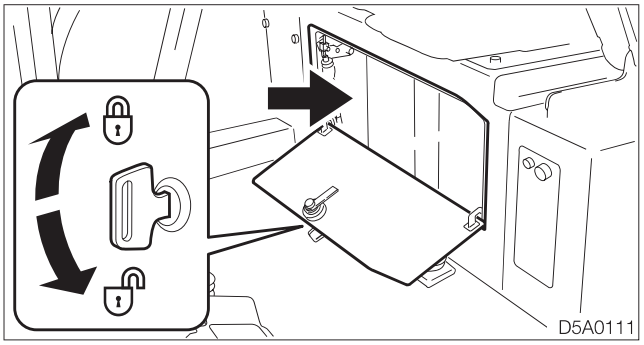
VORWORT

In diesem Handbuch sind Betrieb, Inspektion und Wartung des Baggers sowie die hierbei zu beachtenden Vorsichtsmaßnahmen beschrieben.
Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an einen Takeuchi-Händler oder -Kundendienst.

- Einige Details in diesem Handbuch können von den Gegebenheiten Ihrer verwendeten Maschine abweichen.
- Beachten Sie bitte, dass die Informationen und technischen Daten in diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.

■ Handbuchfach

Das Staufach für das Handbuch befindet sich an der nachfolgend abgebildeten Stelle.

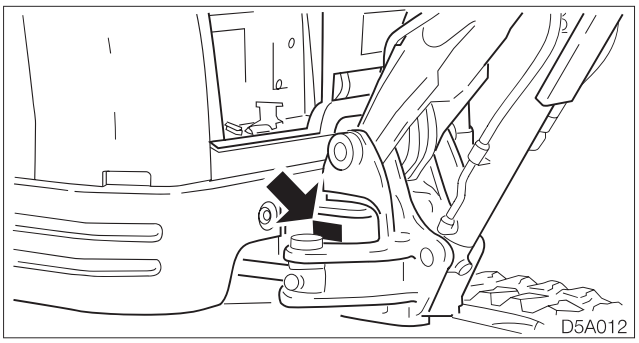


1. Den Zündschlüssel einschieben und im Gegenuhrzeigersinn drehen, um das Handbuchfach zu entriegeln.
2. Das Handbuch nach Gebrauch in die Plastikhülle geben und zurück in das Handbuchfach legen.

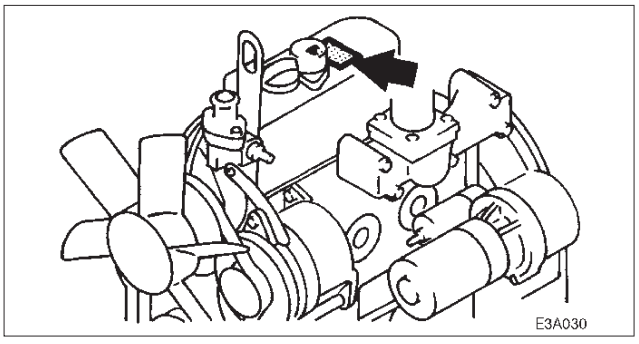
■ Seriennummern

Notieren Sie die Seriennummern des Baggers und des Motors in den nachfolgenden Zeilen.

Baggernummer:

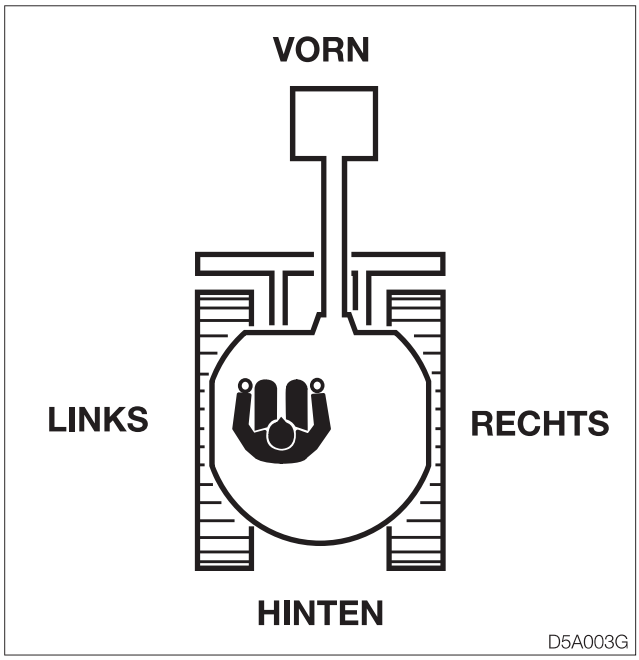


Motornummer:



Vorn, hinten, links und rechts

Die Positionsangaben “vorn”, “hinten”, “links” und “rechts” in diesem Handbuch beziehen sich auf die Positionen, wie sie vom Fahrersitz aus in Blickrichtung zum Planierschild gesehen werden.



Vorgesehene Betriebsarten

- Aushub
- Ausheben von Gräben
- Ausheben von Seitengräben
- Planieren
- Beladen

Merkmale

- Kompaktbagger mit Gummi-Gleisketten
- Geringe Motorlautstärke und abgasarmer Betrieb
- Schwenkfederungssystem zur einfachen Einstellung der Löffelposition
- Einfacher Zugang zur Haupteinheit durch aufklappbare Plattform

Einfahrzeitraum

In den ersten 100 Betriebsstunden (entsprechend Betriebsstundenzähler) des neuen Baggers sind die nachfolgenden Anweisungen zu befolgen.
Wird ein neuer Bagger nicht ordnungsgemäß eingefahren, führt dies zu einem vorzeitigen Leistungsabfall sowie u. U. zu einer verkürzten Lebensdauer des Baggers.

- Den Bagger und das Hydrauliksystem ausreichend vorwärmen.
- Schwere Lasten und schnellen Baggerbetrieb vermeiden. Die Last sollte nur etwa 80% der Maximallast betragen.
- Nicht unnötigerweise abrupt anfahren, beschleunigen, Richtungswechsel vornehmen oder anhalten.

INHALT

Einleitung 2

Beschreibung des Baggers 3

Sicherheit 7

Steuerung 35

Betrieb 59

Transport 87

Wartung 91

Fehlersuche 137

Technische Daten 149

Optionen 163

Index 181

SICHERHEIT

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 8

Vorsichtsmaßnahmen für Arbeitsvorbereitung 12

Vorsichtsmaßnahmen beim Starten 14

Vorsichtsmaßnahmen bei Baggerbetrieb ... 16

Vorsichtsmaßnahmen beim Anhalten..... 23

Vorsichtsmaßnahmen beim Transport 24

Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung..... 25

Sicherheitsaufkleber..... 32

Alle Sicherheitsvorschriften beachten

- Der Betrieb, die Inspektion und die Wartung des Baggers darf ausschließlich durch speziell geschultes und ausgebildetes Personal erfolgen.
- Alle Vorschriften, Bestimmungen, Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen müssen bei Betrieb, Inspektion und Wartung des Baggers bekannt sein und befolgt werden.
- Keinesfalls unter Einfluß von Alkohol, Drogen und Medikamenten bzw. bei Erschöpfung oder Müdigkeit den Bagger in Betrieb nehmen, inspizieren oder warten.

Wenn ein Problem an der Maschine auftritt

Wenn irgendein Problem (Störgeräusch, Erschütterung, Geruch, Anzeigestörung, Rauch, Ölleck, falsche Alarmanzeige oder ungewöhnliche Anzeige auf der Instrumententafel usw.) während der Bedienung oder bei der Inspektion und Wartung der Maschine festgestellt wird, informieren Sie bitte sofort Ihren Vertragshändler oder Kundendienst und leiten Sie entsprechende Maßnahmen ein. Nehmen Sie die Maschine erst nach Behebung des Problems wieder in Betrieb.

Betriebstemperaturbereich

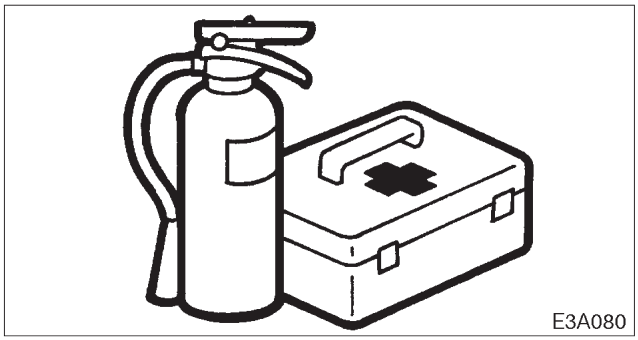
Um optimale Leistung und eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten, müssen folgende Betriebsbedingungen eingehalten werden.

- Die Maschine nicht bei Umgebungstemperaturen über +45°C bzw. unter –15°C betreiben
  - Bei Umgebungstemperaturen über +45°C kann der Motor heiß laufen, was zu frühzeitigem Altern des Öls führen kann. Außerdem kann das Hydrauliköl sehr heiß werden und dadurch die Hydraulikausrüstung beschädigen.
  - Bei Umgebungstemperaturen unter –15°C können Gummiteile wie Dichtungen spröde werden, was zu frühzeitigem Verschleiß oder Beschädigung der Maschine führen kann.
  - Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst, wenn die Maschine außerhalb des oben angegebenen Temperaturbereichs betrieben werden muss.

Entsprechende Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung tragen

- Keine losen bzw. weiten Kleidungsstücke oder Schmuckstücke tragen, die sich in den Steuerhebeln oder den beweglichen Teilen verfangen könnten.
- Keine verölten oder mit Kraftstoff getränkten Kleidungsstücke tragen. Diese könnten Feuer fangen.
- Je nach Erfordernis Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Atemschutzmaske, Schutzhandschuhe, Ohrenschützer und andere Sicherheitsausrüstung tragen. Beim Arbeiten mit Schleifmaschinen, Hämmern oder mit Druckluft muß die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.
- Bei Betrieb des Baggers stets Ohrenschutz tragen. Fortgesetzter Lärm kann das Hörvermögen einschränken und sogar zu Taubheit führen.

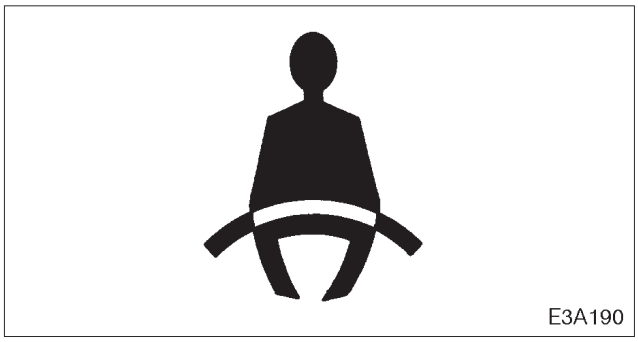
Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Kasten bereitstellen



- Machen Sie sich mit dem Standort und der Bedienung des Feuerlöschers und des Erste-Hilfe-Kastens vertraut.
- Sicherstellen, daß ggf. die Nothilfe und der Rettungsdienst schnell verständigt werden können.

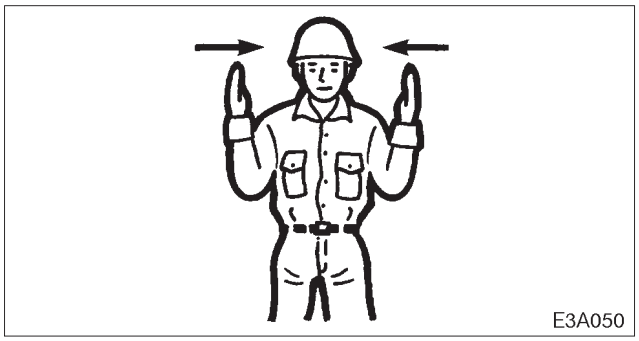
Keinesfalls Sicherheitsausrüstung entfernen

- Sicherstellen, daß sich alle Schutzbügel, Verkleidungen, Türen etc. fest an ihrer Stelle befinden. Defekte Teile müssen vor dem Betrieb des Baggers repariert oder ausgetauscht werden.



- Machen Sie sich mit der ordnungsgemäßen Bedienung des Verriegelungshebels, des Sitzgurtes und der anderen Sicherheitsausstattungen vertraut.
- Die Sicherheitsausrüstung darf ausschließlich zu Servicezwecken entfernt werden und muß sich stets in einwandfreiem Zustand befinden.

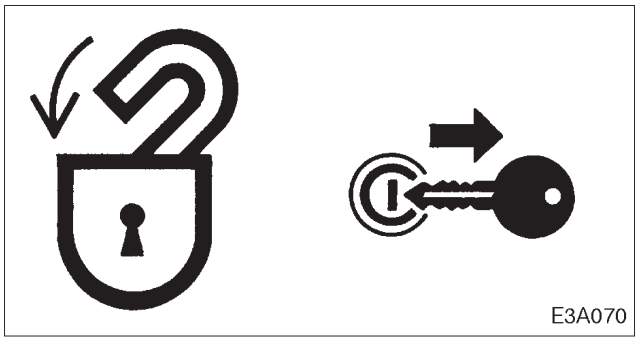
Einweiser und Flaggenmann einsetzen



Machen Sie sich mit den jeweiligen Handsignalen für bestimmte Arbeitsabläufe vertraut und stellen Sie fest, wer für die Signalgebung zuständig ist.

- Das gesamte Personal muß Kenntnis über die Bedeutung aller Signale besitzen.
- Der Fahrer des Baggers sollte sich (außer bei Stop-Signalen) ausschließlich nach den Signalzeichen des verantwortlichen Einweisers richten.
- Der Einweiser muß sich bei der Signalgebung stets im Sichtfeld befinden.

Sicherstellen, daß der Sicherheitsverriegelungshebel vor Verlassen des Fahrersitzes ordnungsgemäß verriegelt wird



- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Verriegelung durch Anheben des/der Verriegelungshebel(s) aktivieren und den Motor ausschalten.

Wenn beim Absenken des/der Verriegelungshebel(s) versehentlich irgendwelche Bedienungselemente berührt werden, kann sich die Maschine plötzlich in Bewegung setzen und schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen.

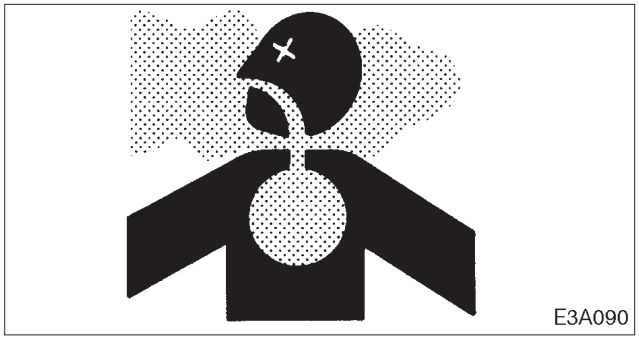
- Beachten Sie, daß die Steuerungen des Planierschilds, der Auslegerschwenkung sowie der Zusatzhydraulik auch bei eingerastetem Verriegelungshebel nicht arretiert sind. Diese Steuerungen daher nicht unbeabsichtigt berühren.
- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes alle Arbeitsgeräte absenken, den/die Verriegelungshebel(s) anheben, um ihn zu aktivieren und den Motor ausschalten. Zudem ist sicherzustellen, daß der Schlüssel abgezogen und mitgenommen wird.

Feuer- und Explosionsgefahr vermeiden

Offenes Feuer und Funken von Kraftstoff, Hydrauliköl, Motoröl, Fett und Frostschutzmittel fernhalten. Kraftstoff ist besonders leicht entzündbar und feuergefährlich.

- Bei der Handhabung dieser leicht entzündbaren Stoffe unbedingt brennende Zigaretten, Zündhölzer, Feuerzeuge und andere Flammen oder Feuerquellen fernhalten.
- Beim Tanken darf im gesamten Umfeld weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Keinesfalls bei laufendem oder heißem Motor den Tankdeckel abnehmen oder tanken. Niemals Kraftstoff auf heiße Motorenteile verschütten.
- Verschütteten Kraftstoff, Öl oder andere entflammbare Flüssigkeiten sofort abwischen.
- Auf Kraftstoff-, Öl- oder Hydraulikölllecks untersuchen. Leckstellen abdichten und den Bagger vor dem Betrieb reinigen.
- Keinesfalls Leitungen oder Rohre, die entflammbare Flüssigkeiten führen, ansägen oder schweißen. Diese müssen zuvor mit einem nicht brennbaren Lösungsmittel gespült werden.
- Abfall und Schutt vom Bagger entfernen. Sicherstellen, daß sich keine ölverschmierten Lappen oder andere entflammbare Materialien auf dem Bagger befinden.
- Alle Lösungsmittel und Trockenchemikalien entsprechend den auf den Behältern angegebenen Herstellerhinweisen handhaben. Stets in ausreichend belüfteten Räumen arbeiten.
- Kraftstoff niemals zu Reinigungszwecken verwenden. Hierzu dürfen ausschließlich nicht brennbare Lösungsmittel benützt werden.
- Alle entflammbaren Flüssigkeiten und Materialien an einem sicheren und ausreichend belüftetem Ort aufbewahren.

Auspuffgase können zum Tod führen



- Den Motor keinesfalls in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen lassen.

- Falls die normale Belüftung nicht ausreichend ist, Ventilatoren, Lüfter, Auspuffgas-Ableitrohre oder andere Belüftungs-Hilfsmittel verwenden.

Umgang mit Asbeststaub

Das Einatmen von Asbeststaub kann zu Lungenkrebs führen. Bei der Handhabung von möglicherweise asbesthaltigen Materialien sind daher folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

- Zu Reinigungszwecken keinesfalls Preßluft verwenden.
- Diese Materialien weder abschleifen noch abbürsten.
- Zum Säubern feucht abwischen oder einen Staubsauger mit hochwirksamem Partikelfilter (HEPA) verwenden.
- Falls der Asbeststaub nicht unter Kontrolle gehalten werden kann, ein geeignetes Atemgerät mit Makromolekularfilter benützen.

Passen Sie auf, daß Sie nicht eingequetscht oder geschnitten werden

Niemals Hände, Füße oder andere Körperteile zwischen Aufbau und Unterbau bzw. Kette sowie zwischen Karosserie und Arbeitsgeräte oder zwischen einen Zylinder und ein bewegliches Bauteil bringen. Die Größe dieser Zwischenräume ändert sich mit der Bewegung des Baggers. Ein Einklemmen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen oder zum Tod führen.

Verwendung von Zusatzausstattung

- Vor dem Einbau von Zusatzausstattungen einen Takeuchi kontaktieren.
- Keinesfalls Zusatzausstattungen verwenden, die nicht von Takeuchi autorisiert sind. Andernfalls könnte die Sicherheit sowie der Betrieb oder die Lebensdauer des Baggers beeinträchtigt werden.
- Takeuchi übernimmt keinerlei Haftung für Verletzungen, Unfälle oder eine Beschädigung seiner Produkte, falls unautorisierte Zusatzausstattungen verwendet werden.

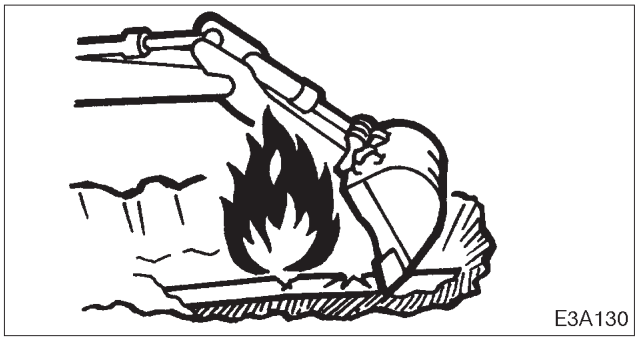
Keinesfalls den Bagger modifizieren

Eine unautorisierte Veränderung des Baggers kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Bauteile aller Art dürfen keinesfalls ohne ausdrückliche Genehmigung modifiziert werden.

Erkunden des Arbeitsbereichs

Vor dem Arbeitsbeginn den Arbeitsbereich erkunden, um die Sicherheit zu gewährleisten.

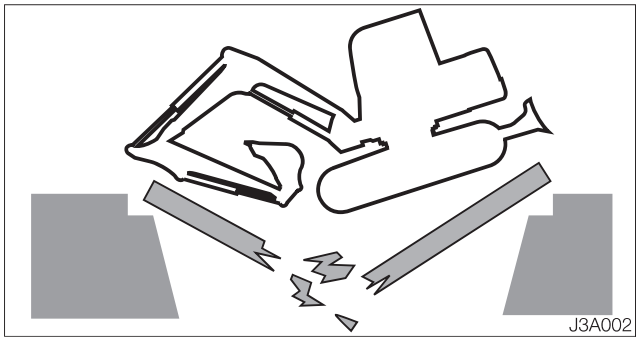
- Die Topographie und Bodenbeschaffenheit im Arbeitsbereich überprüfen. Bei Innenarbeiten muß die Gebäudestruktur begutachtet werden. Anschließend in Gefahrenbereichen die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen treffen.
- Alle Gefahren und Hindernisse wie Gräben, unterirdische Leitungen, Bäume, Klippen, freihängende Stromleitungen oder erdrutschgefährdete Bereiche aufzeichnen bzw. notieren.


E3A130

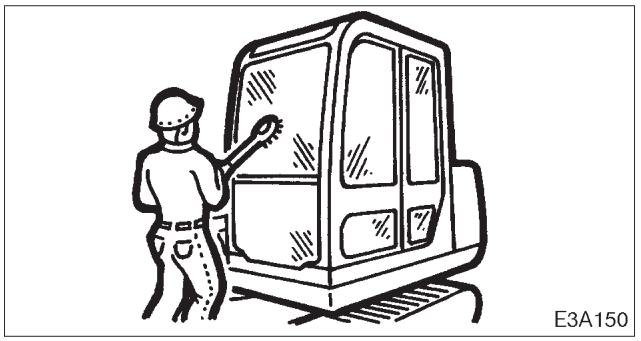
- Das Gelände zusammen mit den örtlichen Versorgungsbetrieben nach vergrabenen Gas-, Wasser- oder Stromleitungen absuchen und festlegen, welche besonderen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden müssen.
- Bei Straßenarbeiten sicherstellen, daß die Sicherheit der Fußgänger und Autofahrer gewährleistet ist.
  - Einen Flaggenmann einsetzen und/oder eine Lichtzeichenanlage verwenden.
  - Das Baustellengelände absperren und unberechtigtes Betreten verbieten.
- Finden die Arbeiten in überflutetem Gelände statt oder müssen seichte Bäche oder Flüsse durchquert werden, ist zuvor die Tragfähigkeit des Untergrunds und die Stärke der Strömung zu erkunden.
  Sicherstellen, daß die Wassertiefe das erlaubte Limit nicht übersteigt.
  Für weitere Hinweise siehe Abschnitt “Vorsichtshinweise zum Betrieb”.

Tragfähigkeit von Brücken überprüfen

Überprüfen Sie bei Fahrten über Brücken oder ähnliche Bauwerke deren zulässige Belastung. Wenn die Stärke unzureichend ist, muss die Brücke oder das Bauwerk entsprechend verstärkt werden.

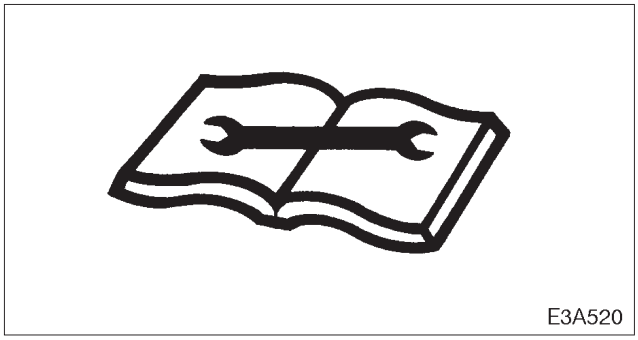

J3A002

Den Bagger stets sauberhalten


E3A150

- Die Fenster, Spiegel und Leuchten für eine gute Sicht reinigen.
- Öl, Fett, Schlamm, Schnee oder Eis abwischen, um Unfälle durch Ausrutschen zu verhindern.
- Alle lose verstauten Teile und alle Gegenstände, die nicht zum Bagger oder Ausstattung gehören, entfernen.
- Den Motorbereich von Schmutz, Öl oder Fett säubern, um einem Brand vorzubeugen.
- Den Bereich um den Fahrersitz reinigen und alle potentiellen Hindernisse beiseite räumen.

Tägliche Inspektion und Wartung



Werden Störungen oder Beschädigungen des Baggers nicht erkannt oder nicht repariert, kann dies zu Unfällen führen.

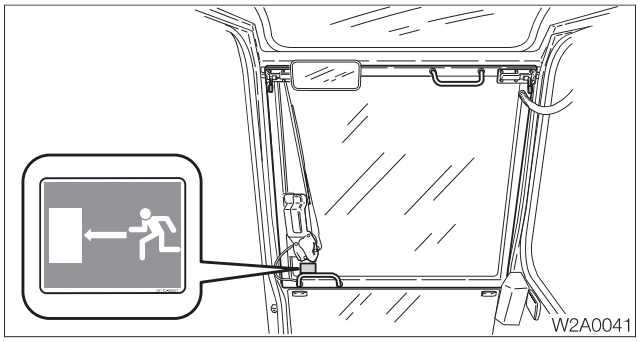
- Vor der Inbetriebnahme die vorgeschriebenen Inspektionen durchführen und aufgespürte Mängel umgehend beheben.
- Führt ein Mangel zum Kontrollverlust über den Bagger im Bezug auf Lenkfähigkeit, Bremsen oder Motor, muß der Bagger schnellstmöglich angehalten werden. Anschließend den Bagger vorschriftsmäßig ausschalten und sicher abstellen, bis die Störung behoben ist.

Vorsicht in der Fahrerkabine

- Vor Betreten der Fahrerkabine die Schuhsohlen von Schlamm und Fett befreien.
  Schlammige oder fettige Schuhe können leicht vom Pedal abrutschen, was zu einem Unfall führen kann.
- Keine Teile oder Werkzeuge im Bereich des Fahrersitzes herumliegen lassen.
- Keine Plastikflaschen in der Fahrerkabine liegen lassen oder Sauger an den Fensterscheiben anbringen. Plastikflaschen und Sauger können wie Linsen wirken und einen Brand verursachen.
- Während der Fahrt oder Arbeit darf das Handy nicht benutzt werden.
- Keine brennbaren oder explosiven Stoffe in die Fahrerkabine bringen.
- Nach dem Rauchen den Aschenbecher fest schließen, um sicherzustellen, dass das Streichholz bzw. die Zigarette nicht weiter schwelt.
- Kein Feuerzeug in der Fahrerkabine ablegen. Das Feuerzeug kann bei steigender Innentemperatur explodieren.

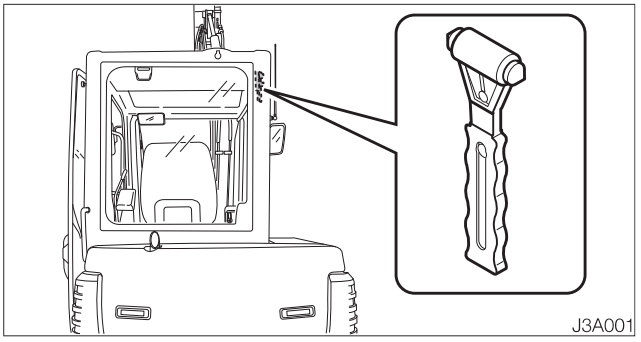
Notausstieg

Vorderes Fenster (außer Maschinen mit vorderem Schutzgitter)



Falls Sie in der Kabine eingeschlossen werden sollten, können sie das vordere Fenster öffnen, um zu entkommen.

Nothammer (Option)



Zur Rettung aus der Kabine in Notsituationen ist ein Nothammer vorhanden. Um aus der Kabine zu entkommen, die Fenster mit dem Hammer einschlagen.

Zutreffend auf Maschinenmodelle:
123001845 oder neuer

Beim Auf- und Absteigen “Dreipunktkontakt” halten

- Nicht auf den Bagger auf- oder von dem Bagger abspringen. Niemals versuchen, während der Fahrt den Bagger zu besteigen oder zu verlassen.
- Beim Besteigen oder Verlassen der Führerkabine zuerst die Tür vollständig öffnen und einrasten. Sicherstellen, daß sich die Tür nicht bewegen kann. (Bagger mit Kabine)

E3A160

- Seien Sie dem Bedienungssystem stets zugewandt und bewahren Sie sowohl beim Einsteigen als auch Verlassen der Maschine einen Drei-Punkte-Kontakt mit den empfohlenen Handläufen und Stufen. Halten Sie sowohl die Stufen als auch die Plattform sauber.
- Niemals den Verriegelungshebel oder die Steuerhebel zum Festhalten verwenden.

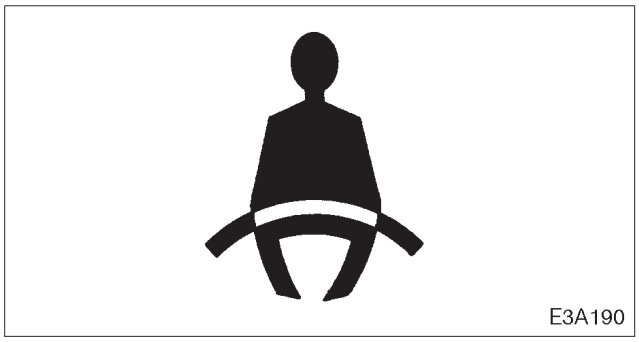
Vor dem Anlassen des Motors auf freies Umfeld achten

Den Motor erst anlassen, wenn die Sicherheit gewährleistet ist. Vor dem Starten folgende Checks durchführen:

- Um den Bagger herumgehen und eventuell anwesendes Wartungspersonal bzw. im Wegbereich stehendes Personal warnen. Den Motor erst anlassen, wenn sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
- Die Kabinentür, die Bedienelemente oder den Anlasserschalter auf Schilder mit der Aufschrift “NICHT BETÄTIGEN” oder ähnliche Warnhinweise hin absuchen.
- Die Hupe betätigen, um alle Umstehenden zu warnen.

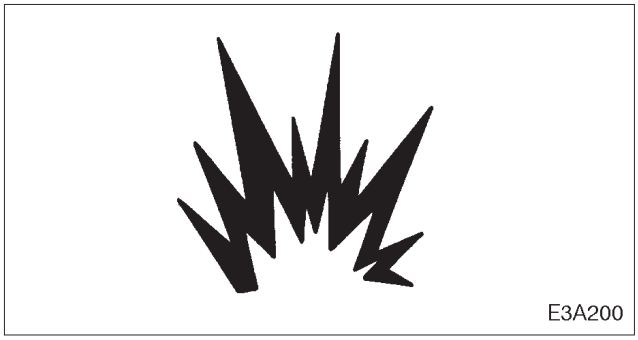
Den Motor vom Fahrersitz aus anlassen

- Den Fahrersitz einstellen, sichern und einrasten.


E3A190

- Den Sicherheitsgurt anlegen.
- Sicherstellen, daß die Feststellbremse angezogen ist und sich alle Bedienelemente in Neutralstellung befinden.
- Sicherstellen, daß der Verriegelungshebel eingerastet ist.
- Sorgen Sie dafür, daß sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
- Den Motor ausschließlich vom Fahrersitz aus anlassen und bedienen.
- Den Motor niemals durch Kurzschließen der Anlasserkabel anlassen.

Anlassen mit Starthilfekabeln


E3A200

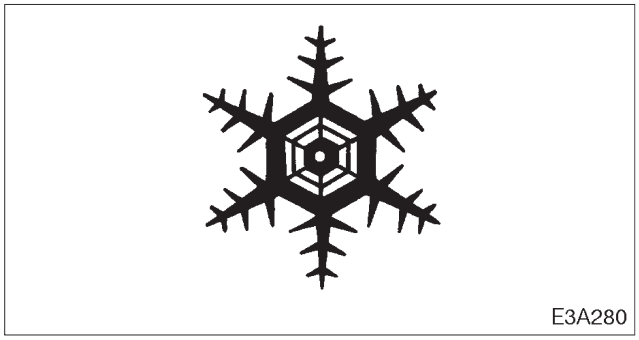
Starthilfekabel ausschließlich in der empfohlenen Weise verwenden. Eine unsachgemäße Verwendung der Starthilfekabel kann zur Explosion der Batterie und zu unvorhergesehenen Bewegungen des Baggers führen.
Für weitere Hinweise siehe Abschnitt “Wenn sich die Batterie entlädt”.

Nach dem Anlassen des Motors

Nach dem Anlassen des Motors an einem sicheren Ort ohne Hindernisse und Passanten die folgenden Funktionstests und Prüfungen durchführen. Falls ein Mangel ermittelt wird, den Bagger vorschriftsmäßig ausschalten und die Störung melden.

- Den Motor und das Hydrauliköl warmlaufen lassen.
- Alle Anzeigen und Warnleuchten auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche achten.
- Die Funktion des Drosselhebels überprüfen.
- Alle Bedienelemente auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.

Bei kalter Witterung


E3A280

- Seien Sie vorsichtig. Vereiste Böden, Stufen und Haltegriffe sind rutschig.
- Bei extrem kalter Witterung Metallteile keinesfalls mit bloßen Händen anfassen. Die Haut würde am Metall festfrieren und verletzt werden.
- Dieser Motor darf nicht mit Äther oder einem Starthilfespray angelassen werden. Diese Starthilfemittel können zu einer Explosion und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Vor dem Arbeitsbeginn den Motor und das Hydrauliköl vorwärmen.

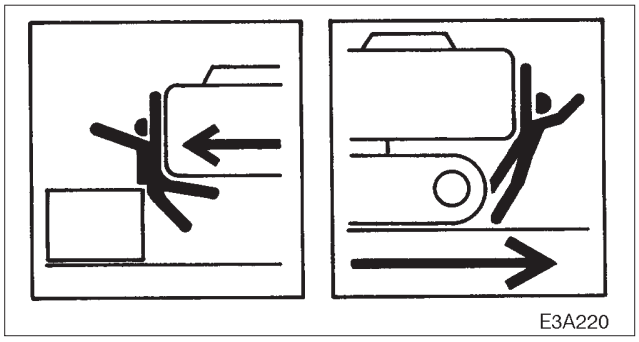
Gutes Sichtfeld sicherstellen

- Bei Arbeiten an dunklen Orten die Arbeitsbeleuchtung und Scheinwerfer des Baggers einschalten und/oder erforderlichenfalls zusätzliche Leuchten aufstellen.
- Bei schlechten Sichtbedingungen aufgrund schlechten Wetters (Nebel, Schnee oder Regen) die Arbeit unterbrechen, bis sich die Wetterbedingungen bessern.

Keine Mitfahrer auf dem Bagger dulden

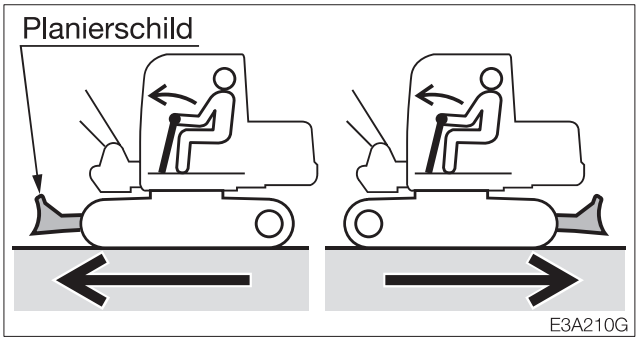
- Während der Fahrt darf sich niemand auf dem Bagger aufhalten.
- Während des Baggerbetriebs darf sich niemand auf dem Bagger aufhalten.

Vor Betriebsbeginn die Sicherheit im Umfeld des Baggers sicherstellen



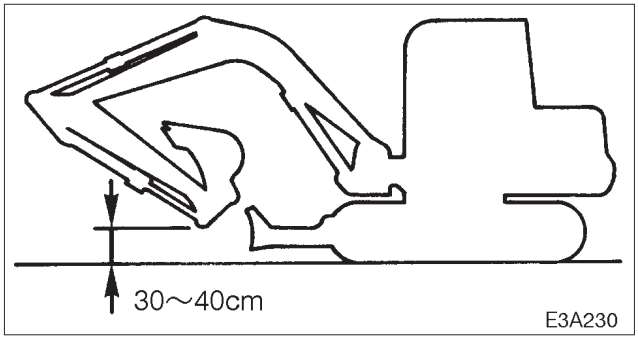
- Machen Sie sich mit den Abmessungen des Baggers vertraut.
- Bei geringen Abständen zu Hindernissen und bei verdeckter Sicht einen Einweiser einsetzen.
- Der Drehbereich (Schwenkbereich) und Fahrbereich des Baggers darf nicht betreten werden.
- Vor Ortsveränderungen dies durch Betätigen der Hupe signalisieren.
- Der Heckbereich der Maschine befindet sich teilweise im toten Winkel.
  Falls erforderlich, die Kabine vor dem Zurücksetzen nach hinten drehen, um den Heckbereich vollständig einsehen und sichern zu können.

Vor der Fahrt den Unterwagen (Gleisketten) überprüfen

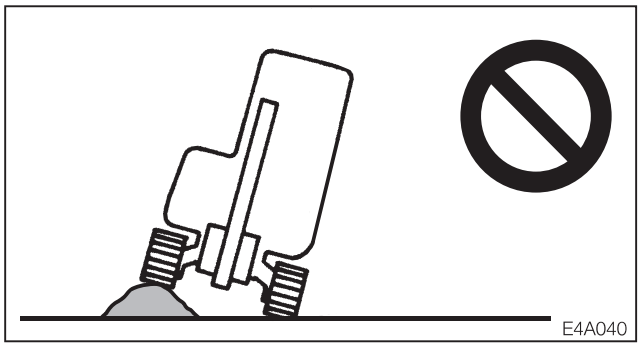


Vor Betätigung der Fahrhebel sicherstellen, daß sich das Planierschild vor dem Fahrersitz befindet. PASSEN SIE AUF, daß sich das Planierschild nicht hinter dem Fahrersitz befindet, da in diesem Fall die Fahrhebel in der entgegengesetzten Richtung betätigt werden müssen.

Fahrsicherheit



- Zum Fahren das Planierschild anheben, die Löffelausrüstung wie in der Abbildung gezeigt einziehen und den Löffel 30 bis 40 cm über den Boden heben.
- Während der Fahrt keine Drehbewegungen (Ausschwingen) ausführen. Falls die Löffelausrüstung während der Fahrt betätigt werden muß, darf dies nur bei langsamer Geschwindigkeit erfolgen, um die Kontrolle nicht zu verlieren.

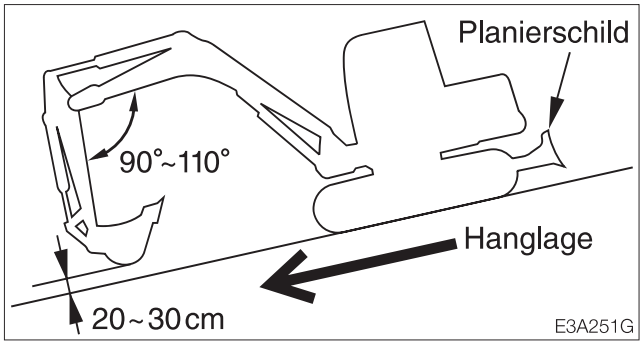


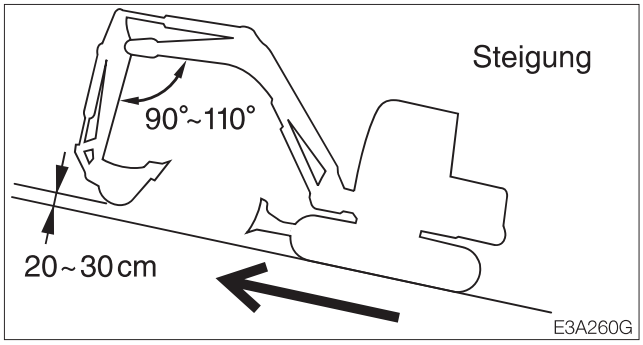
- Das Überfahren von Hindernissen nach Möglichkeit vermeiden. Ist dies unvermeidbar, die Löffelausrüstung bis knapp über den Boden absenken und langsam fahren. Niemals Hindernisse überfahren, die den Bagger stark neigen könnten (Neigungswinkel 10° oder mehr).
- In unebenem Gelände langsam fahren und abruptes Beschleunigen, Anhalten sowie plötzliche Richtungsänderungen vermeiden.
- Beim Fahren auf der Straße die vorgeschriebenen Signaleinrichtungen des Baggers betätigen. Falls erforderlich, eine Begleiteskorte bereitstellen.

Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren in Hanglagen

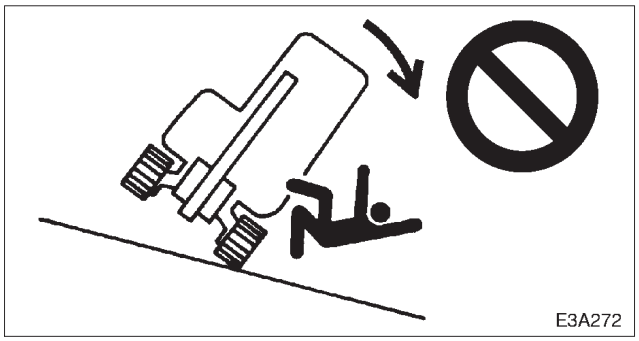
Beim Fahren auf Hängen oder an Steigungen aufpassen, daß der Bagger nicht kippt (sich überschlägt) oder rutscht.

- Keinesfalls die Stabilitätsgrenzen des Baggers überschreiten (maximaler Steigungswinkel –30°, seitlicher Neigungswinkel –15°). Beachten Sie auch, daß bei schlechten Geländeverhältnissen die Stabilitätsgrenzen herabgesetzt sein können.





- Beim Fahren in Hanglagen oder an Steigungen den Löffel 20 bis 30 cm über den Boden anheben. Bei einem Notfall den Löffel absenken und den Bagger stoppen.
- In Hanglagen oder an Steigungen im 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) fahren.
- In Hanglagen nicht im Rückwärtsgang abfahren.
- Selbst auf geringen Steigungen kann der Bagger ins Rutschen kommen, wenn er auf Gras, Laub, feuchte Metallflächen oder gefrorene Böden gerät. Sicherstellen, daß der Bagger nicht quer zum Hang steht.



- Niemals querstehend zum Hang Richtungsänderungen ausführen oder Bodenwellen überqueren. Vor einer Richtungsänderung ebene Geländestellen aufsuchen.

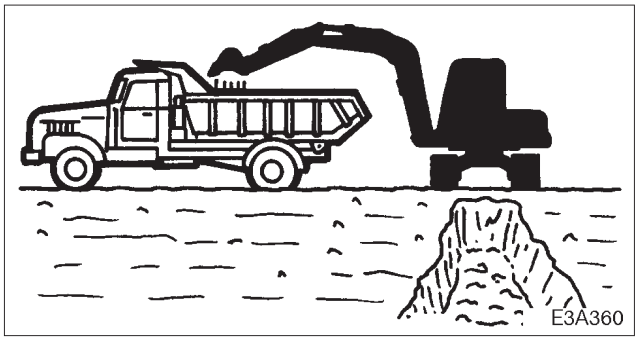
Erhöhte Vorsicht auf Schnee und Eis

- Beim Fahren auf verschneiten oder vereisten Flächen die Fahrgeschwindigkeit gering halten und plötzliches Beschleunigen, Anhalten oder abrupte Richtungsänderungen vermeiden.
- Stets daran denken, daß Straßenränder, Zäune etc. unsichtbar unter dem Schnee begraben sein können.
- Beim Parken auf unsicherem Untergrund stets das Planierschild absenken.

Heben Sie den Löffel nicht über die Köpfe von Personen hinweg an

Bewegen des Löffels über die Köpfe von Personen birgt die Gefahr, dass der Löffelinhalt auf Personen verschüttet wird oder der Löffel plötzlich absinkt.

Beim Beladen von Lkws die Sicherheit des Fahrers sicherstellen



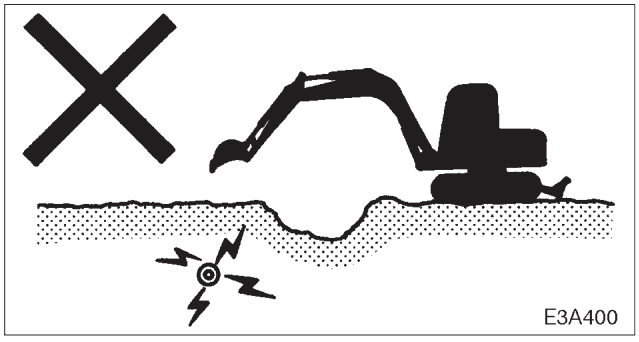
Den LKW erst beladen, wenn sich der Fahrer an einem sicheren Ort befindet.

- Den Löffel keinesfalls über Personen oder die Fahrerkabine drehen oder positionieren.
- Den LKW von hinten beladen.

Sicherheitsabstand zu Stromleitungen einhalten

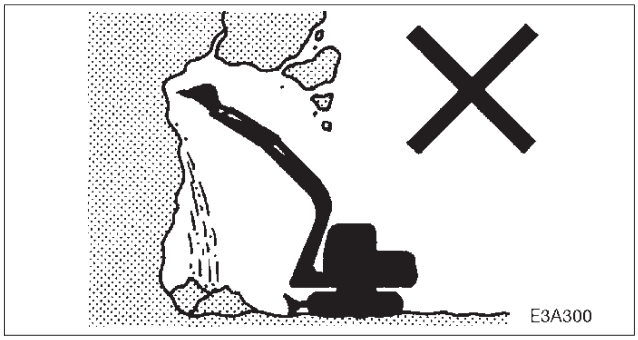
Der Bagger oder Teile davon dürfen sich Stromleitungen erst dann nähern, wenn alle lokal und überörtlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen getroffen sind. Die Berührung bzw. bereits die Nähe zum Bagger, der sich in Kontakt mit oder sehr nahe an Stromquellen befinden, kann zu Stromschlägen und zum Tod führen.

- Stets größtmögliche Distanz zu Stromleitungen einhalten. Keinesfalls den Mindestabstand unterschreiten.
- Stets das nächstgelegene Stromversorgungsunternehmen kontaktieren und gemeinsam mit diesem die nötigen Vorsichtsmaßnahmen festlegen.
- Leitungen gleich welcher Art könnten Stromleitungen sein. Gehen Sie zudem stets davon aus, daß Stromleitungen selbst dann Strom führen können, wenn diese als abgeschaltet gelten und erkennbar geerdet sind.
- Einen Einweiser einsetzen, der darauf achtet, daß der Bagger oder Teile davon der Leitung nicht zu nahe kommen.
- Darauf achten, daß sich zu keinem Zeitpunkt Personal im Arbeits- und Ladebereich des Baggers aufhält.
- Bei einem Kontakt des Baggers mit einem stromführenden Kabel den Fahrersitz nicht verlassen. Sorgen Sie dafür, daß sich niemand dem Bagger nähert oder diesen berührt.

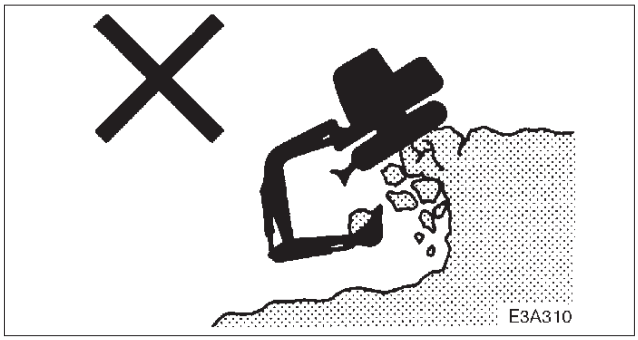


- Besondere Vorsicht ist bei unterirdisch verlegten Hochspannungsleitungen geboten.

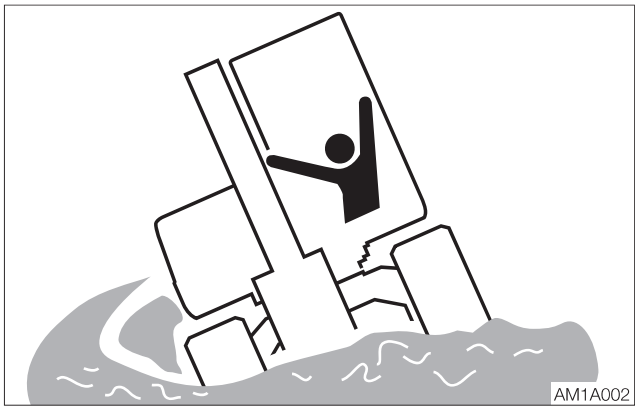
Auf gefährliche Arbeitsbedingungen achten



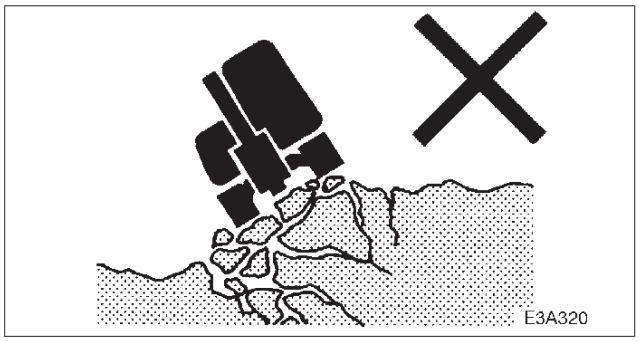
- Niemals eine hohe Wand untergraben oder gar aushöhlen. Einsturzgefahr!
- Nicht an steinschlaggefährdeten Stellen arbeiten.



- Den Bagger möglichst weit von der Grabungskante fernhalten und keine Überhänge ausheben.



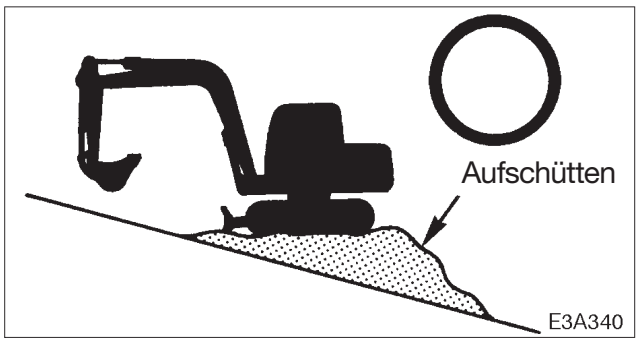
- Fahren Sie nicht in Bereiche mit weichem Boden. Dort könnte sich die Maschine unter ihrem Eigengewicht neigen und schließlich umkippen oder im Boden versinken.



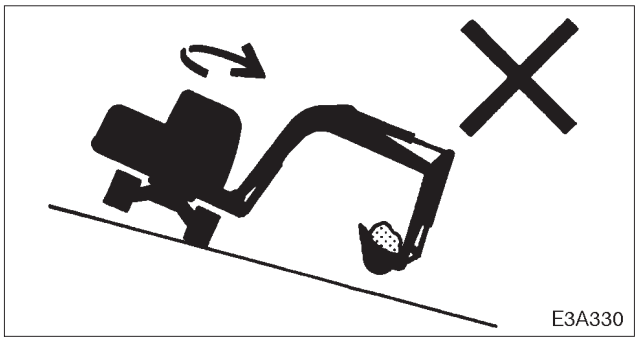
- Halten Sie sich von instabilen Oberflächen (Klippen, Steilhängen, Bodenwellen, tiefen Gräben etc.) fern. Der Untergrund könnte unter dem Gewicht des Baggers oder aufgrund von Vibrationen nachgeben und zu einem Umkippen des Baggers führen.
  - Nach Regenfällen oder Sprengungen ist der Untergrund besonders locker.
  - Ebenso ist an Böschungen und in der Nähe ausgehobener Gräben mit instabilem Untergrund zu rechnen.

Der Betrieb in Hanglagen ist gefährlich

Beim Betrieb in Hanglagen oder an Steigungen kann der Bagger durch Drehen (Schwenken) oder den Einsatz der Arbeitsausrüstungen ins Schwanken kommen und umkippen. Das Arbeiten an Hängen ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

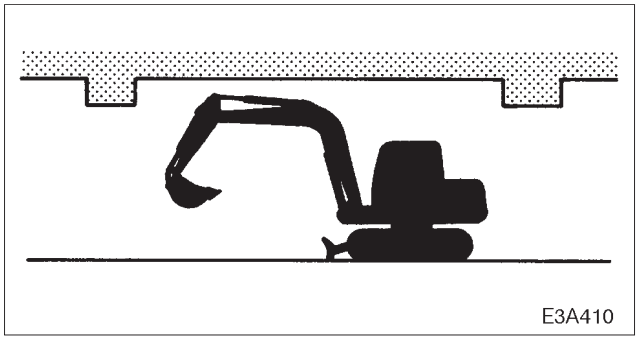


- Den Arbeitsbereich einebnen.



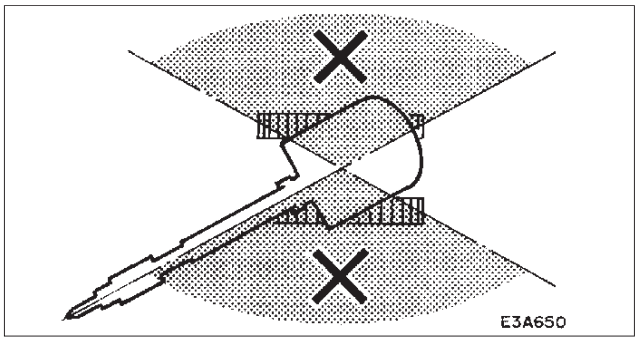
- Den beladenen Löffel möglichst nicht hangabwärts drehen. Dies würde die Stabilität des Baggers beeinträchtigen.

Auslegerabstand beachten



Bei Arbeiten unter Brücken, in Tunneln, in der Nähe von Stromleitungen oder in geschlossenen Räumen ist darauf zu achten, daß der Ausleger oder Arm nicht gegen hochliegende Objekt stößt.

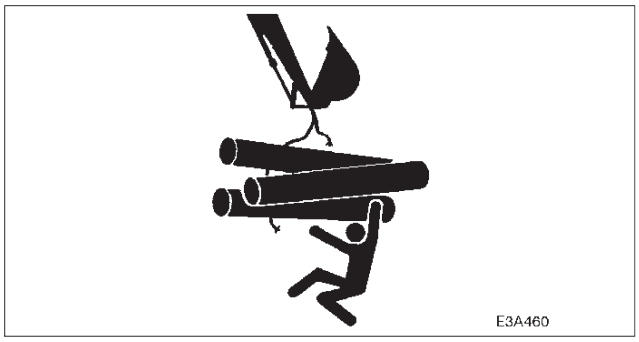
Niemals mit schwerer Last zur Seite drehen (schwenken)



Der Bagger kippt in seitlicher Richtung leichter als in Längsrichtung.

- Nicht seitwärts drehen (schwenken), wenn der Bagger vorn schwer beladen ist.
  Dies gilt besonders in Hanglagen.
- Bagger, die über Ramme, Brecher oder Teleskoparm verfügen, sind vorn schwerer als Bagger mit Standardlöffel. Solche Bagger nicht zur Seite drehen. Dies gilt besonders dann, wenn der Grabarm (Ausleger) hangabwärts gerichtet ist.

Bagger sind nicht für das Heben von Lasten geeignet



Der Bagger ist für Aushubarbeiten ausgelegt und verfügt nicht über die speziellen Sicherheitsausstattungen für ein Kranbetrieb. Beim Anheben von Lasten ist daher äußerste Vorsicht geboten.

- Niemals unzulässig schwere Lasten anheben. Durch Überladen könnte der Bagger kippen und schwere Verletzungen oder Tod verursachen.
- Alle Gewichtsangaben für zulässige Lasten beziehen sich auf Bagger, die auf ebenem und festen Untergrund stehen. Es ist daher erforderlich, entsprechend den jeweiligen Arbeitsbedingungen Abzüge hinsichtlich der Maximallasten einzukalkulieren.

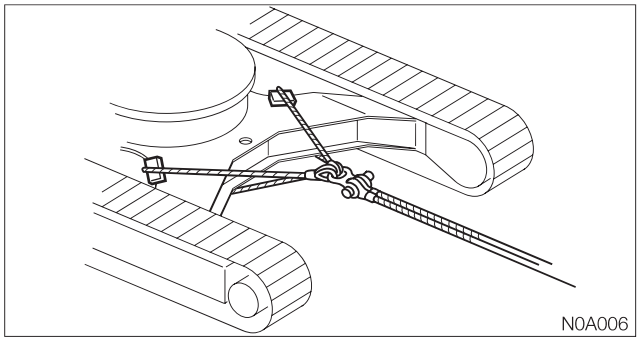
Dies trifft beispielsweise bei weichem oder unebenem Untergrund, bei geneigtem Gelände oder bei seitlichen, beweglichen oder ruckenden Lasten zu. Ebenso sind Gefahrensituationen und die Erfahrung des Bedienpersonals etc. zu berücksichtigen. Der Baggerführer und entsprechendes Personal sollten sich unbedingt vor dem Betrieb des Baggers eingehend mit der Betriebsanleitung vertraut machen. Alle Sicherheitsbestimmungen für einen sicheren Betrieb der Geräte sind stets zu befolgen.

- Unsachgemäß angebrachte Ketten oder Hebegurte können zum Abreißen des Löffels oder der Gurte führen und schwere Verletzungen oder Tod verursachen.
- Beim Heben von Lasten keinesfalls die Stützen des Baggers anheben. Die auf den Bagger einwirkende Last wäre unter diesen Umständen nicht mehr kalkulierbar.
- Dafür sorgen, daß niemand auf oder unter der angehobenen Last steht oder sich im Gefahrenbereich aufhält.

Gefahr durch fliegende Gegenstände

Diese Maschine ist mit keinerlei Schutzvorrichtungen ausgestattet, die den Bediener vor fliegenden Gegenständen schützen würden. Verwenden Sie die Maschine deshalb nicht an Orten, an denen für den Bediener das Risiko besteht, von fliegenden Gegenständen getroffen zu werden.

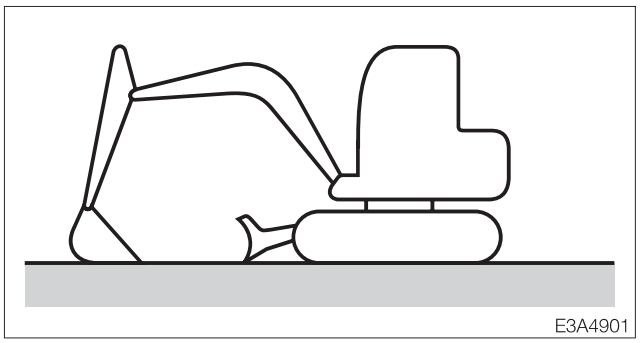
Sicherheitshinweise für das Abschleppen



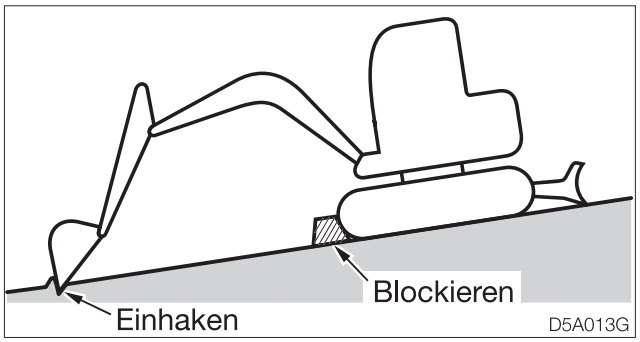
Beim Abschleppen kann die Auswahl eines falschen Drahtseils, eine nicht ordnungsgemäße Inspektion oder das Abschleppen in die falsche Richtung zu Unfällen führen, die ernsthafte Personenschäden oder den Tod zur Folge haben können.

- Das Reißen des Drahtseils oder das Lösen seiner Befestigung kann sehr gefährlich sein. Es ist ein Drahtseil zu verwenden, das sich für die erforderliche Zugkraft eignet.
- Kein Drahtseil verwenden, das verknotet, verdreht oder anderweitig beschädigt ist.
- Keine schweren Lasten abrupt auf das Drahtseil einwirken lassen.
- Bei der Handhabung des Drahtseils Sicherheitshandschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass sich sowohl auf der abzuschleppenden Maschine als auch auf der Abschlepp-Maschine eine Bediener aufhält.
- Niemals an Hängen abschleppen.
- Während des Abschleppens keinerlei Personen in die Nähe des Drahtseils gelangen lassen.

Sicheres Abstellen

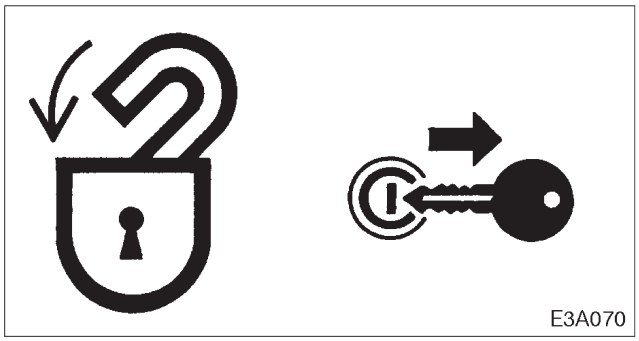


- Den Bagger auf festem, ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse anziehen.



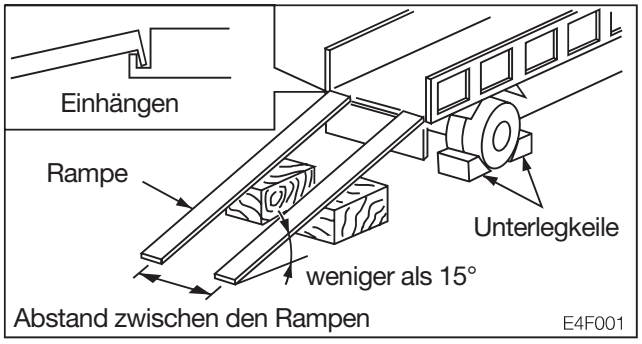
Wenn Sie auf einem Hang oder Gefälle parken müssen, stellen Sie die Maschine sicher ab und blockieren Sie die Bewegung der Maschine.

- Beim Abstellen auf Straßen sind Barrieren, Warntafeln, Leuchten etc. zu verwenden, damit der Bagger auch bei Dunkelheit erkennbar ist und eine Kollision verhindert wird.



- Vor dem Verlassen des Baggers wie folgt vorgehen:
  1. Den Ausleger und das Planierschild auf den Boden absenken.
  2. Den/die Verriegelungshebel(s) anheben, um ihn zu aktivieren.
  3. Den Motor abstellen und den Schlüssel abziehen.
  4. Die Kabine und die Abdeckungen absperren.

Sicheres auf- und abladen des Baggers



Der Bagger könnte beim Auf- und Abladen abrutschen, umkippen oder herunterfallen. Deshalb folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen.

- Eine Stelle mit festem, ebenem Untergrund auswählen und ausreichend Abstand zum Straßenrand halten.
- Verankern Sie die Rampen von ausreichender Stärke und Größe fest an der Ladefläche des LKWs. Die Neigung der Rampen darf 15° nicht überschreiten. Wenn die Rampen zu weit nach unten geneigt sind, stützen Sie sie mit Stangen oder Blöcken ab.
- Verwenden Sie keinesfalls die Arbeitsausrüstungen zum Laden oder Abladen der Maschine. Dies könnte dazu führen, dass die Maschine umkippt oder herunterfällt.
- Die Ladefläche und die Verladerampen von Öl, Schlamm, Eis, Schnee und anderen rutschigen Materialien freihalten. Die Gleisketten reinigen.
- Den Bagger mit Blöcken gegen Wegrollen/ Rutschen sichern.
- Beim Auf- und Abladen einen Einweiser einsetzen und im 1. Gang (langsame Geschwindigkeit) fahren.
- Auf der Rampe keinen Richtungswechsel vornehmen.
- Den Bagger auf der Rampe nicht drehen (schwenken).
- Beim Drehen (Schwenken) auf der Ladefläche dies nur langsam tun, da die Lage instabil sein kann.
- Nach dem Aufladen die Oberwagen-verriegelung (Drehverriegelung) einrasten.
- Beide Gleisketten blockieren und den Bagger mit Halteseilen auf der Ladefläche verzurren.

Sicherer Transport des Baggers

- Machen Sie sich vor dem Transport des Baggers mit den Sicherheits- und Fahrzeugbestimmungen sowie mit den entsprechenden Verkehrsregeln vertraut und befolgen Sie diese.
- Bei der Festlegung der geeignetsten Transportroute müssen Länge, Breite, Höhe und Gewicht des zu transportierenden Baggers berücksichtigt werden.

Sicheres Anheben der Maschine

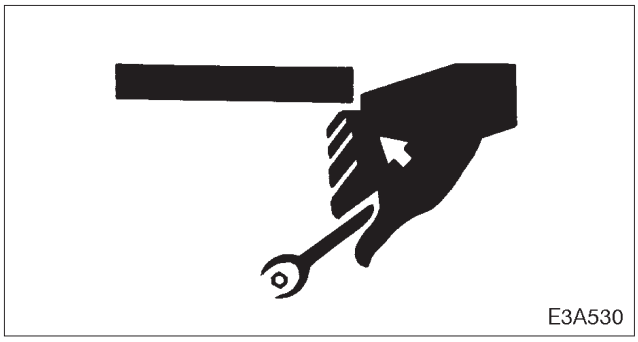
- Die ordnungsgemäßen Kransignale müssen bekannt sein und verwendet werden.
- Täglich das Hubgerät auf Beschädigungen oder fehlende Teile inspizieren.
- Beim Anheben ein Drahtseil mit ausreichender Stärke im Hinblick auf das Maschinengewicht verwenden.
- Die Maschine nicht anheben, wenn sich ein oder mehrere Bediener darauf befinden.
- Das Anheben langsam durchführen, damit die Maschine nicht umkippt.
- Beim Anheben alle anderen Personen vom Hubbereich fernhalten. Die Maschine nicht über die Köpfe von Personen anheben.
- Die Maschine nicht in einer anderen als der im unten aufgeführten Verfahren beschriebenen Position anheben. Die Nichtbeachtung dessen ist gefährlich, da sie zu einem Verlust der Balance der Maschine führen kann.
  Für weitere Hinweise siehe Abschnitt “Anheben der Maschine”.

Warnschilder mit der Aufschrift “NICHT BETÄTIGEN” anbringen

Eine Berührung der Bedienelemente durch nicht autorisiertes Personal kann während der Inspektion oder während Wartungsarbeiten zum Anspringen des Motors und zu schweren Verletzungen führen.

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Schlüssel abziehen.
- Am Anlasserschalter oder Steuerhebel einen Warnanhänger mit der Aufschrift “NICHT BETÄTIGEN” anbringen.

Geeignetes Werkzeug verwenden



Keine beschädigten, beeinträchtigten oder für andere Zwecke bestimmten Werkzeuge verwenden. Die Werkzeuge sollten mit der Hand bedienbar sein.

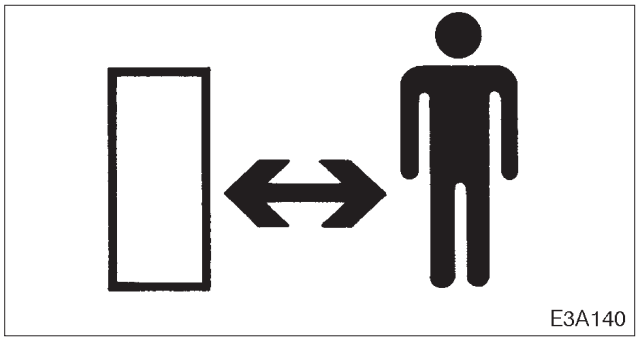
Sicherheitsrelevante Bauteile regelmäßig austauschen

- Kraftstoffschläuche auch bei gutem Aussehen regelmäßig austauschen, da diese schnell verschleißen.
- Sicherheitsrelevante Bauteile müssen nach jeder aufgetretenen Störung ausgetauscht werden. Dies gilt auch dann, wenn der Defekt vor dem normalen Austauschintervall auftritt.

Anti-Explosionsbeleuchtung

Bei der Überprüfung des Kraftstoff-, Öl-, Kühlmittel- oder Batteriesäurestands etc. Explosionsschutzlampen und -leuchten verwenden. Bei einem Bruch einer herkömmlichen Leuchte könnten sich diese Substanzen entzünden und schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.

Nicht autorisiertes Personal vom Arbeitsbereich fernhalten



Nicht autorisiertes Personal vom Arbeitsbereich fernhalten. Bei Schleif- oder Schweißarbeiten oder bei Arbeiten mit einem Hammer können sich Splitter oder andere Bruchstücke von den Bauteilen lösen und umherfliegen.

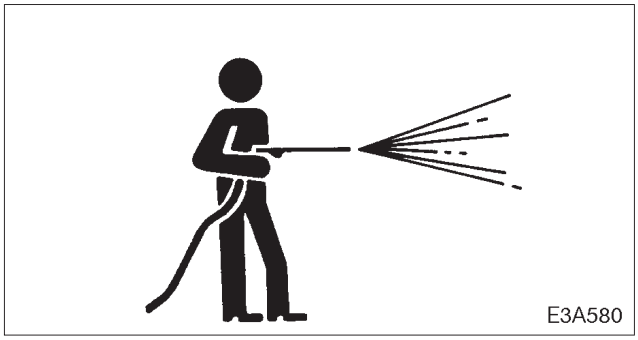
Arbeitsbereich vorbereiten

- Eine ebene Fläche mit festem Untergrund auswählen. Für ausreichende Beleuchtung, und bei Wartungsarbeiten in geschlossenen Räumen, für Belüftung sorgen.
- Hindernisse und gefährliche Gegenstände wegräumen. Rutschige Flächen beseitigen.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen

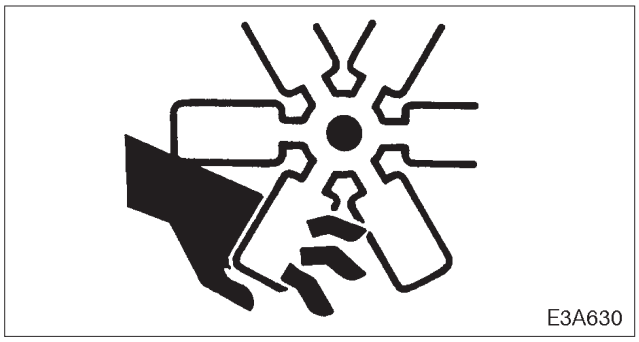
- Abschmier- oder mechanische Einstellarbeiten vermeiden, wenn der Bagger in Bewegung ist oder der Motor im Stand läuft.
- Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, stets als 2-Mann-Team arbeiten: Während eine Person auf dem Führersitz Platz nimmt, führt die zweite Person die Arbeiten durch.
  - Während der Wartungsarbeiten darauf achten, daß weder Körperteile noch Kleidungsstücke zwischen bewegliche Maschinenteile geraten können.

Stets den Bagger reinigen



- Den Bagger vor Beginn der Wartungsarbeiten reinigen.
- Zum Waschen der Maschine den Motor abstellen. Elektrische Teile abdecken, um das Eindringen von Wasser zu verhindern. Eindringendes Wasser könnte Kurzschlüsse oder Störungen verursachen.
  Batterie, Elektronik, Sensoren, Stecker und die Fahrerkabine nicht mit Wasser reinigen.

Abstand zu beweglichen Teilen halten



- Abstand zu allen beweglichen und rotierenden Bauteilen halten. Einklemmen und Verfangen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Hände, Kleidung und Werkzeuge von rotierenden Ventilatoren und deren Antriebsriemen fernhalten

Den Bagger und alle Teile, die herabfallen könnten, sichern

- Werden Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Baggerunterseite durchgeführt, alle Arbeitsausrüstungen zuvor auf dem Boden oder in der tiefstmöglichen Position ablegen.
- Die Gleisketten ausreichend blockieren
- Falls Arbeiten unter einem angehobenen Bagger oder Teilen davon ausgeführt werden müssen, stets Holzblöcke, Hebeböcke oder andere starre und stabile Stützvorrichtungen verwenden. Niemals unter einen aufgebockten Bagger oder dessen Arbeitsausrüstungen kriechen, wenn sie nicht ausreichend abgestützt sind. Dies gilt in besonderem Maße für Arbeiten an Hydraulikzylindern.

Arbeitsausrüstungen ausreichend sichern

Bei der Reparatur oder dem Austausch der Schneidekanten oder Löffelzähne müssen die Arbeitsausrüstungen ausreichend gesichert werden, damit sie sich nicht unerwartet bewegen können.

Geöffnete Motorhauben oder Abdeckungen ausreichend sichern

Geöffnete Motorhauben oder Abdeckungen müssen ausreichend gesichert werden. An Hanglagen und bei starkem Wind dürfen Haube und Abdeckungen nicht geöffnet werden.

Vorsichtsmaßnahmen beim Aufklappen der Plattform

- Das Anheben oder Senken der Plattform bei laufendem Motor kann den Bagger in Bewegung setzen und zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen. Vor Anheben oder Senken der Plattform der Arbeitsausrüstungen auf den Boden absenken und den Motor abstellen.
- Den angehobenen Boden mit einem Arretierhebel feststellen, damit er nicht herunterfallen kann.

Schwere Gegenstände gegen Umkippen sichern

Beim Aus- oder Einbau der Schaufel muß diese sicher abgestellt werden, damit sie nicht umkippen kann.

Vorsicht beim Tanken

- Beim Tanken darf im gesamten Umfeld weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Keinesfalls bei laufendem oder heißem Motor den Tankdeckel abnehmen oder tanken. Niemals Kraftstoff auf heiße
- Beim Tanken stets die Zapfpistole festhalten.
- Den Tank nicht vollständig füllen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.
- Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen.
- Den Tankdeckel fest aufschrauben. Geht der Tankdeckel verloren, darf dieser nur durch ein zugelassenes Originalteil des Herstellers ersetzt werden. Beim Einsetzen eines Fremdfabrikats ohne geeignetes Belüftungsventil könnte sich sonst ein gefährlicher Druck im Tank aufbauen.
- Kraftstoff niemals zu Reinigungszwecken verwenden. Hierzu dürfen ausschließlich nicht brennbare Lösungsmittel
- Stets die der Jahreszeit entsprechende Kraftstoffsorte tanken.

Handhabung der Schläuche

Kraftstoff-, Motoröl- und Hydrauliköl-Lecks können einen Brand verursachen.

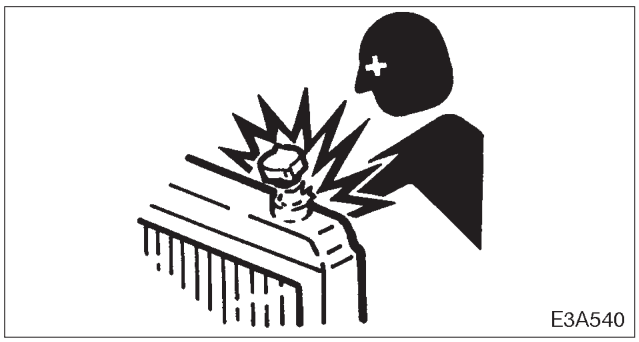
- Schläuche dürfen weder verdreht, verbogen oder gequetscht werden.
- Keinesfalls verdrehte, verbogene oder eingerissene Schläuche, Rohre oder Leitungen verwenden. Diese könnten bersten.
- Gelöste Anschlüsse wieder festziehen.

Vorsicht bei heißen oder unter Druck stehenden Komponenten

Vor Beginn der Inspektion und Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.

- Motor, Abgasrohre, Kühler, Hydraulikleitungen, Gleitteile und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
- Das Motorkühlmittel sowie das Motor- und Hydrauliköl sind ebenfalls heiß und stehen zudem unter Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen.

Vorsicht bei heißem Kühlsystem

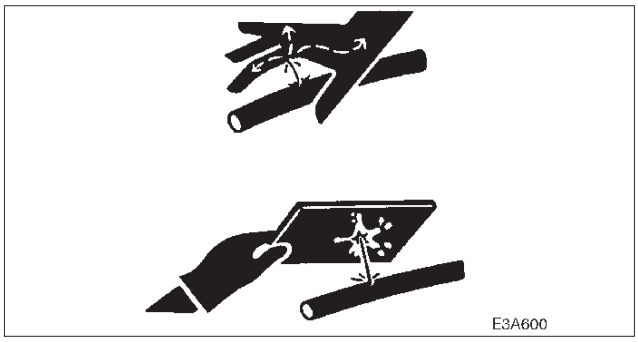


Kühlerdeckel oder Ablaßschrauben dürfen bei heißem Kühlmittel nicht geöffnet werden. Den Motor abstellen und erst nach ausreichender Abkühlung des Motors und des Kühlers den Kühlerdeckel und die Ablaßschrauben langsam öffnen.

Vorsicht bei unter Druck stehenden Flüssigkeiten

Auch nach dem Abstellen des Motors bleibt der Druck im Hydrauliksystem noch lange erhalten.

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten muß der Druck vollständig abgebaut werden.



- Unter Druck stehendes Hydrauliköl kann in die Haut oder die Augen eindringen und Verletzungen, Erblindung oder den Tod verursachen. Aus kleinen Öffnungen austretendes Hydrauliköl ist oft kaum sichtbar. Stets eine Schutzbrille sowie Schutzhandschuhe tragen und die Leckstellen mit Hilfe eines Kartons oder eines Holzbretts aufspüren.
  Falls Hydrauliköl unter die Haut gelangt ist, muß dieses binnen einiger Stunden durch einen Arzt entfernt werden.

Vor Wartungsarbeiten an der Hydraulik den Druck ablassen

Werden vor dem Ablassen des Hydraulikdrucks Kappen oder Filter entfernt oder Leitungen gelöst, kann Hydrauliköl herausschießen.

- Zum Ablassen des Hydraulikdrucks den Belüftungsstopfen schrittweise lösen.
- Beim Entfernen von Stopfen, Schrauben oder Schläuchen zur Seite treten und diese langsam und schrittweise lösen, damit sich der Innendruck vorher abbauen kann.

Handhabung des Akkumulators

Im Akkumulator befindet sich gasförmiger Stickstoff, der unter Hochdruck steht, und eine nicht ordnungsgemäße Handhabung dessen kann unter Umständen aufgrund einer eventuellen Explosion zu ernsthaften Personenschäden führen. Die folgenden Punkte müssen deshalb stets beachtet werden:

- Das Gerät nicht auseinanderbauen.
- Das Gerät nicht in die Nähe von Flammen bringen oder in ein offenes Feuer werfen.
- Kein Loch in das Gerät bohren und keinerlei Schweißarbeiten daran durchführen.
- Das Gerät keinerlei Erschütterungen wie beispielsweise Schlägen oder Rollbewegungen aussetzen.
- Zum Zeitpunkt der Entsorgung muß der sich im Gerät befindliche Stickstoff abgelassen werden. Diesbezüglich bitte einen Takeuchi-Händler oder eine Kundendienst-Niederlassung kontaktieren.

Vorsicht bei unter Druck stehendem Fett

Der Spureinsteller der Gleisketten enthält unter hohem Druck stehendes Fett. Wird der Druck nicht gemäß nachfolgend beschriebener Vorgehensweise eingestellt, kann das Fett-Förderventil davonfliegen und Verletzungen verursachen.

- Das Fett-Förderventil langsam lockern.
- Den Schmiernippel nicht lösen.
- Keinesfalls Gesicht, Arme, Beine oder Körper direkt vor das Fett-Förderventil plazieren.
- Falls beim Lösen des Fett-Földer-ventils kein Fett austritt, besteht ein Problem. Lassen Sie den Schaden in der nächsten Werkstatt reparieren. Versuchen Sie es NICHT selbst. Das ist äußerst gefährlich.

Abklemmen der Batterie

Vor Arbeiten am elektrischen System oder vor Schweißarbeiten muß die Batterie abgeklemmt werden. Hierzu zuerst das Massekabel (–) abklemmen. Beim erneuten Anschließen der Batterie das Massekabel (–) zuletzt anklemmen.

Gefahren durch die Batterie vermeiden

- Die Batterie enthält Schwefelsäure, die bei Berührung Augen und Haut verätzt.
  - Falls Säure in die Augen gelangt, diese sofort mit sauberem Wasser ausspülen und umgehend ärztliche Hilfe aufsuchen.
  - Wird Batteriesäure geschluckt, große Mengen an Wasser oder Milch trinken und in ärztliche Hilfe begeben.
  - Gelangt Säure auf Haut oder Kleidung, diese sofort mit sauberem Wasser abwaschen
- Bei der Handhabung von Batterien Schutzbrille und -handschuhe tragen.
- Batterien erzeugen brennbare und explosive Gase. Lichtbögen, Funken, offenes Feuer und glimmenden Tabak fernhalten.
- Den Batteriesäurestand mit Hilfe einer Taschenlampe überprüfen.
- Vor der Überprüfung oder Handhabung der Batterie den Motor abstellen und sämtliche elektrische Systeme ausschalten.
- Die Batteriepole nicht mit einem Metallgegenstand kurzschließen.
- Beim Abklemmen der Batterie stets das Massekabel (–) zuerst lösen. Beim erneuten Anklemmen der Batterie darf das Massekabel (–) hingegen erst zum Schluß angeschlossen werden.
- Lose Batteriekontakte können zu Funkenbildung führen. Sicherstellen, daß die Kontakte fest sind.
- Sicherstellen, daß die Entlüftungskappen fest aufgeschraubt sind.
- Keinesfalls eine gefrorene Batterie aufladen oder mit Starthilfekabeln überbrücken. Die Batterie zuerst auf 15°C erwärmen, damit sie nicht explodieren kann.
- Benutzen Sie die Batterie nicht, wenn der Flüssigkeitspegel unterhalb des unteren Pegels liegt. Dies würde die Abnutzung der inneren Batterieteile beschleunigen und damit die Lebensdauer der Batterie verkürzen. Darüber hinaus könnte ein Zerbrechen (oder eine Explosion) der Batterie die Folge sein.

- Füllen Sie die Batterie nicht über den oberen Pegel. Dadurch könnte die Flüssigkeit auslaufen, mit ihrer Haut in Berührung kommen und diese schädigen. Eine weitere Folge könnte das Korrodieren von Bauteilen sein.

Reparatur von Schweißnähten beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern

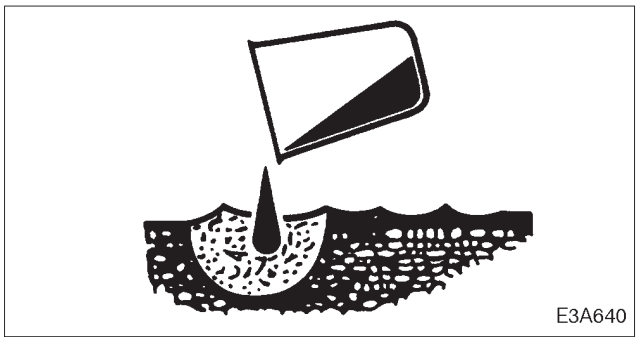
Wenn Schweißarbeiten erforderlich sind, diese ausschließlich von speziell geschultem und qualifiziertem Personal mit der entsprechenden Ausrüstung durchführen lassen. Folgende Regeln beachten, um Ausfall oder Beschädigung von Teilen durch Überlaststrom oder Funkenbildung zu verhindern:

- Vor Schweißarbeiten muss die Batterie abgeklemmt werden.
- Keine Spannung von 200 V oder mehr durchgehend anlegen.
- Der Masseanschluss muss innerhalb 1 m von der Schweißstelle erfolgen. Das Massekabel nicht in der Nähe eines elektronisch gesteuerten Geräts/ Instruments anschließen.
- Sicherstellen, dass sich zwischen Schweißstelle und Masseanschluss keine Dichtungen oder Lager befinden.
- Das Massekabel nicht in der Nähe der Bolzen für die Arbeitsausrüstung oder Hydraulikzylinder anschließen.
- Vor Schweißarbeiten an der Maschine müssen elektronisch gesteuerte Geräte unterbrochen werden.

Prüfungen nach der Wartung

- Die Motordrehzahl schrittweise vom Leerlauf bis zur Maximaldrehzahl erhöhen und sicherstellen, daß kein Öl oder Wasser aus den gewarteten Bauteilen entweicht.
- Alle Steuerhebel betätigen, um sicherzustellen, daß der Bagger ordnungsgemäß arbeitet.

Abfallentsorgung



- Aus den Bagger abgelassene Flüssigkeiten in Behälter abfüllen. Eine unsachgemäße Entsorgung belastet die Umwelt.
- Bei der Entsorgung von Öl, Kraftstoff, Motorkühlmittel, Kältemittel, Lösungsmitteln, Filtern, Batterien oder anderer gefährlicher Substanzen müssen die bestehenden Gesetze und Bestimmungen eingehalten werden.

Vibrationen, denen der Bediener ausgesetzt wird

Entsprechend den Ergebnissen der Tests, die zur Bestimmung der durch die Maschine auf den Bediener übertragenen Vibrationen durchgeführt wurden, werden die oberen Gliedmaßen einer Vibration ausgesetzt, die unter 2,5 m/s^2 liegt, während der sitzende Körperbereich einer Vibration unter 0,5 m/s^2 ausgesetzt wird.

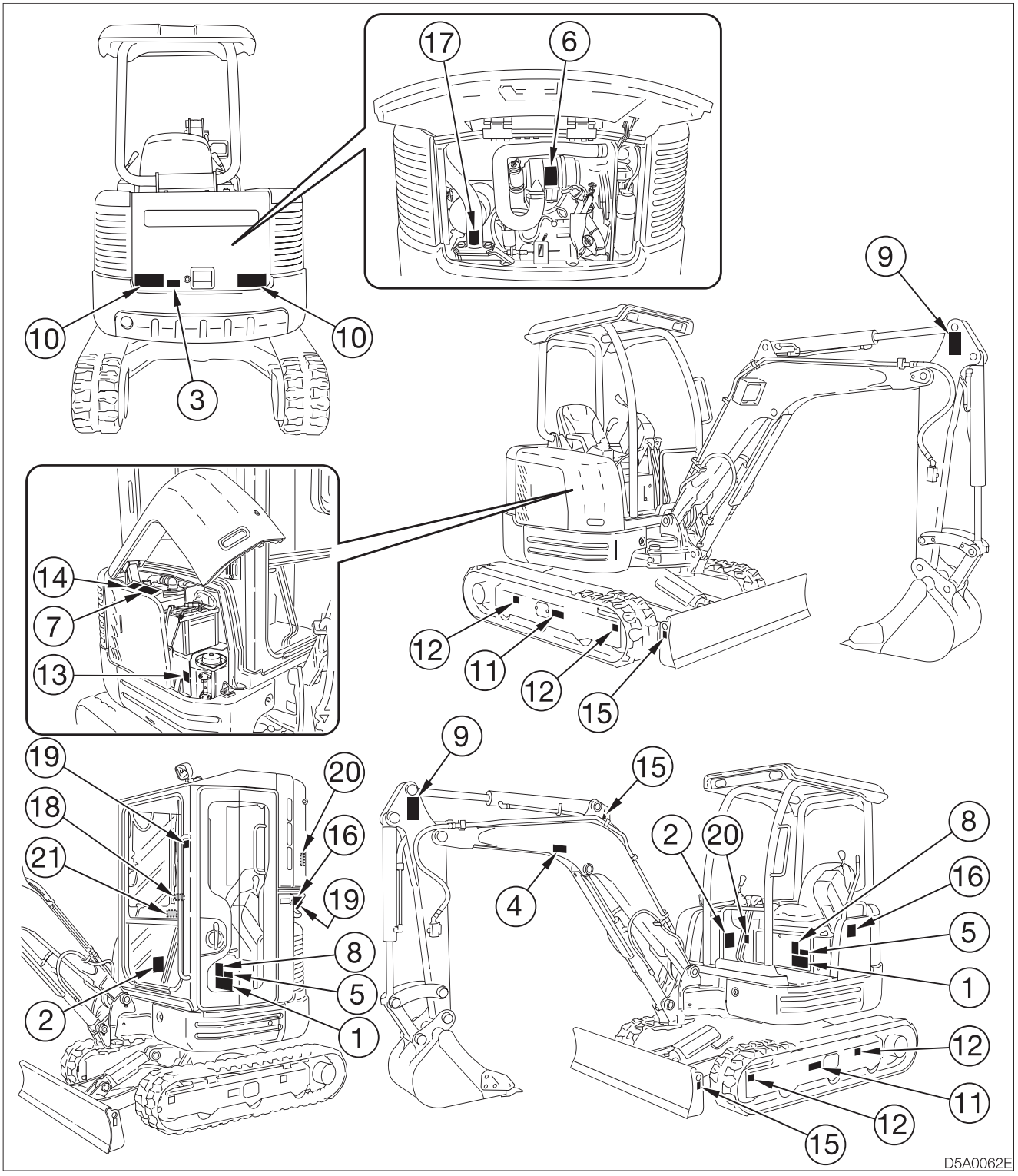
Umgang mit giftigen Chemikalien

Direkter Kontakt mit giftigen Chemikalien kann schwere Verletzungen verursachen.
Zu den in der Maschine eingesetzten Giftstoffen gehören Fett, Batteriesäure, Kühlmittel, Farbe und Klebemittel.
Behandeln Sie die giftigen Chemikalien sachgemäß mit Vorsicht.

Sicherheitsaufkleber

Die folgenden Schilder (Aufkleber) sind in den aufgeführten Bereichen an Ihrer Maschine angebracht. Sie dienen Ihrer persönlichen Sicherheit, und derer, die mit Ihnen arbeiten. Bitte nehmen Sie dieses Handbuch, gehen um die Maschine, beachten den Anbringungsort und den Inhalt dieser Schilder. Besprechen Sie diese Schilder und dieses Handbuch mit den Bedienungspersonal.

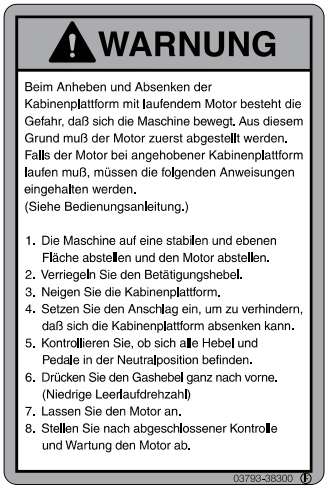
- Halten Sie die Hinweise leserlich. Wenn sie nicht mehr leserlich sind, sorgen Sie für Ersatz in Ihrer Service-Niederlassung.



Sicherheitsaufkleber

1. Nr.03593-14700

2. Nr.03793-38300



3. Nr.03793-66006

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile.
Vor Kontrollen und Wartung abstellen.

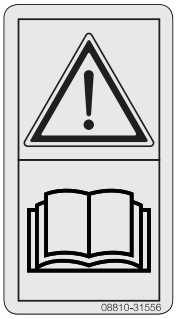
4. Nr.03393-75210

5. Nr.03393-75220

6. Nr.03393-75240

7. Nr.03393-75250

8. Nr.08810-31556



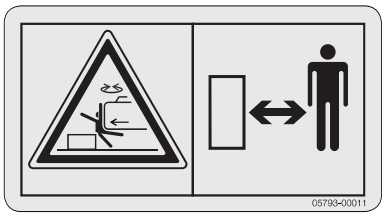
Warnug
Dieses Handbuch lesen und verstehen,bevor ein Arbeitsschritt, eine Inspektion oder Wartung bei dieser Maschine ausgeführt wind.

9. Nr.05793-00049

Sicherheitsabstand
Das Zeichen zeigt die bestehende Gefahr an, daß eine umstehende Person durch das ausschlagende Arbeitsgerät der Maschine getroffen werden kann.
Während des Betriebs nicht in der Nähe der Maschine aufhalten.

10. Nr.05793-00011

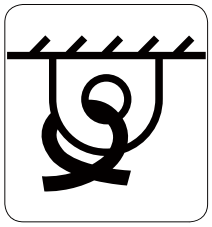
Sicherheitsabstand
Sich nicht in der Nähe des Arbeitsbereiches der Maschine aufhalten und dort auch nicht stehen.



D5A0151G

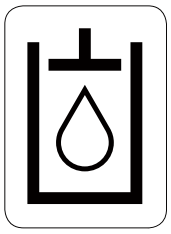
11. Nr.05793-00052
Gefahr durch einen herumfliegenden Srecker vom Spureinsteller
Zugunsten der Sicherheit und für eine ordnungsgemäße Handhabung das Handbuch vor der Spureinstellung lesen.

12. Nr.08810-31549
Position der unteren Verankerung



13. Nr.03393-75260
Diesel Kraftstoff

14. Nr.03593-06700
Hydrauliköl



15. Nr.03993-00500
Hubposition

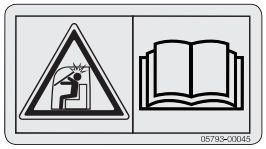
16. Nr.03493-36128

Geräusche Ausserhalb Der Fahrerkabine (Falls Vorfanden)
Dieser Wert zeigt den Geräuschpegel außerhalb der Maschine an und bezieht sich auf den Geräuschpegel, der von Personen in der unmittelbaren Umgebung der Maschine wahrgenommen wird.

17. Nr.05793-03630

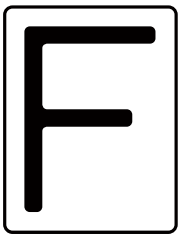
Weist auf Verbrennungsgefahr durch Berühren heißer Teile, wie z.B. Motor, Hydraulikpumpe oder Schalldämpfer, während des Betriebs oder unmittelbar danach hin.
Heiße Teile nicht berühren!

18. Nr.05793-00045
Gefahr beim Anheben oder Senken des Fensters
Wenn das Vorderfenster geöffnet oder geschlossen wird, gelangt es in die Nähe des Kopfes.
Es ist darauf zu achten, dass das Fenster nicht gegen den Kopf stößt.

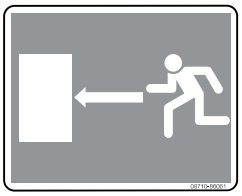


19. Nr.03493-36245

20. Nr.03993-00400
Position des Feuerlöschers



21. Nr.08710-86051
Position der Notausgang



D5A0161G

STEUERUNG

Namen der Teile.....36

Türen und Abdeckungen.....38

Sitz und Sicherheitsgurt.....43

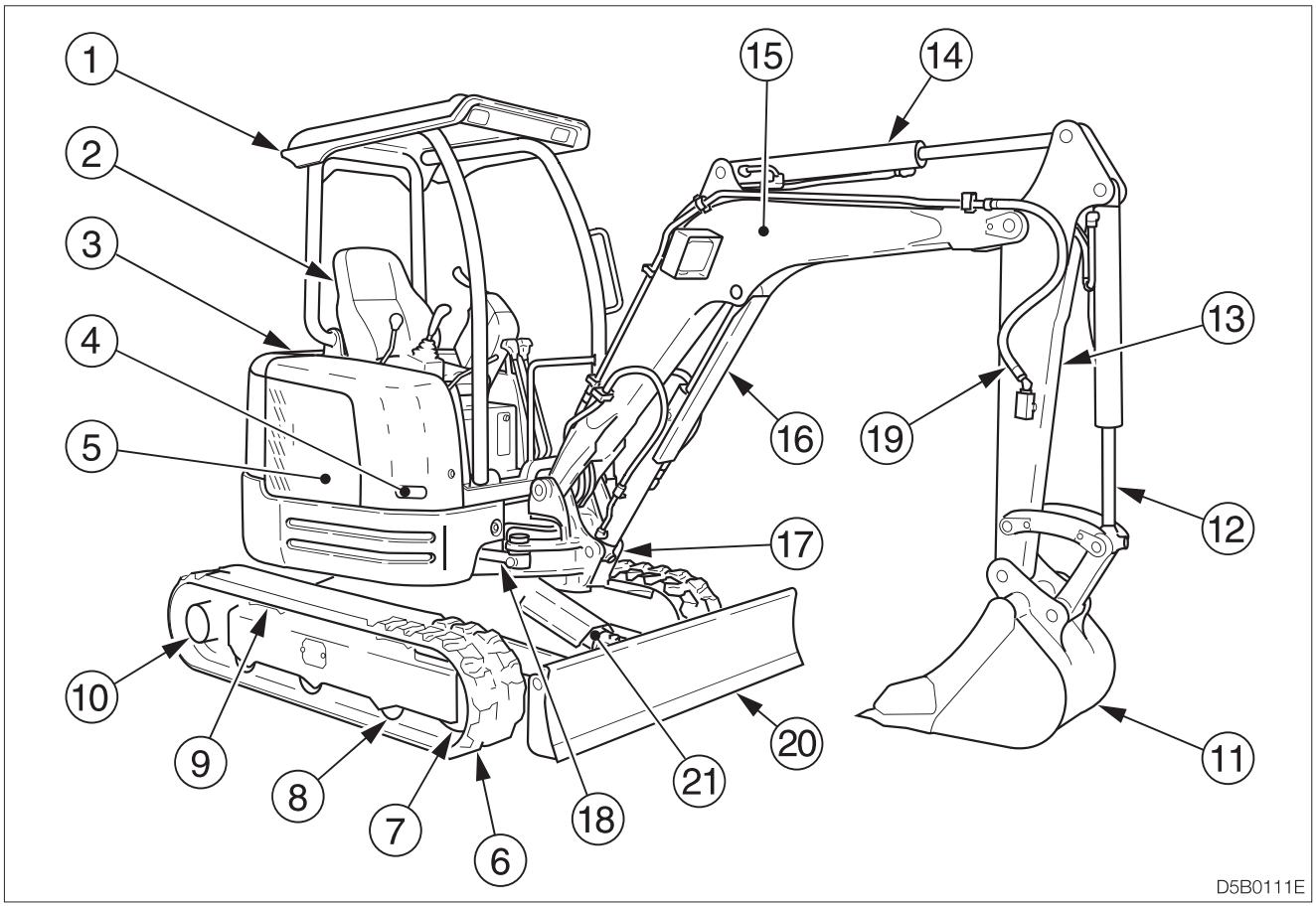
Instrumententafel.....45

Schalter.....47

Hebel und Pedale.....49

Zubehör.....52

Namen der Teile

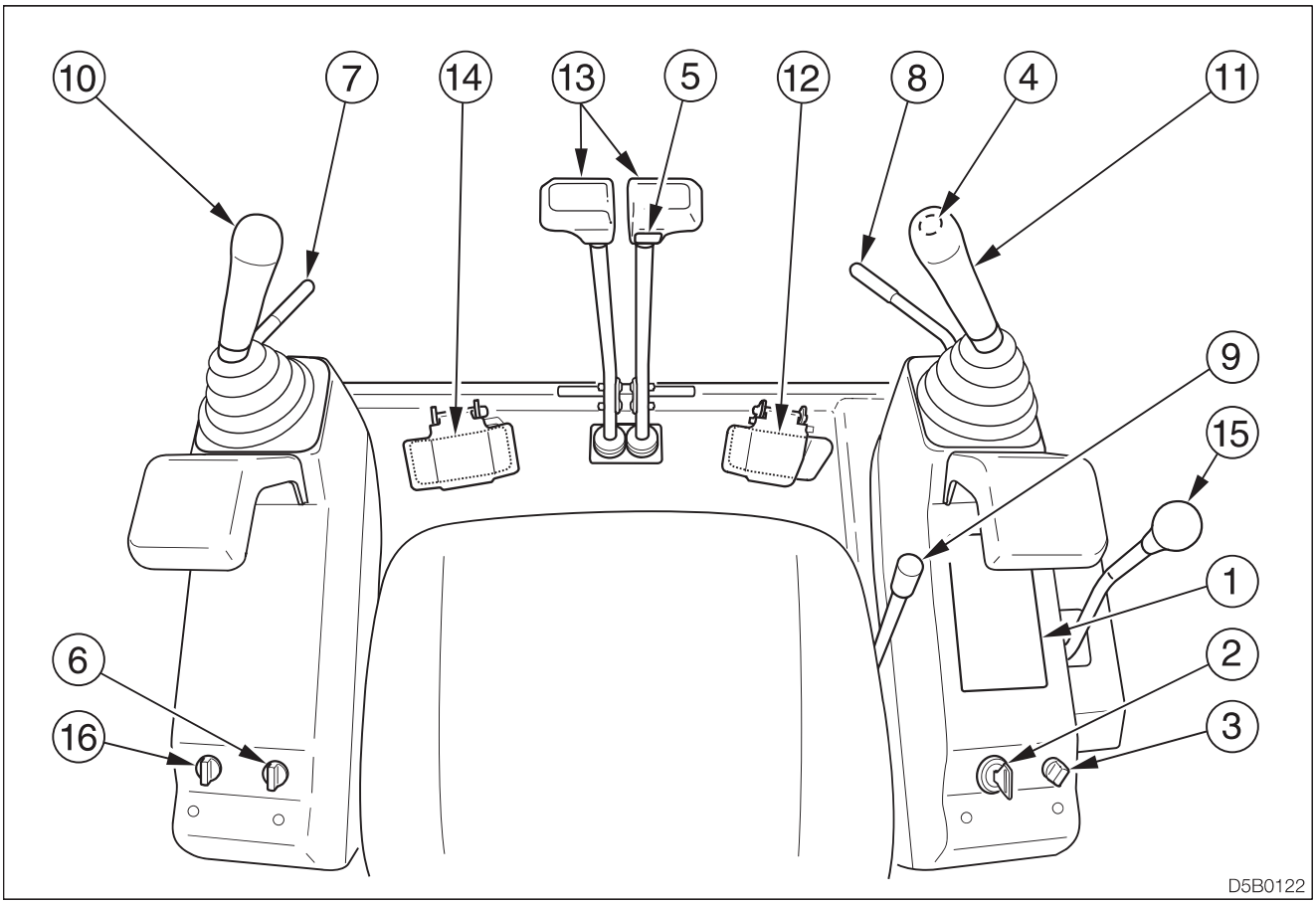


Oberwagen
1. Überdach / Kabine
2. Sitz
3. Motorhaube
4. Kraftstofftank
5. Hydrauliktank

Unterwagen
6. Gleiskette
7. Leitrolle
8. Gleiskettenrolle
9. Kettenführung
10. Fahrmotor

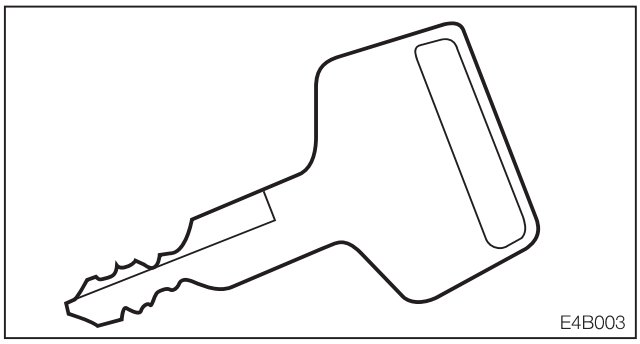
Arbeitsausrüstungen
11. Löffel
12. Löffelzylinder
13. Löffelstiel
14. Löffelstielzylinder
15. Ausleger
16. Auslegerzylinder
17. Schwenkhalterung
18. Schwenkzylinder
19. Zusätzliche hydraulikleitungen
20. Planierschild
21. Planierschildzylinder

Namen der Teile



1. Instrumententafel
2. Anlasserschalter
3. Lichtschalter
4. Hupschalter
5. Fahrgeschwindigkeitsschalter
6. Wischerschalter (Kabine)
7. Sicherheitsverriegelungshebel
8. Sicherheitsverriegelungshebel (Schutzdach)
9. Gashebel
10. Linker Bedienungshebel
11. Rechter Bedienungshebel
12. Schwenkpedal
13. Fahrhebel
14. Zusatzpedal
15. Planierschildhebel
16. Heizlüfterschalter

Zündschlüssel



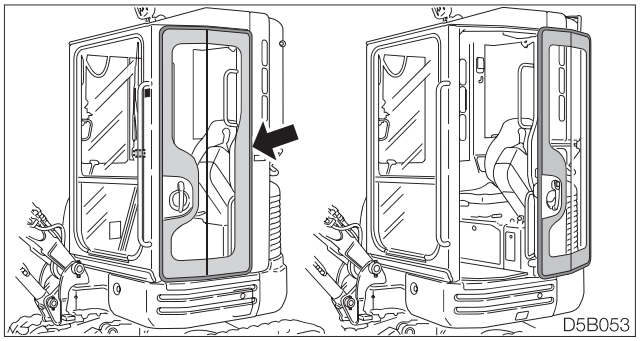
Der Zündschlüssel wird nicht nur zum Starten und Stoppen des Motors verwendet, sondern auch um folgendes zu verriegeln und entriegeln:

- Motorhaube
- Kotflügel
- Handbuchfach
- Kabinentür
- Linke Seitenabdeckung

Kabinentür

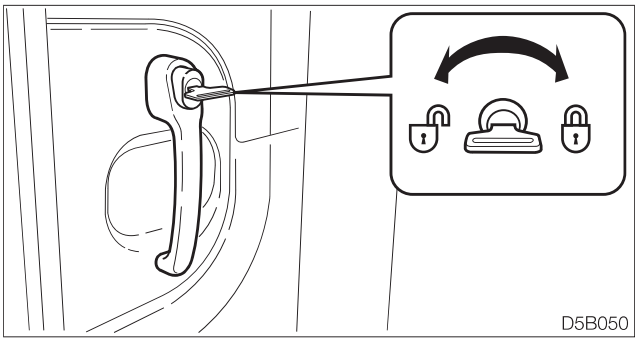
⚠ WARNUNG

Beim Besteigen oder Verlassen der Führerkabine zuerst die Tür vollständig öffnen und einrasten. Sicherstellen, daß sich die Tür nicht bewegen kann.



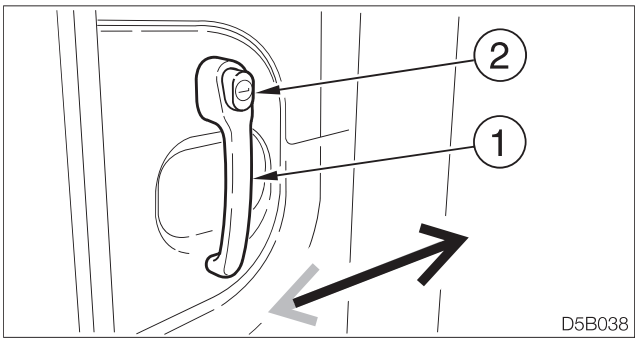
Die Tür vollständig öffnen und im Riegel auf der Rückseite einrasten, um sie zu sichern. Für Auf-, Absteigen und Betrieb des Baggers die Tür fixieren.

Ver- und Entriegeln

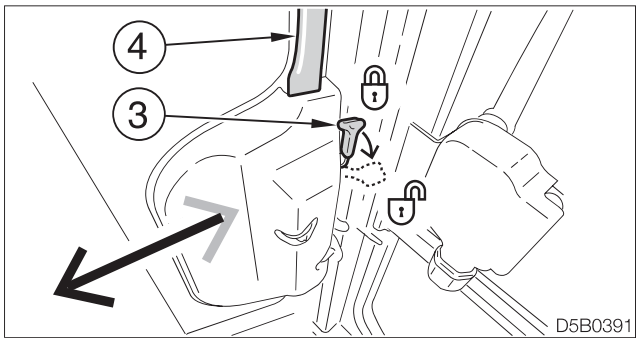


1. Den Zündschlüssel einführen und drehen.

Öffnen und Schließen



1. Den Griff (1) umfassen und die Taste (2) drücken.
2. Die Tür vollständig nach hinten (vorne) schieben.
3. Die Tür gegen den Riegel an der Rückseite (Vorderseite) der Tür drücken, um sie einrasten zu lassen.



Zum Öffnen (Schließen) der Tür vom Kabineninneren aus:

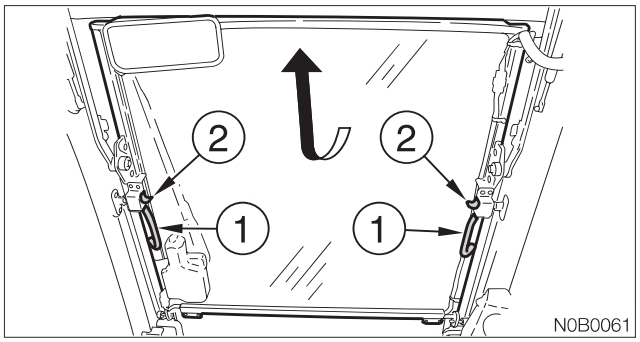
1. Für die Freigabe der Verriegelung am Hebel (3) ziehen.
2. Den Griff (4) umfassen und die Tür vollständig nach hinten (vorne) ziehen.
3. Die Tür gegen den Riegel an der Rückseite (Vorderseite) der Tür drücken, um sie einrasten zu lassen.

Vorderes Fenster

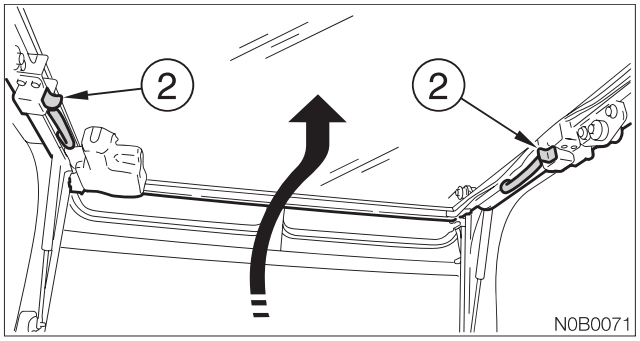
⚠ WARNUNG

- **Beim Öffnen und Schließen des vorderen Fensters die Griffe fest fassen. Anderenfalls könnten der Kopf oder die Hände abrutschen und eingeklemmt werden.**
- **Wenn das Vorderfenster geöffnet oder geschlossen wird, gelangt es in die Nähe des Kopfes. Es ist darauf zu achten, dass das Fenster nicht gegen den Kopf stößt.**
- **Das geöffnete vordere Fenster mit Knopf (Sicherungsstiften) (2) rechts und links arretieren. Anderenfalls könnte das Fenster zufallen.**

Öffnen



1. Den rechten und den linken Griff (1) umfassen und den Knopf (2) mit dem Daumen drücken, um die Verriegelung zu lösen.
2. Die Frontscheibe in die eigene Richtung ziehen und dabei anheben.

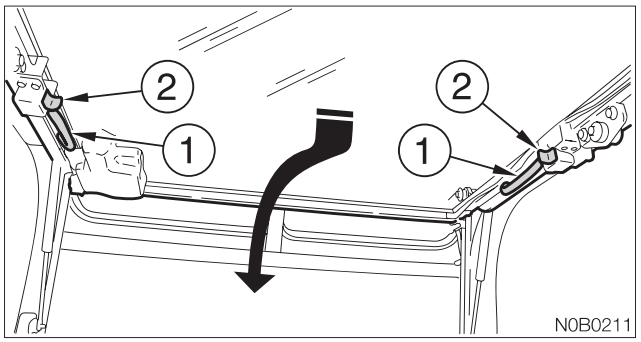


3. Die Frontscheibe vollständig anheben und dann den Daumen vom Knopf (2) nehmen und die Frontscheibe verriegeln.

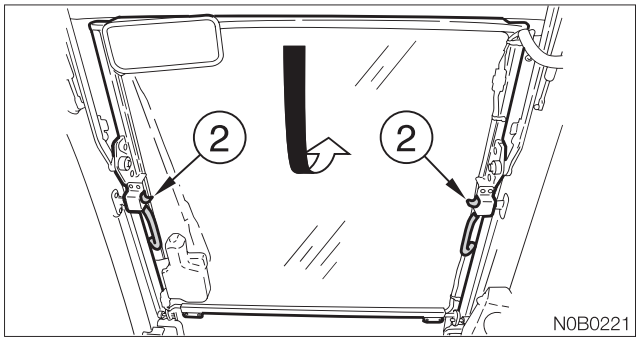
Schließen

⚠ WARNUNG

Das Fenster beim Schließen langsam absenken, um nicht mit dem Kopf anzustoßen. Wird das Fenster zu schnell abgesenkt, kann es zu Verletzungen bzw. Schäden des vorderen Fensters kommen.



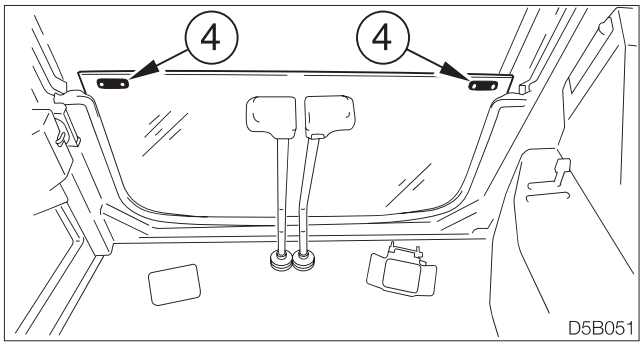
1. Den rechten und den linken Griff (1) umfassen und den Knopf (2) mit dem Daumen drücken, um die Verriegelung zu lösen.
2. Die Frontscheibe nach unten ziehen, und dabei nach vorne schieben und langsam absenken.



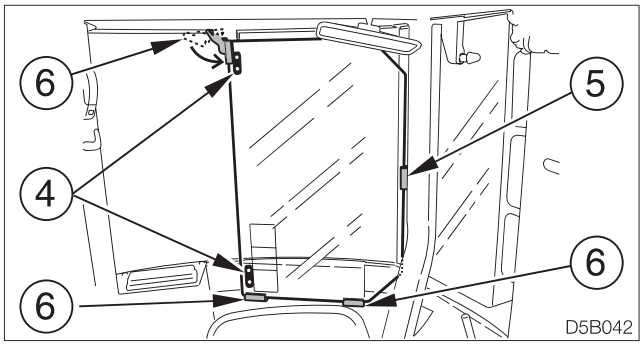
3. Die Frontscheibe vollständig absenken, und dann den Daumen vom Knopf (2) nehmen und die Frontscheibe verriegeln.

Unteres vorderes Fenster

Entfernen

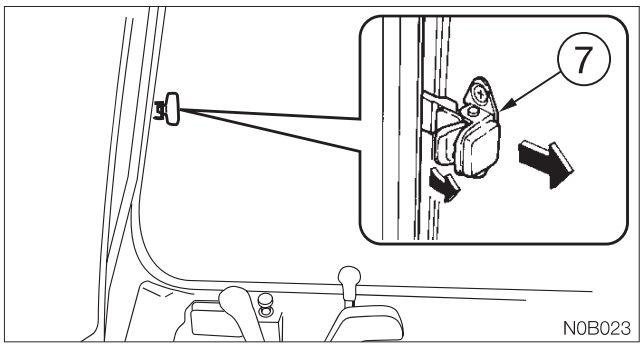


1. Das vordere Fenster öffnen und unter das Dach schieben.
2. Die links und rechts hervorstehenden Teile (4) mit den Fingern ergreifen und das untere vordere Fenster langsam anheben.



3. Die Scheibe gut festhalten, das Fenster in die hinteren Führungen (5) einführen und auf der Halterung (6) absetzen und befestigen.

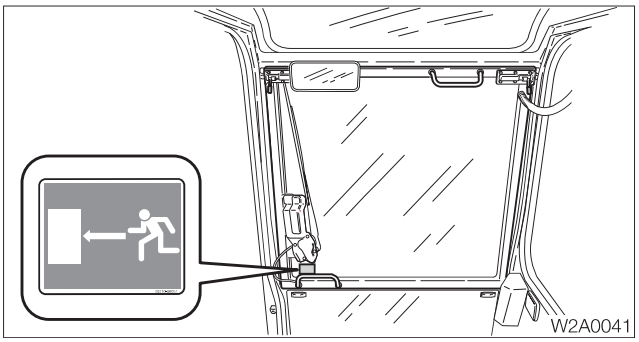
Seitenfenster



1. Den Riegel (7) entriegeln und das Seitenfenster öffnen.
2. Zum Schließen das Seitenfenster zuschieben, bis es der Riegel einrastet.

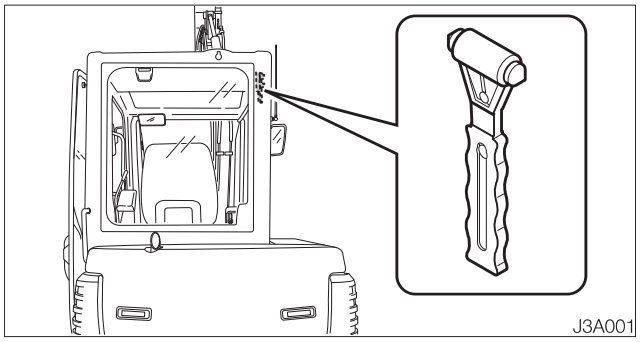
Notausstieg

Vorderes Fenster (außer Maschinen mit vorderem Schutzgitter)



Falls Sie in der Kabine eingeschlossen werden sollten, können sie das vordere Fenster öffnen, um zu entkommen.

Nothammer (Option)



Zur Rettung aus der Kabine in Notsituationen ist ein Nothammer vorhanden. Um aus der Kabine zu entkommen, die Fenster mit dem Hammer einschlagen.

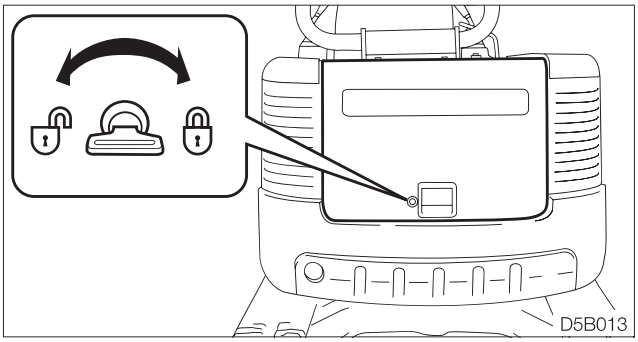
Zutreffend auf Maschinenmodelle:
123001845 oder neuer

Motorhaube

⚠ WARNUNG

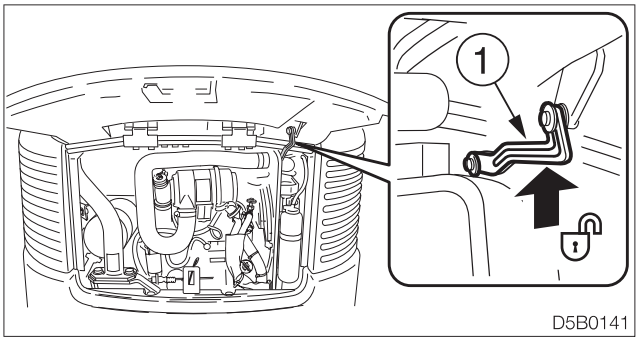
- **Den Motor vor Öffnen der Motorhaube abschalten. Wenn Hände bzw. Werkzeuge in den drehenden Lüfter oder Lüfterriemen geraten, drohen schwerste Verletzungen.**
- **Geöffnete Motorhauben müssen ausreichend gesichert werden. An Hanglagen und bei starkem Wind dürfen Haube nicht geöffnet werden.**

Öffnen



1. Den Zündschlüssel einführen und im Gegenuhrzeigersinn drehen, um die Motorhaube zu entriegeln.
2. Die Motorhaube bis zum Anschlag anheben (sie rastet automatisch ein).
3. Sicherstellen, daß die Motorhaube fest eingerastet ist.

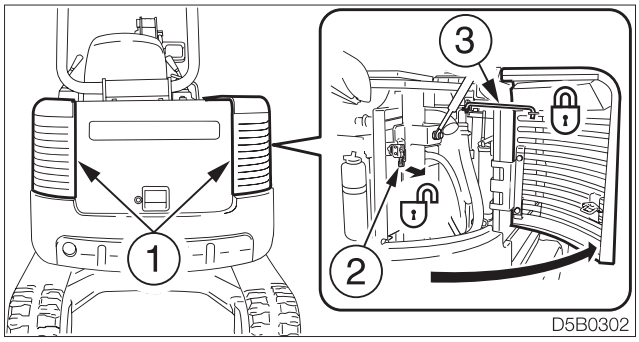
Schließen

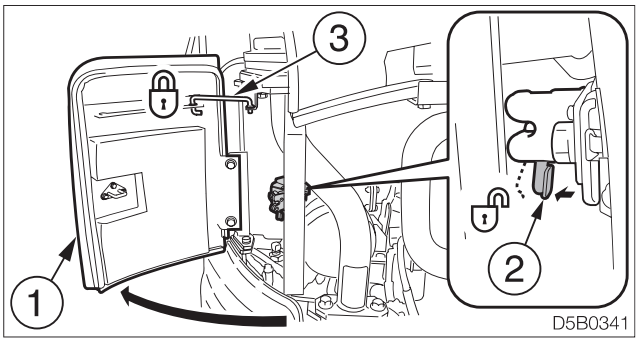


1. Die Motorhaube mit der Hand abstützen. Die Stütze (1) anheben, um die Haube zu entriegeln.
2. Die Haube absenken und hinunterdrücken, bis sie hörbar vorn einrastet.
3. Den Zündschlüssel einführen und im Uhrzeigersinn drehen, um die Motorhaube zu verriegeln

Hinterabdeckungen

Öffnen





1. Die Motorhaube öffnen. Siehe “Motorhaube”.
2. Den Hebel (2) drücken, um die Verriegelung zu lösen und die Hinterabdeckung (1) zu öffnen. (sie rastet automatisch ein)
3. Sicherstellen, daß die Hinterabdeckung fest eingerastet ist.

Schließen

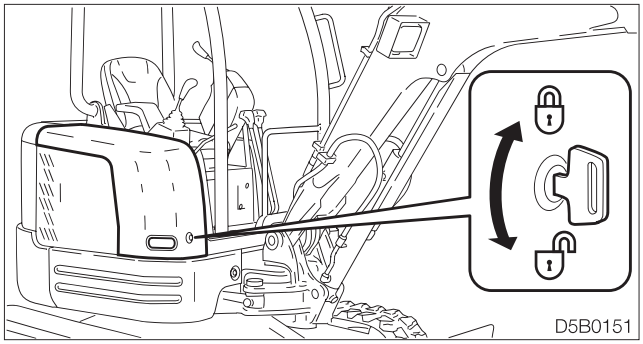
1. Die Stütze (3) anheben, um die Hinterabdeckung zu entriegeln.
2. Die Hinterabdeckung (1) schließen.
3. Die Motorhaube absenken.

Kotflügel

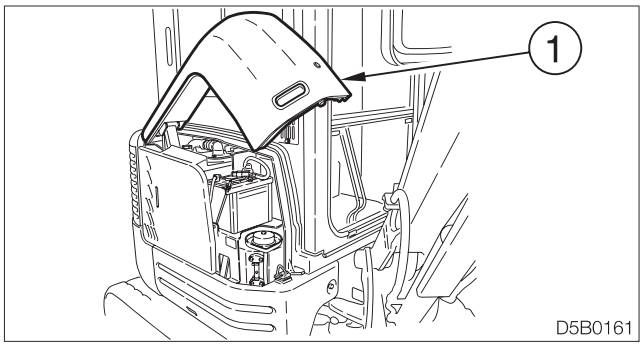
⚠ WARNUNG

- **An Steigungen und bei starkem Wind darf der Kotflügel nicht geöffnet werden.**
- **Beim Öffnen und Schließen des Kotflügels vorsichtig vorgehen, damit Ihre Hände oder andere Körperteile nicht eingeklemmt werden.**

Öffnen



1. Den Zündschlüssel einstecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um den Kotflügel zu entriegeln.



2. Kotflügel (1) öffnen.

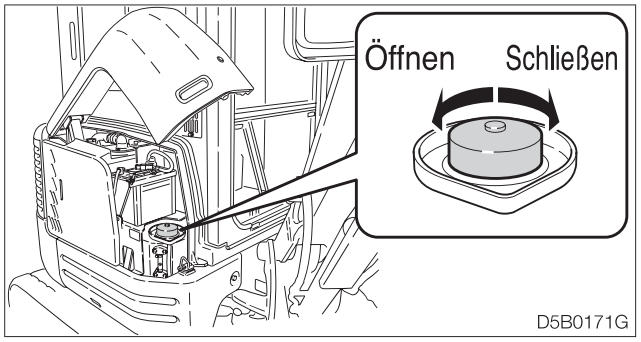
Schließen

1. Kotflügel (1) schließen und herunterdrücken, bis sie vorne hörbar einrastet.

Kraftstoffeinfüllverschluß

⚠ WARNUNG

- **Beim Tanken darf im gesamten Umfeld weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.**
- **Kraftstoff an einem gut belüfteten Ort und nur bei abgeschaltetem Motor nachfüllen.**
- **Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen.**
- **Den Tank nicht vollständig füllen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.**
- **Den Füllverschluß fest aufschrauben.**



Öffnen

1. Kotflügel öffnen.
2. Den Füllverschluß in Gegenuhrzeigersinn abschrauben.

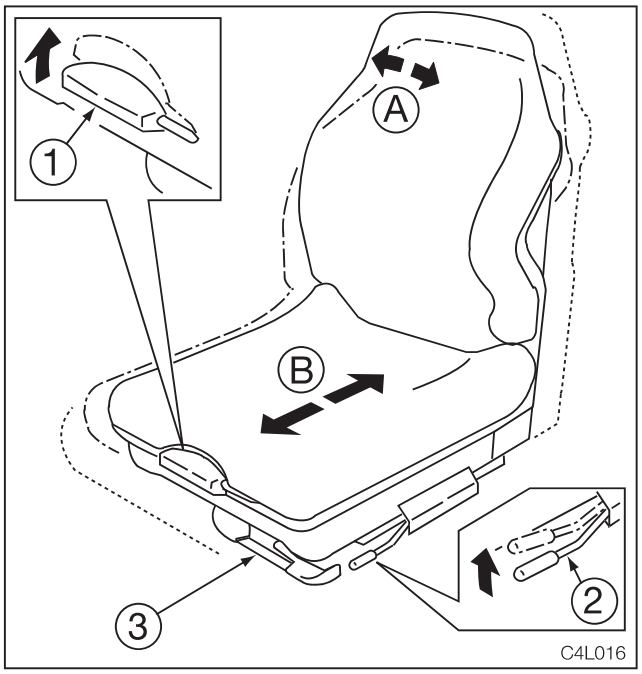
Schließen

1. Den Füllverschluß im Uhrzeigersinn aufschrauben.

Sitz

⚠ WARNUNG

Den Fahrersitz einstellen,sichern und einrasten.

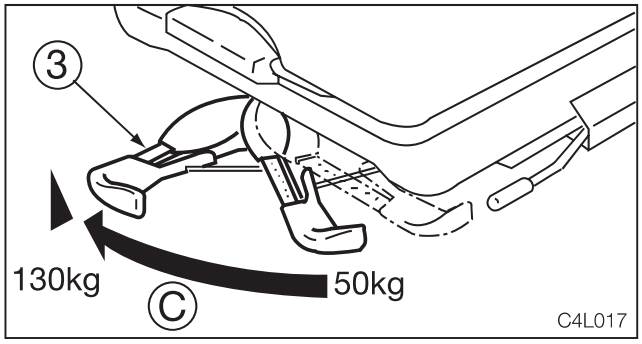


(A) Rückenneigungsverstellung

1. Indem Sie aufstehen, sich richtig auf den Sitz setzen.
2. An Hebel (1) ziehen, können sie den Druck der Fedem, die gegen lhern Rucken drücken, untzen, um den Neigungswinkel der Rückenlehen einzustellen. Hebel (1) in gewünschtem Winkel loslassen; der Sitz bleibt und in dieser Stellung.

(B) Längsverstellung

1. An Hebel (2) ziehen und den Sitz nach vorn oder hinten schieben, um ihn in die optimale Stellung für die Bedienung der Maschine zu bringen.
2. Hebel (2) in gewünschter Stellung loslassen; der Sitz bleibt nun in dieser Stellung.
   Verstellweg: 150mm



(C) Gewichtseinstellung

1. Drehen Sie den Griff nach vorn und stellen Sie ihn auf das Gewicht der Person, die die Maschine bedienen soll, ein.
   Kann in 10 kg Schritten auf jedes Gewicht zwischen 50 und 130 kg eingestellt werden.
2. Wenn Sie auf ein niedrigeres als das derzeit eingestellte Gewicht einstellen möchten, stellen Sie zunächst den knopf (3) ganz nach unten, um die alte Einstellung zu löschen. Nehmen Sie dann die neue Einstellung vor.

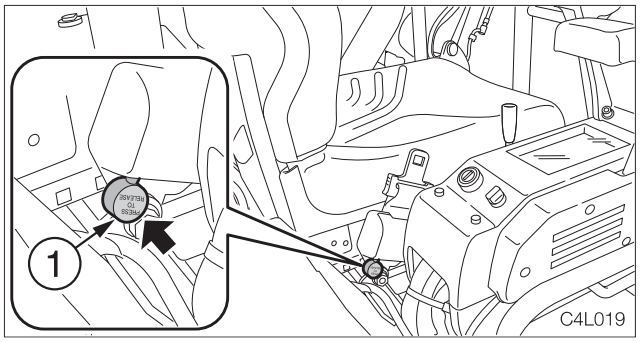
Sicherheitsgurt

⚠ WARNUNG

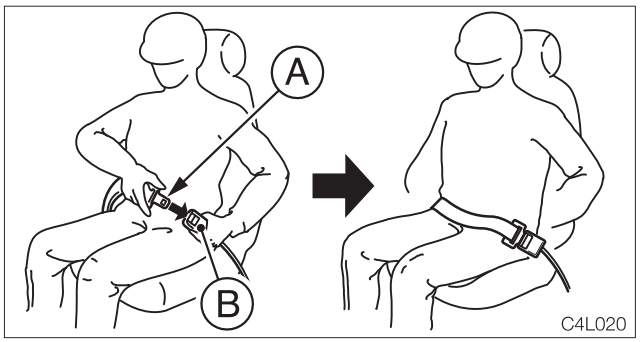
Vor Anlassen des Motors immer den Sicherheitsgurt anlegen.

Sicherheitsgurt anlegen

1. Sitz auf die optimale Stellung für die Bedienung der Maschine einstellen, aufstehen und richtig auf den Sitz setzen.

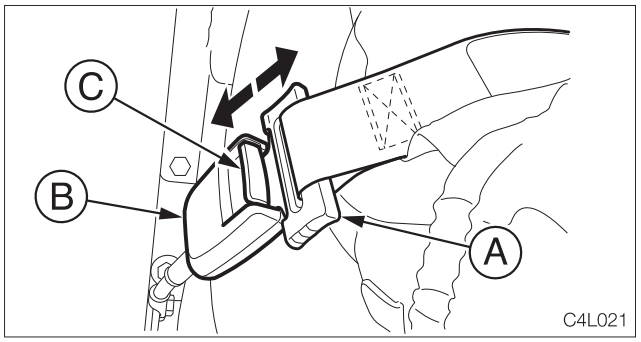


2. Den Sitzgurt durch Drücken von Knopf (1) freigeben und anschließend auf die gewünschte Länge herausziehen.

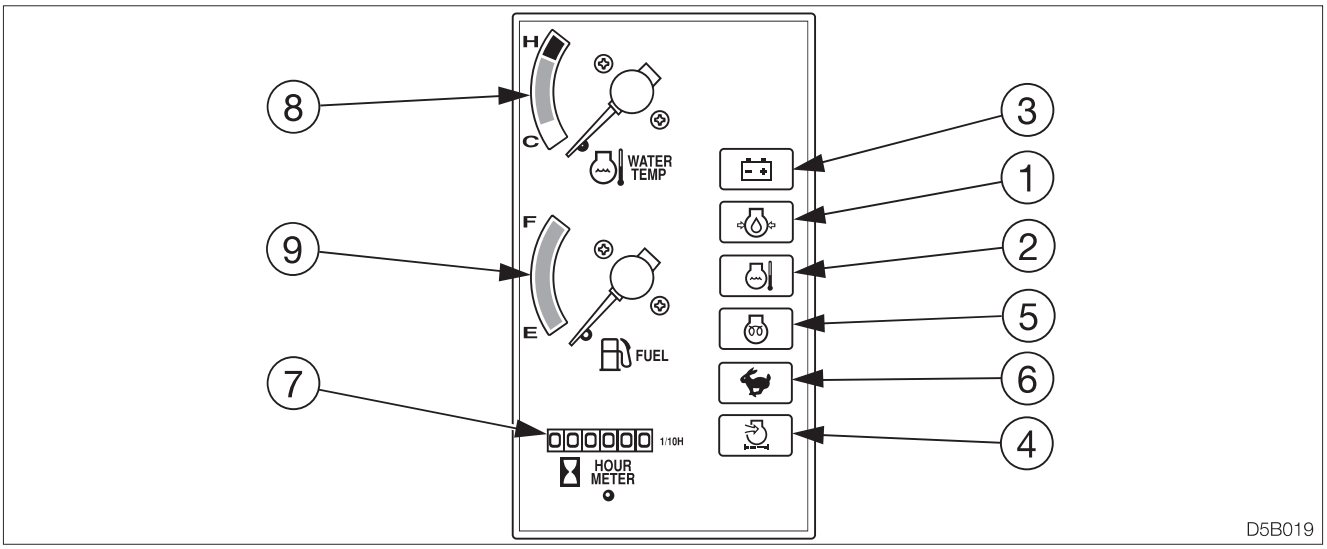


3. Sicherstellen, das sich der Sicherheitsgurt nicht verdreht, und anschließend Gurtzunge (A) in Gurtschloß (B) des Sicherheitsgurtes schieben, bis ein Klickgeräusch hörbar wird, daß darauf hinweist, daß die Zunge eingerastet ist.
4. Den Sitzgurt durch Drücken von Knopf (1) straffen, bis er fest in der Beckengegend anliegt.

Sicherheitsqurt lösen



1. Zum Abnehmen des Sitzgurtes einfach auf den roten Knopf (C) am Gurtschloss (B) drücken
2. Die Gurtzunge (A) fassen und auf Knopf (1) drücken.
   Der Gurt wird automatisch verstaut.



Warnleuchten

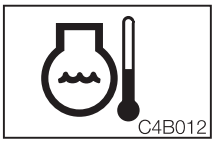
WICHTIG: Den Betrieb sofort einstellen, wenn eine Warnleuchte leuchtet. Das betreffende System inspizieren und Teil warten.

Siehe Seite 145 “Fehlersuche”.

1. Motoröldruck-Warnleuchte

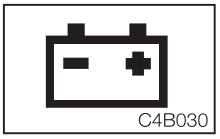
Wenn beim Betrieb der Motoröldruck übermäßig abfällt, leuchtet diese Warnleuchte.

2. Kühlmitteltemperatur- Warnleuchte



Wenn bei Betrieb die Kühlmitteltemperatur übermäßig steigt, leuchtet diese Warnleuchte.

3. Batterieaufladungs-Warnleuchte



Wenn beim Betrieb ein Problem im Aufladesystem auftaucht, leuchtet diese Warnleuchte.

4. Luftreinigungs-Warnleuchte

Wenn beim Betrieb der Luftreinigungsfilter verstopft ist, leuchtet diese Warnleuchte.

Anzeigeleuchten

5. Vorglühleuchte

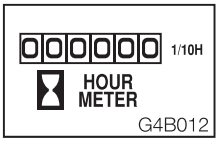
Diese Anzeigeleuchte erlischt nach Abschluß des Vorglühens.

6. Fahrgeschwindigkeitsleuchte

Diese Anzeigeleuchte leuchtet auf, wenn der 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) eingelegt wird.

Meßinstrumente

7. Betriebsstundenzähler

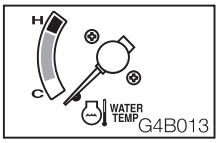


Der Betriebsstundenzähler gibt die gesamte Betriebszeit in Stunden wieder.

Die Ziffer ganz rechts gibt Zehntel-Stunden an (6 Minuten).

Die Inspektions- und Wartungsintervalle sollten sich nach dem Stand des Betriebsstundenzählers richten.

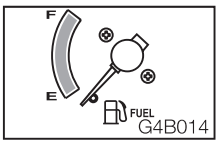
8. Kühlmitteltemperaturanzeige



Dieses Instrument gibt die Temperatur des Kühlmittels wieder.

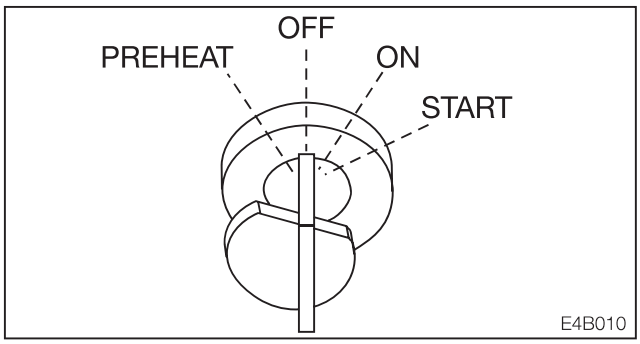
Beim Betrieb sollte sich die Nadel im grünen Bereich befinden. Der rote Bereich zeigt Überhitzung an.

9. Kraftstoffanzeige



Diese Anzeige zeigt die im Tank verbleibende Kraftstoffmenge an. Den Tank immer auffüllen, bevor der Kraftstoff ganz verbraucht ist.

Anlasserschalter



WICHTIG: Den Schalter innerhalb kurzer Zeit nicht wiederholt von OFF auf ON und von ON auf OFF stellen. Anderenfalls kommt es zu einem Geräteausfall.

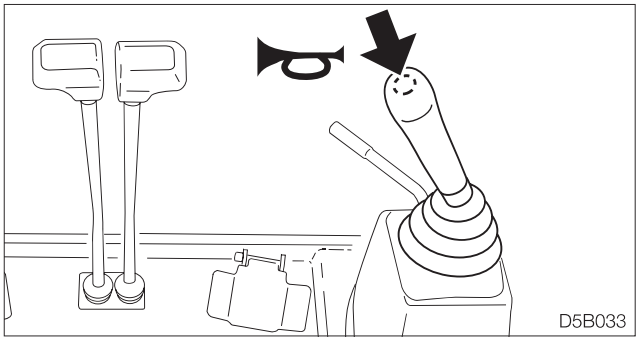
PREHEAT..... Stellung zum Vorglühen des Motors

OFF ..... Stellung zum Ausschalten des Motors, Einführen bzw. Abziehen des Zündschlüssels

ON..... Stellung für Motorbetrieb. Alle elektrischen Systeme sind funktionsbereit.

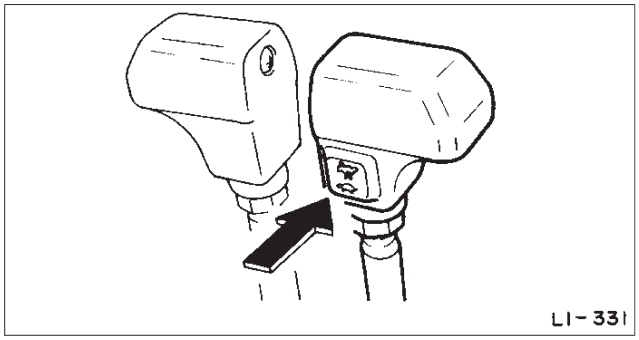
START ..... Stellung zum Starten des Motors. Der Schlüssel kehrt beim Loslassen automatisch in die ON-Stellung zurück.

Hupschalter



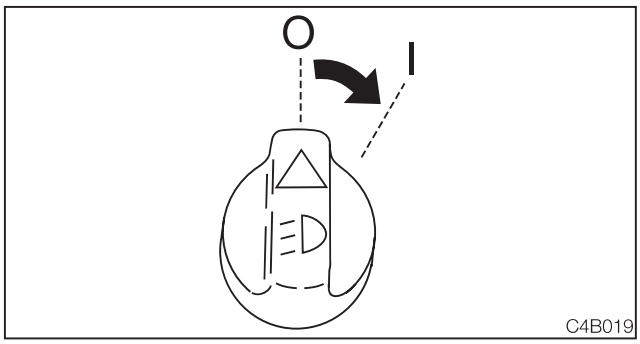
Die Hupe ertönt, wenn der Knopf auf dem rechten Bedienungshebel gedrückt wird.

Fahrgeschwindigkeitsschalter



Den Schalter drücken, um in den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) zu schalten. Nochmals drücken, um in den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) zurückzukehren.

Lichtschalter



Bei Anlasserschalter in Stellung ON kann der Schalter die Beleuchtung einschalten. Die Schalterstellungen sind wie folgt:

O.....Aus

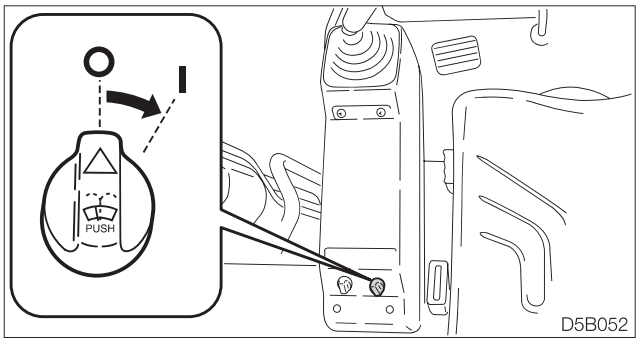
I.....Instrumentenbeleuchtung, Frontleuchten und Auslegerleuchte schalten sich ein.

Wischerschalter (Kabine)

WICHTIG: Die Waschanlage nicht betreiben, wenn keine Waschflüssigkeit austritt. Anderenfalls wird die Pumpe beschädigt.

WICHTIG: Die Fensterscheibe wird zerkratzt, wenn der Wischer ohne Flüssigkeit betrieben wird. Bei Betrieb des Wischers Wasser bzw. Waschflüssigkeit auftragen.

WICHTIG: Während der kalten Jahreszeit kann der Wischer an der Scheibe festfrieren. Bei gewaltsamer Betätigung des Wischers kann der Wischermotor beschädigt werden.



O.....Aus

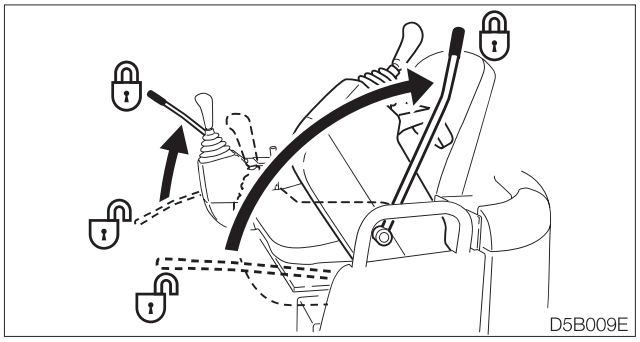
I.....Wischerbetrieb

PUSH.....Wenn der Schalter gedrückt wird, spritzt die Düse Wasser aus die Scheibe.

Sicherheitsverriegelungshebel

⚠ WARNUNG

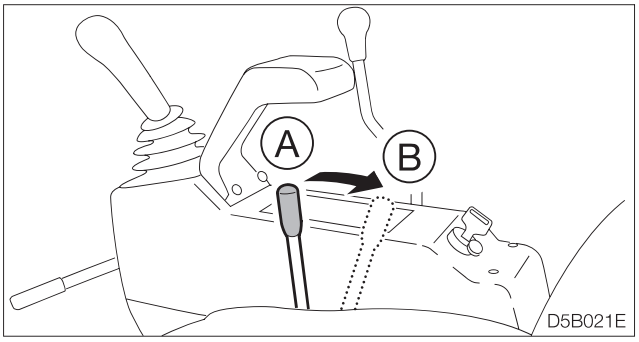
- **Vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Verriegelung durch Anheben des/der Verriegelungshebel(s) aktivieren und den Motor ausschalten.**
  Wenn beim Absenken des/der Verriegelungshebel(s) versehentlich irgendwelche Bedienungselemente berührt werden, kann sich die Maschine plötzlich in Bewegung setzen und schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen.
- **Beachten Sie, daß die Steuerungen des Planierschilds, der Auslegerschwenkung sowie der Zusatzhydraulik auch bei eingerastetem Verriegelungshebel nicht arretiert sind. Diese Steuerungen daher nicht unbeabsichtigt berühren.**
- **Beim Heben und Senken des Verriegelungshebel(s) die Bedienungshebel nicht berühren.**



Diese Vorrichtung dient zum Verriegeln der Löffelausrüstung, Oberwagenschwenkung und Fahrt.
Wenn am Verriegelungshebel gezogen wird, kippt die Hebelkonsole nach oben und alle Hebel sind gesperrt.
Bei Modellen mit Kabine gibt es den Verriegelungshebel nur auf der linken Seite.
Schutzdach-Modelle

- Zum Verriegeln muß nur ein Hebel betätigt werden.
- Zum Entriegeln müssen beide Hebel betätigt werden.

Gashebel

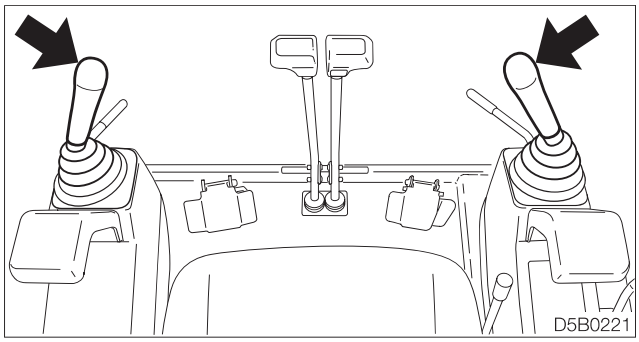


Dieser Hebel steuert die Motordrehzahl.
(A) .....Niedriger Leerlauf
(B).....Höchstdrehzahl

Bedienungshebel

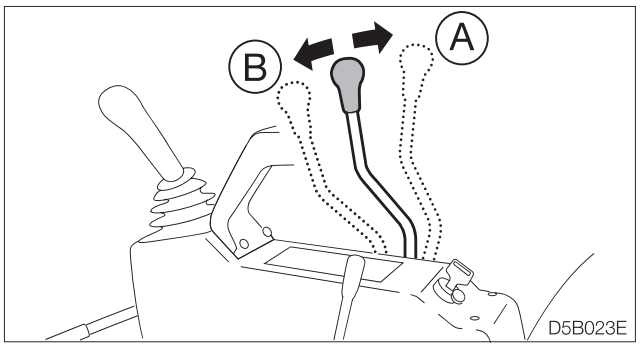
⚠ WARNUNG

- **Vor dem Beginn der Arbeiten darauf achten, mit welchem Bedienungshebelschema der Bagger ausgerüstet ist.**
- **Die Ausführungen dieses Handbuchs entsprechen der ISO-Schema.**



Mit diesen Hebeln werden Ausleger, Löffelstiel, Löffel und Oberwagen gesteuert.
Siehe Seite 64 “Hebelschema”.
Siehe Seite 71 “Betätigen der Arbeitsausrüstung”.

Planierschildhebel



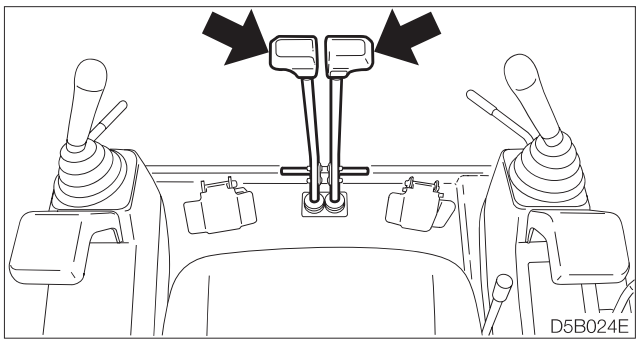
Zur Steuerung des Planierschilds diesen Steuerhebel betätigen.
(A) .....Schild nach oben
(B) .....Schild nach unten

Siehe Seite 72 “Betätigen des Planierschilds”.

Fahrhebel

⚠ WARNUNG

Vor Betätigung der Fahrhebel sicherstellen, daß sich das Planierschild vor dem Fahrersitz befindet. PASSEN SIE AUF, daß sich das Planierschild nicht hinter dem Fahrersitz befindet, da in diesem Fall die Fahrhebel in der entgegengesetzten Richtung betätigt werden müssen.



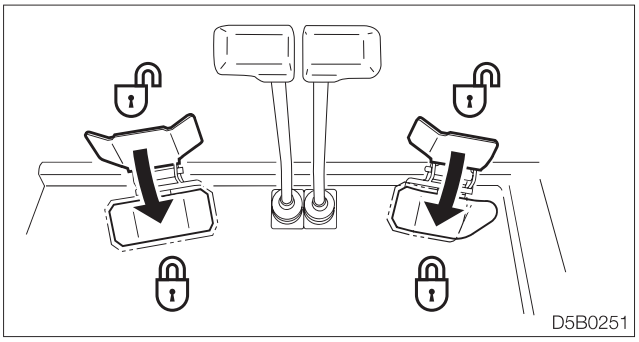
Diese Hebel zur Vor- und Rückwärtsfahrt sowie zur Änderung der Fahrrichtung verwenden.

Siehe Seite 68 “Betätigen der Fahrhebel”.

Pedalverriegelungen

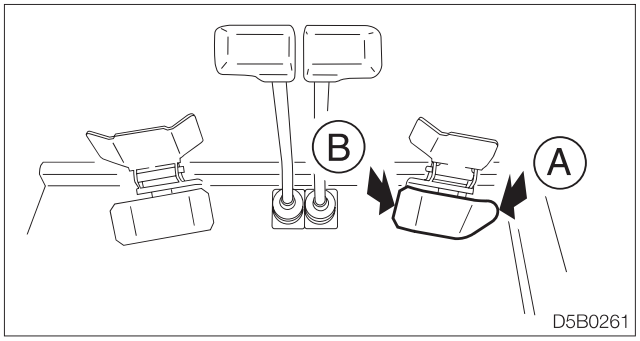
⚠ WARNUNG

Die Pedale sollten verriegelt werden, wenn sie nicht gebraucht werden. Unabsichtliches Drücken eines unverriegelten Pedals kann zu Unfällen führen.



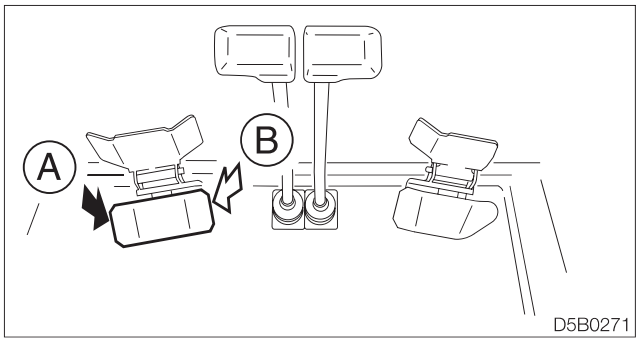
Diese Pedalverriegelungen auf das Zusatz- und das Auslegerschwenkpedal legen, um die Pedale zu verriegeln.

Auslegerschwenkpedal



Mit diesem Pedal wird der Ausleger geschwenkt.
(A) .....Ausleger schwenkt nach rechts
(B) .....Ausleger schwenkt nach links
Siehe Seite 72 “Schwenken des Auslegers”.

Zusatzpedal



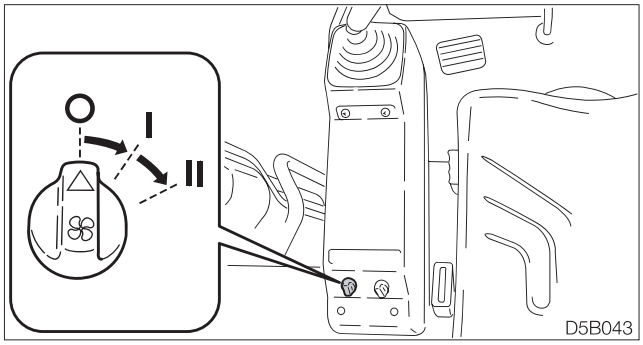
Dieses Pedal steuert den Fluß der Hydraulikflüssigkeit im Kreislauf des Hydraulik-Anbaugeräts
(A) .....Hydraulikflüssigkeit fließt zum linken Zusatzschlauch
(B) .....Hydraulikflüssigkeit fließt zum rechten Zusatzschlauch
Siehe Seite 53 “Zusätzliche Hydraulikleitungen”.

Heizung (Kabine)

⚠ WARNUNG

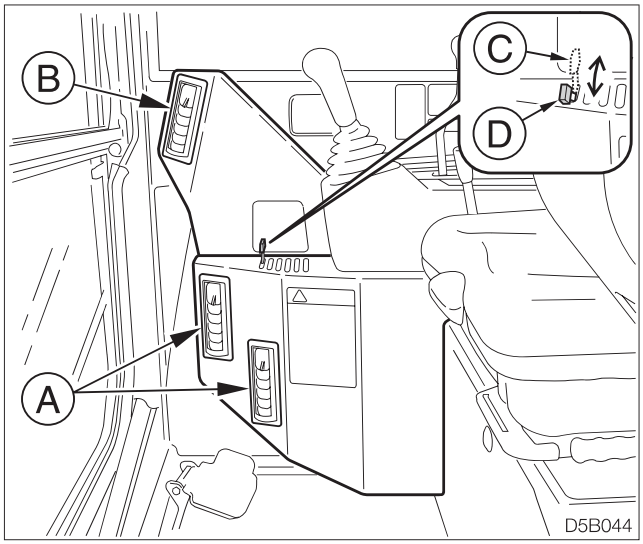
- **Für ausreichende Durchlüftung sorgen.**
- **Keine brennbaren bzw. explosiven Stoffe in Nähe der Heißluftöffnungen lagern.**

Heizlüfterschalter



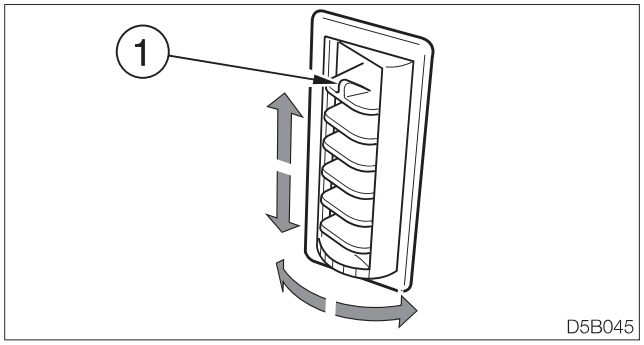
O .....Aus
I .....Heizlüfter dreht sich langsam
II.....Heizlüfter dreht sich schnell

Heizelement / Enteiser- Ventilations / Zirkulations-Hebel



(A) .....Heizung
(B) .....Windschutzscheiben-Entfroster
(C) .....Ventilation
(D) .....Zirkulation

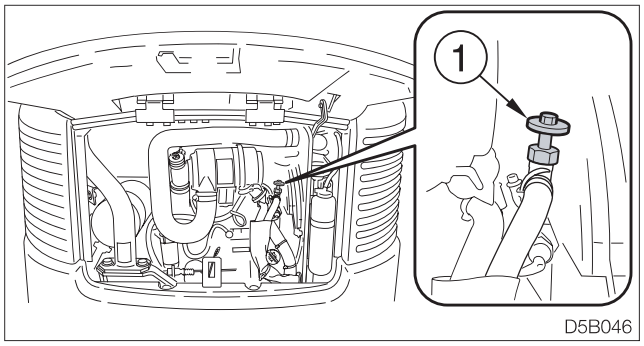
Auslässe



Den Knopf (1) auf und ab oder nach links und rechts bewegen, um die Luftrichtung einzustellen.

Zusatz: Die Heizung während warmen Jahreszeiten mit Vorsicht verwenden. Auch im ausgeschalteten Zustand fließt in der Heizung Kühlmittel. Wenn die Heizung nicht mehr gebraucht wird, sollte der Kühlmittelkreislauf auf folgende Weise unterbrochen werden:

WICHTIG: Verwenden Sie das Ventil (1), wenn dieser entweder vollständig geöffnet oder vollständig geschlossen ist.
Wenn das Ventil in halb offener oder halb geschlossener Position verwendet wird, könnte Kühlwasser auslaufen.



1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und den Motor ausschalten.
2. Die Motorhaube öffnen.
3. Das Ventil (1) zum Schließen bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

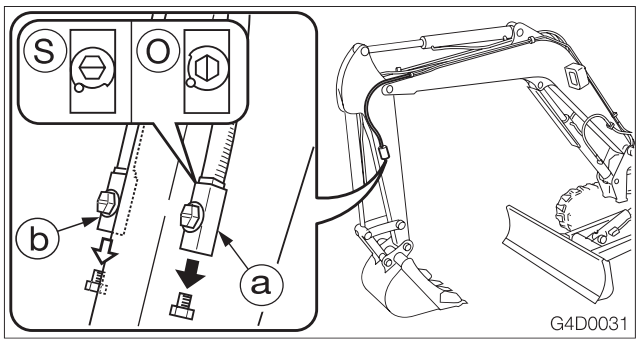
Zusätzliche Hydraulikleitungen

⚠ WARNUNG

Werden vor dem Ablassen des Hydraulikdrucks Kappen oder Filter entfernt oder Leitungen gelöst, kann Hydrauliköl herausschießen.

- **Vor dem Entfernen von Stopfen oder Trennen von Schläuchen, Zuerst den internen Druck abbauen.**

Diese Leitungen transportieren das Hydrauliköl, das für den Betrieb eines hydraulischen Aufbruchhammers, Brechers oder für andere Zubehörteile erforderlich ist.



Absperrhähne..Ⓢ: Geschlossen Ⓞ: Öffnen

Anschluß der Hydraulikkreisläufe

Um die Zubehörteil-Hydraulikleitungen anzuschließen, wie folgt verfahren:

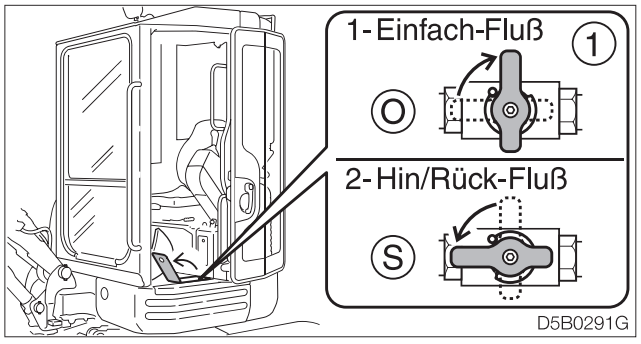
1. Das Zusatz-Pedal einige Male betätigen, damit der Druck in den Leitungen entweicht.
2. Sicherstellen, daß die Absperrhähne geschlossen sind.
3. Die Pfropfen entfernen.
4. Die Zusatz-Hydraulikleitungen an die Anschlüsse (a) und (b) anschließen.
   Bei einem montierten hydraulischen Aufbruchhammer, den Rückleitungskreislauf an Anschluß (b) und den Zuführkreislauf an Anschluß (a) anschließen.
5. Die Absperrhähne öffnen.
   Bei einem montierten hydraulischen Aufbruchhammer, den Auswahlventil (1) öffnen.
6. Wenn der Anschluß abgeschlossen ist, die Hydraulikleitungen entlüften.
   a. Den Motor starten und im geringen Leerlauf ohne Last 10 Minuten laufen lassen.
   b. Während der Motor im geringen Leerlauf läuft, das Zusatz-Pedal wiederholt betätigen (ca. 10 mal), um die Hydraulikleitungen zu entlüften.
   c. Den Motor stoppen und länger als 5 Minuten warten, bis Blasen aus dem Hydrauliköl im Tank entweichen.

WICHTIG: Befolgen Sie das vom Zubehörteil-Hersteller spezifizierte Verfahren zur Entlüftung.

7. Nach Lecks suchen.

Wenn das Zubehörteil demontiert wird, das Zusatz-Pedal einige Male betätigen, damit der Druck in den Leitungen entweicht und sicherstellen, daß die Absperrhähne geschlossen und die Leitungen eingesteckt sind.

Auswahlventil



Ⓞ: Öffnen.....
Bei Verwendung eines hydraulischen Aufbruchhammers (1-Einfach-Fluß)

Ⓢ: Geschlossen.....
Bei Verwendung eines umkehrbaren Zubehörteils (2-Hin/Rück-Fluß)

Die Fluß-Richtung des Hydrauliköls durch Öffnen oder Schließen des Auswahlventil (1) am Maschinengestell ändern.

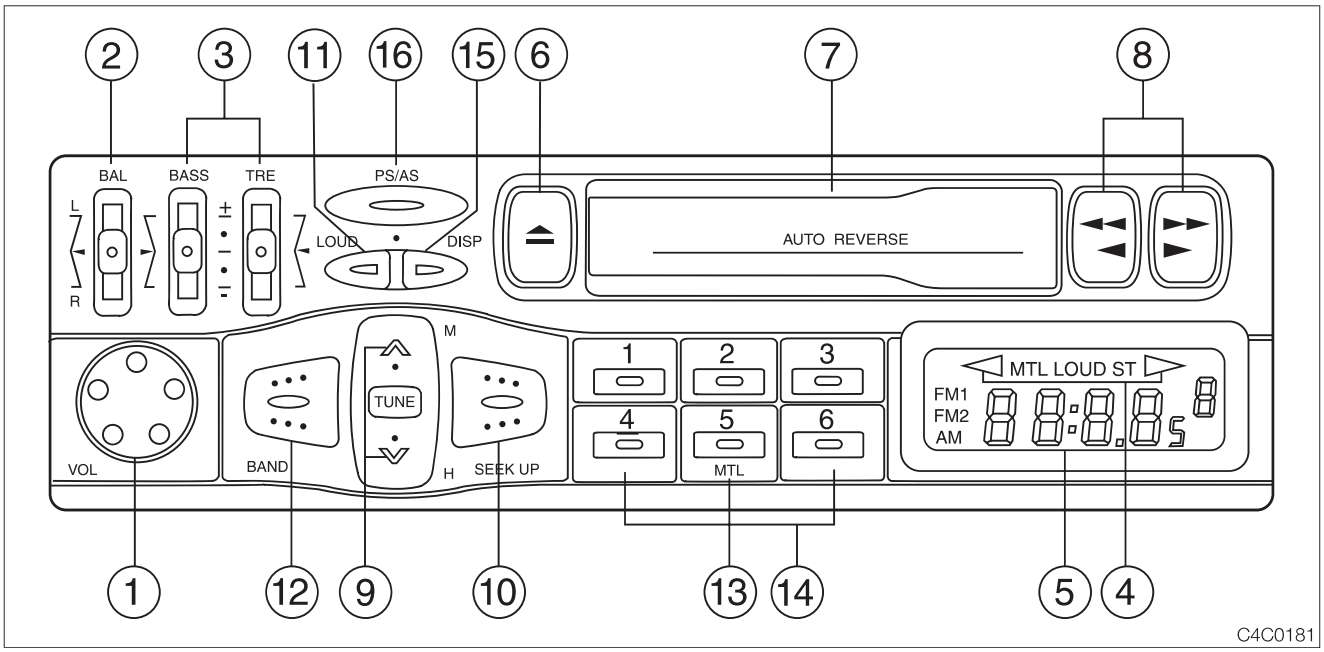
Radio (Kabine)

Wenn das installierte Radio nicht über ein Kassettenfach verfügt, siehe “Radio (ohne Kassettenfach)” auf Seite 178.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

- Um einen sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten, ist die Lautstärke des Radios immer so einzustellen, daß Geräusche von außerhalb der Maschine leicht zu hören sind.
- Bei ausgeschaltetem Motor sollte das Radio nicht über einen längeren Zeitraum eingeschaltet sein. Andernfalls wird die Batterie entladen und es könnte schwierig oder unmöglich sein, den Motor wieder anzulassen.
- Das Radio darf nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen, das es sonst eventuell funktionsunfähig wird.
- Kassetten dürfen nicht falsch eingelegt werden, da andernfalls das Kassettenabspielgerät beschädigt wird. Kassetten so einlegen, daß die obere Seite der Kassette nach rechts zeigt.
- Die Kassette immer aus dem Kassettenspieler herausnehmen, wenn dieser nicht benutzt wird.
- Für EU-Siehe Seite 174.

Bauteilbezeichnungen



(1) Netzschalter / Lautstärkeregler

Drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn. Das “Klick”-Geräusch zeigt an, daß die Stromzufuhr eingeschaltet ist. Durch weiteres Drehen des Reglers wird die Lautstärke erhöht.

Ist im Kassenabspielgerät eine Kassette eingelegt, Kassette herausnehmen, um auf Radiobetrieb zu schalten.

(2) Balance-Schieberegler

Den Knopf in die “L”-Position schieben, um die Lautstärke des linken Lautsprechers zu erhöhen und in die “R”-Position schieben, um die Lautstärke des rechten Lautsprechers zu dämpfen.

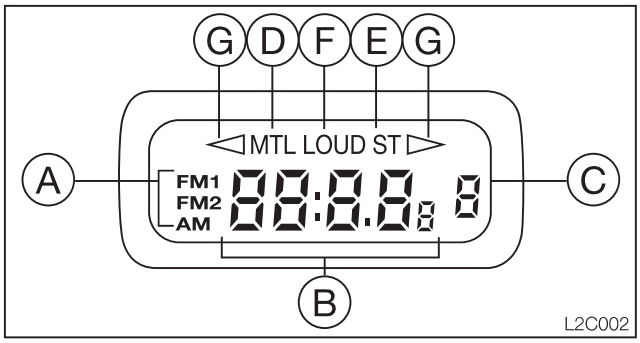
(3) Tonblende

- Tiefen-Schieberegler
  Schieben Sie den Regler nach “+”, um die Tiefen zu verstärken und schieben Sie ihn nach “–”, um die Tiefen abzuschwächen.
- Höhen-Schieberegler
  Schieben Sie diesen Regler nach “+”, um die Höhen zu verstärken und schieben Sie ihn nach “–”, um die Höhen abzuschwächen.

(4) Programm-Anzeigen

Zeigt die Bandlaufrichtung an. Wenn die “ ▶ ”-Lampe leuchtet. Die obere Seite des Bandes wird wiedergegeben, “ ◀ ” zeigt die Wiedergabe der unteren Seite an.

(5) Display



(A) Band
(B) Zeit/Frequenz
(C) Speicherkanal (1-6)
(D) Metall
(E) FM Stereo
(F) Lautstärke
(G) Bandlaufrichtung

(6) Auswurftaste

Drücken Sie diese Taste, um das Cassettenband auszuwerfen.

- Wenn Sie auf Radiobetrieb umschalten möchten, während Sie sich ein Cassettenband anhören, drücken Sie bitte die Auswurftaste (EJECT), um den Bandlauf zu stoppen. Das Gerät schaltet dann automatisch auf Radiobetrieb um.

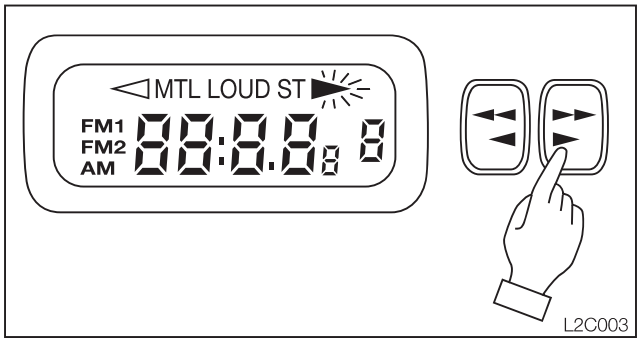
(7) Cassettenfachtür

Legen Sie das Cassettenband mit der freiliegenden Magnetseite nach rechts zeigend ein.

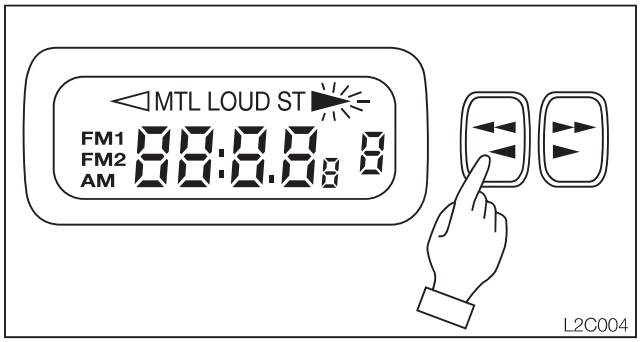
- Wenn Sie auf Cassettenbetrieb umschalten möchten, während Sie sich eine Rundfunksendung anhören, werfen Sie einfach ein Cassettenband in das Gerät ein.

(8) Schnellvorlauf- / Rücklauf- / Programmier-Umschalter

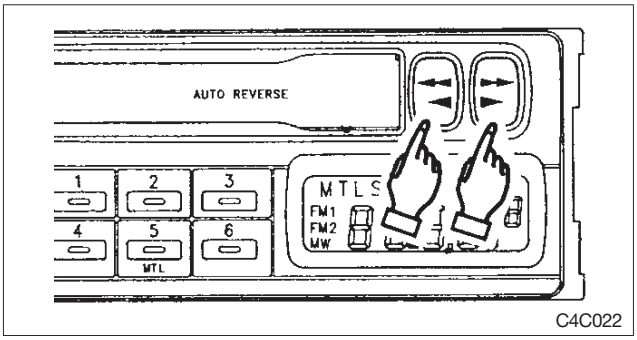
Schneller Vorlauf



Schneller Rücklauf / Stopp



Drücken Sie zum schnellen Vorspulen des Bandes die Taste, die der Richtung der Programmanzeige entspricht und betätigen Sie zum Zurückspulen des Bandes die andere Taste.
Drücken Sie zum Abbrechen des Schnellvorlaufes oder Rücklaufes die nicht gesperrte Taste, um damit den Betrieb aufzuheben. Danach beginnt dann erneut die normale Wiedergabe des Cassettenbandes.



C4C022

Drücken Sie zum Ändern des Programms gleichzeitig die Schnellvorlauf- und Rücklauftaste. Die Bandlaufrichtung ist dann entgegengesetzt.

- Wenn eine Seite des Cassettenbandes wiedergegeben worden ist, dreht das Gerät das Band automatisch um und gibt die andere Seite wieder.
- Berühren Sie zum Stoppen des Schnellvorlaufes oder Rücklaufes leicht die ungesperrte Taste. Dadurch wird die gesperrte Taste freigesetzt und die normale Wiedergabe wird fortgesetzt.

(9) Tuner-Taste (Manuelle Senderabstimmung)

Bei jedem Druck der ⩓ TUNER-Taste erhöht sich die Empfangsfrequenz. Bei Betätigung der ⩔ TUNER-Taste verringert sich die Empfangsfrequenz entsprechend. Wenn Sie eine dieser Taste gedrückt halten, ändert sich die Frequenz fortlaufend.

(10) Taste für automatischen Sendersuchlauf (SEEK-Taste)

Bei Betätigung dieser Taste sucht das Gerät automatisch nach einem empfangbaren sender. Der Suchlauf endet automatisch, sobald ein Sender ausfindig gemacht worden ist.

(11) Loud-Taste

Mit Hilfe dieser Taste kann das Gerät bei niedrigerer Tonlautstärke jedoch mit verstärken Tiefen und Höhen betrieben werden. (Die “ LOUD ”-Anzeige erscheint auf dem Display.)

(12) Frequenzbereich-Wähler

Bei Betätigung des “BAND”-Schalters werden abwechselnd die Frequenzbereiche UKW1 (FM1), UKW2 (FM2) und MW (AM) abgestimmt. Auf dem Display werden der Name und die Frequenz des empfangenen Senders angezeigt.

(13) Metallschalter

Drücken Sie die “MTL”-Taste (5) vor der Wiedergabe eines Metallbandes.
Auf dem Display erscheint die “MTL”-Anzeige.

(14) Senderspeichertasten

In jede dieser Senderspeichertasten kann jeweils ein Sender der Frequenzbereiche UKW1 (FM1), UKW2 (FM2) und MW (AM) eingespeichert werden.
Wenn Sie sich einen gespeicherten Sender anhören, wählen Sie mit Hilfe des Frequenzbereich-Wählers (FM/AM) zwischen den Frequenzbereichen MW (AM), UKW1 (FM1) und UKW2 (FM2) aus und drücken Sie dann einfach die Nummerntaste, die dem gespeicherten angewählten Sender entspricht.
Das Gerät kann 6 Sender im MW-Frequenzbereich (AM) und 12 Sender in den UKW-Frequenzbereichen (UKW1: 6 Sender und UKW2: 6 Sender) speichern.

Manueller Speicher

Wenn von einer Sendestation aufgenommen werden soll, mit der manuellen Abstimmtaste oder der Such-Abstimmtaste eine Radiostation auswählen. Die 1-6 Voreinstelltaste 2 Sekunden lang drücken, wenn die Frequenzanzeige schon angezeigt und die Frequenz aufgenommen wird. Das Blinken stoppt und der Kanal beginnt zu funktionieren.

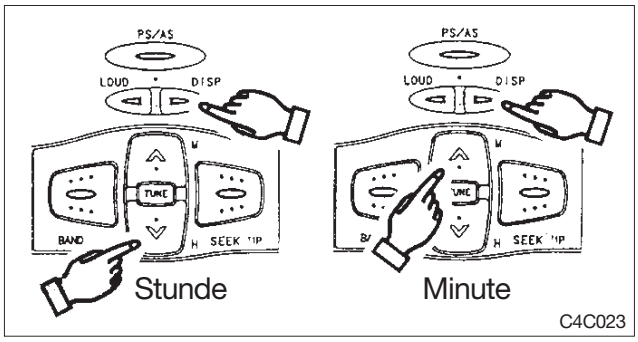
- Wenn die Hauptstromzufuhr unterbrochen wird wie z.B. beim Austausch der Autobatterie, sind alle zuvor gespeicherten Einstellungen gelöscht. Wiederholen Sie in einem derartigen Fall das Speicherverfahren.

(15) Zeit- / Frequenz-Wahltaste
Dieses Gerät ist mit einer Uhr ausgestattet, die Ihnen die genaue Uhrzeigt anzeigen kann. Die Uhrzeit wird selbst bei ausgeschaltetem Radio angezeigt.

(16) PS / AS-Schalter
Wenn diese Taste 2 Sekunden lang gedrückt wird, werden die gespeicherten Stationen von 1 bis 6 automatisch angezeigt. Die Signalabtastung beginnt, wenn diese Taste gedrückt wird. Wenn eine Station empfangen wird, wird die Abtastung SOFORT an diesem Punkt für 5 Sekunden gestoppt, dann wird die Abtastung fortgesetzt. So bald die gewünschte Station gefunden ist, diese Taste nochmals drücken.

Bei automatischer Speicherung, diese Taste länger als 5 Sekunden drücken. Eine Abtastung des Bandes wird initiiert. Stationsfrequenzen werden entweder nach Frequenztiefe für FM oder in der Sequenz für AM, beginnend mit dem voreingestellten 1. Kanal, gespeichert. Wenn alle voreingestellten Kanäle nach einer Abtastung nicht aufgefüllt wurden, werden die verbleibenden Voreinstell-Kanäle nicht verändert und es wird wieder auf Kanal 1 zurückgegriffen. Kanal 8 blinkt während A.

- **Einstellen der Uhrzeit**

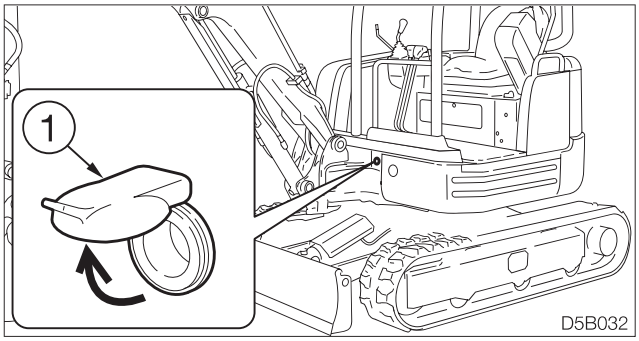


Nachdem die DISP-Taste gedrückt wurde, die Abstimmtaste ⩔ oder ⩓ drücken, um die Zeit korrekt einzustellen. Die Abstimmtaste ⩔ zur Einstellung der “Stunde” drücken und die Abstimmtaste ⩓ zur Einstellung der “Minute” drücken. Die Zeit einstellen, wenn die Zeit angezeigt wird.

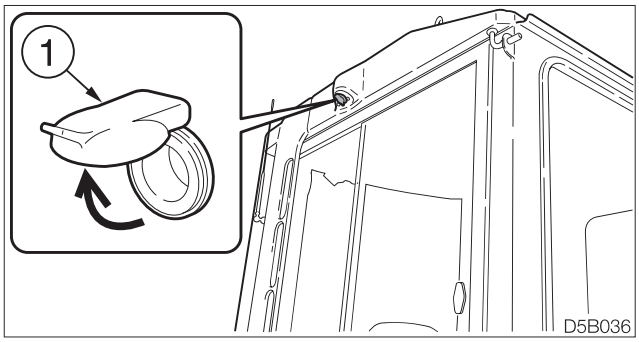
Externe Strombuchse (für EU)

⚠ WARNUNG

Nur zulässige elektrische Geräte an diese Strombuchse anschließen.



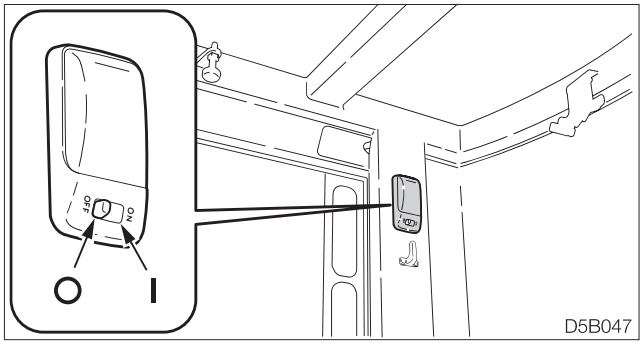
für Signallampe



Diese Strombuchse dient als Externe Strombuchse. Bei Gebrauch dieser Strombuchse die Spannung von 12 V / 5 A nicht überschreiten.
Zum Gebrauch den Deckel (1) anheben.

Innenbeleuchtung (Kabine)

WICHTIG: Wenn die Innenbeleuchtung nach Ausschalten des Motors für längere Zeit angelassen wird, ist die Batterieleistung stark beeinträchtigt. Die Innenbeleuchtung bei Verlassen der Maschine ausschalten.



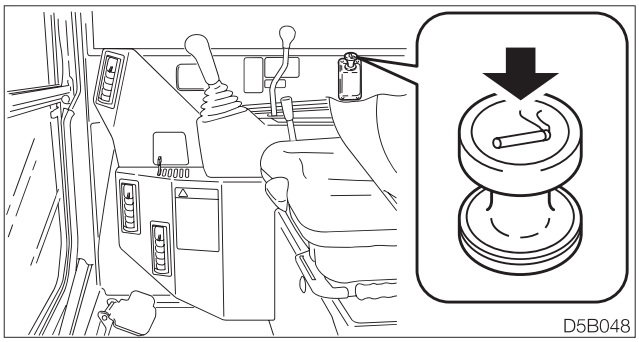
O.....Aus
I.....Leuchtet

Zigarettenanzünder (Kabine)

⚠ WARNUNG

- **Den Knopf des Zigarettenanzünders nicht eingedrückt halten. Anderenfalls heizt der Anzünder gefährlich auf.**
- **Wenn der Knopf nach 30 Sekunden nicht von selbst herausspringt, ist er eventuell defekt und sollte per Hand herausgezogen werden.**
- **Keine anderen Anzünder verwenden, da sie klemmen könnten.**
- **Nur zugelassene elektrische Geräte an dieser Steckdose anschließen.**
- **Keine Metallflächen mit dem Anzünder berühren. Brandstellen könnten auftreten.**

Dieser Anschluß dient gleichzeitig als Zigarettenanzünder und Innen-Steckdose.
Bei gleichzeitgem Gebrauch der Externe Strombuchse, des Wischers und dieses Anschlusses die Spannung von 12 V / 10 A nicht überschreiten.

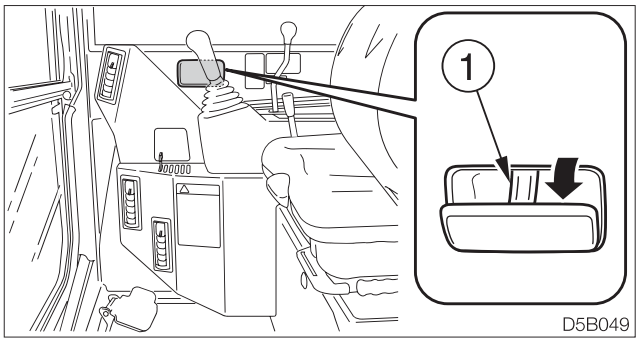


1. Den Zigarettenanzünder hineindrücken.
2. Den Anzünder loslassen, und abwarten, daß er von selbst herausspringt, wenn die Heizspirale rot wird.
3. Danach den Anzünder herausnehmen.

Aschenbecher (Kabine)

⚠ WARNUNG

- **Zigaretten und Streichhölzer vollständig löschen, bevor sie in den Aschenbecher gelegt werden. Den Aschenbecher danach immer schließen.**
- **Um Feuer zu vermeiden, den Aschenbecher nicht mit Zigarettenstummeln überfüllen und kein Papier oder andere leicht brennbaren Stoffe in den Aschenbecher legen.**



Den Aschenbecher zum Gebrauch nach vorn aufziehen. Den Entriegelungsknopf (1) drücken, um den Aschenbecher herauszuziehen und zu reinigen.

BETRIEB

Vor der Inbetriebnahme 60

Starten und Abstellen des Motors 61

Maschinenbetrieb 64

Betriebsvorgänge 74

Abstellen der Maschine 82

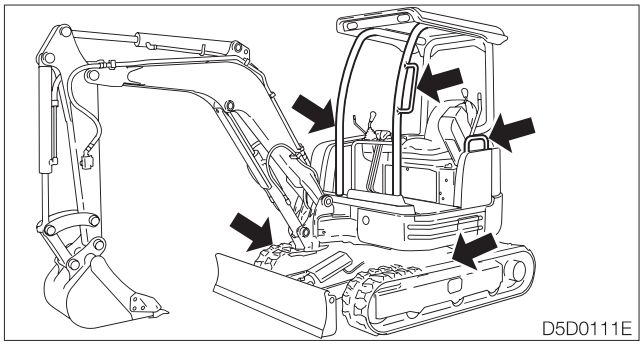
Betrieb bei kaltem Klima..... 83

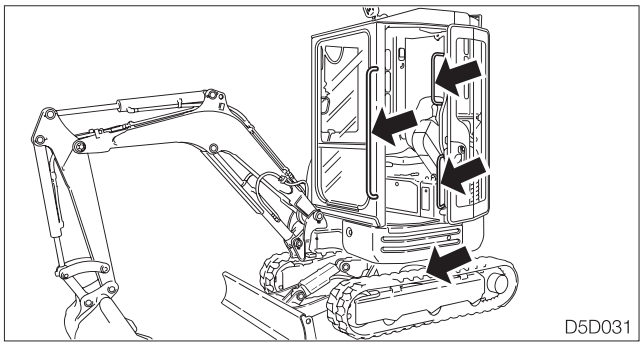
Betrieb mit Gummi-Gleisketten..... 84

Auf- und Absteigen

⚠ WARNUNG

- **Nicht auf den Bagger auf- oder von dem Bagger abspringen. Niemals versuchen, während der Fahrt den Bagger zu besteigen oder zu verlassen.**
- **Beim Besteigen oder Verlassen der Führerkabine zuerst die Tür vollständig öffnen und einrasten. Sicherstellen, daß sich die Tür nicht bewegen kann. (Bagger mit Kabine)**





- **Seien Sie dem Bedienungssystem stets zugewandt und bewahren Sie sowohl beim Einsteigen als auch Verlassen der Maschine einen Drei-Punkte-Kontakt mit den empfohlenen Handläufen und Stufen. Halten Sie sowohl die Stufen als auch die Plattform sauber.**
- **Niemals den Verriegelungshebel oder die Steuerhebel zum Festhalten verwenden.**

Kontrollrundgang

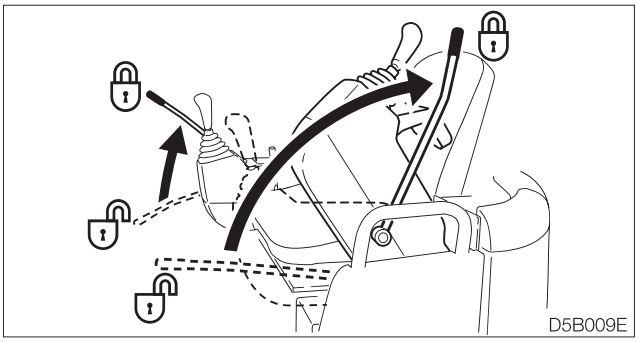
Vor der Inbetriebnahme zu Beginn des Arbeitstages einen Kontrollrundgang um die Maschine durchführen.
Den Kontrollrundgang wie unter Abschnitt “Wartung - Kontrollrundgang” beschrieben durchführen (siehe Seiten 102 und 103).

Tägliche Inspektion

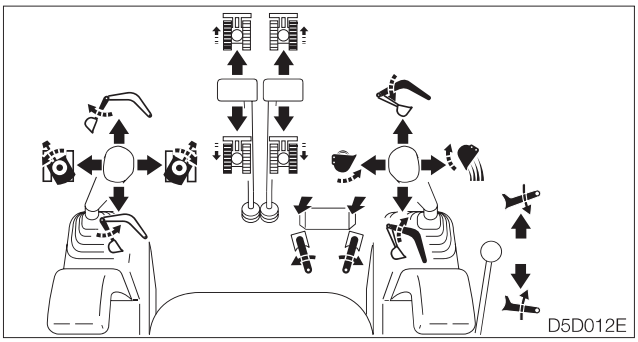
Die täglichen Inspektionen sind vor der Inbetriebnahme vor Beginn des Arbeitstages durchzuführen.
Die täglichen Inspektionen wie unter Abschnitt “Wartung - Tägliche Inspektion” beschrieben durchführen (siehe Seiten 104 und 108).

Vor dem Starten des Motors

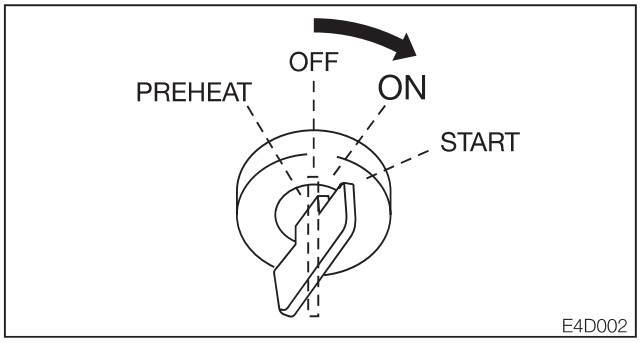
1. Den Sitz körpergerecht einstellen.
2. Den Sicherheitsgurt anlegen.



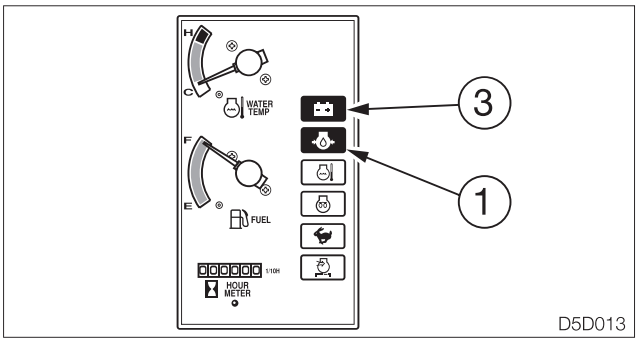
3. Sicherstellen, dass sich der/ die Verriegelungshebel(s) in der Verriegelungsstellung befindet/befinden.



4. Sicherstellen, daß sich alle Hebel und Pedale in Neutralstellung befinden.



5. Den Zündschlüssel in den Anlasserschalter einführen, den Schalter auf ON drehen und folgende Prüfung durchführen.



- Die Batterieaufladungs-Warnleuchte (3), die Motoröldruck-Warnleuchte (1) und die Anzeigeinstrumente sprechen an.
- Den Lichtschalter drehen und sicherstellen, Frontleuchten daß die Auslegerleuchte und die Instrumentenbeleuchtung einschalten.
- Den Kraftstoffstand prüfen.

Wenn Leuchten nicht ansprechen, ist eventuell die Leuchte bzw. ein Kabel defekt. Den Takeuchi-Händler oder den Kundendienst verständigen.

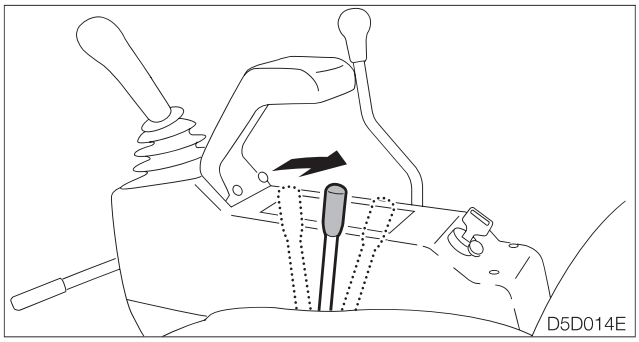
Starten des Motors

⚠ WARNUNG

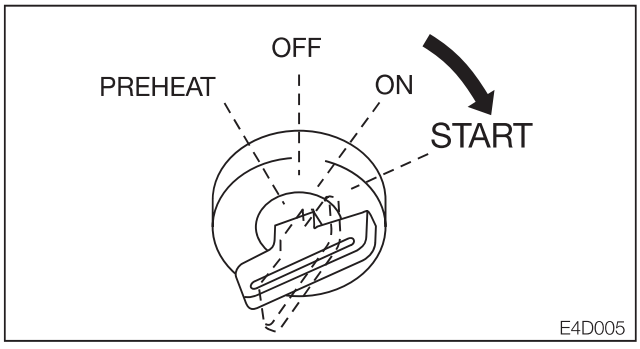
- **Sorgen Sie dafür, daß sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.**
- **Die Hupe betätigen, um alle Umstehenden zu warnen.**

WICHTIG: Den Anlassermotor nicht länger als 15 Sekunden betätigen. Sollte der Motor nicht starten, 30 Sekunden bis zum nächsten Versuch warten, damit die Batterie nicht übermäßig beansprucht wird.

Normales Starten

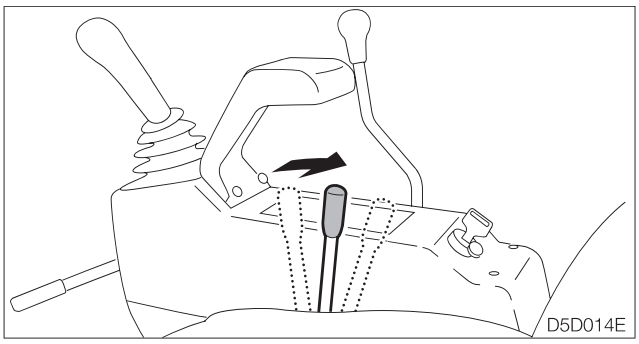


1. Den Gashebel in Mittelstellung bringen.

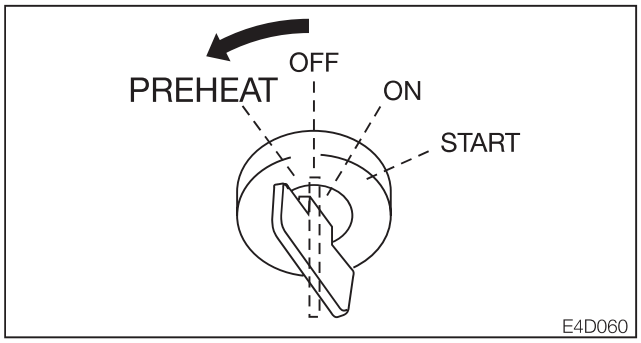


2. Den Anlasserschalter auf START drehen, um den Motor zu starten.
3. Den Schlüssel nach Anspringen des Motors loslassen.
4. Sicherstellen, daß die Warnleuchten erlöschen.
5. Den Gashebel in die Leerlaufstellung bringen und den Motor warmlaufen lassen.
   Siehe Seite 63 “Warmlauf des Motors”.

Einschalten bei kaltem Wetter



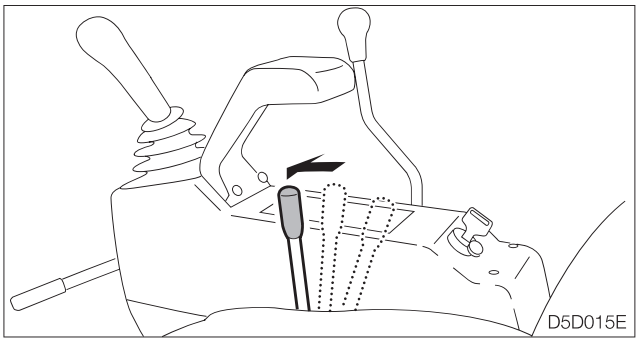
1. Den Gashebel in Mittelstellung bringen.



2. Den Anlasserschalter in die Stellung PREHEAT drehen und halten, bis die Vorglühanzeige erlischt (nach etwa 5 Sekunden).
3. Danach den Anlasserschalter in die Stellung START drehen und den Motor starten.
4. Nach Anspringen des Motors den Zündschlüssel loslassen. Der Schlüssel kehrt von selbst in die Stellung ON zurück.
5. Sicherstellen, daß die Warnleuchten erlöschen.
6. Den Gashebel in die Leerlaufstellung bringen und den Motor warmlaufen lassen.
   Siehe Seite 63 “Warmlauf des Motors”.

Warmlauf des Motors

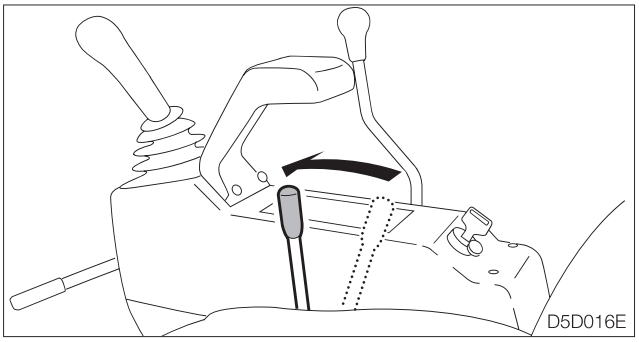
WICHTIG: Den Motor nicht hochdrehen, bevor er warmgelaufen ist.
Den Motor nicht zu lange warmlaufen lassen (über 20 Minuten).



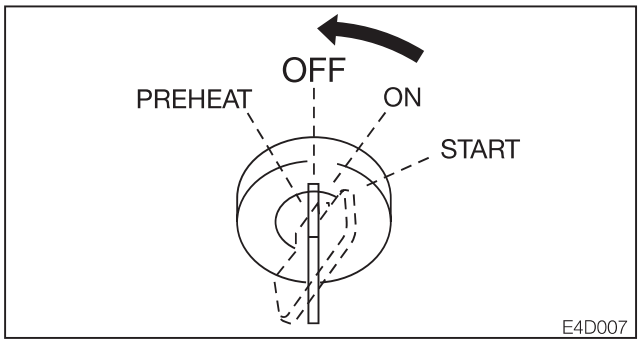
1. Den Gashebel in die Leerlaufstellung bringen und den Motor etwa 5 Minuten lang ohne Last laufen lassen.

Abstellen des Motors

WICHTIG: Den Motor nach hoher Last bzw. Höchstdrehzahlbetrieb nicht abrupt ausschalten. Anderenfalls besteht die Gefahr der Motor-Überhitzung bzw. eines Fressers. Den Motor nur bei akuten Notfällen direkt abstellen.



1. Den Motor zum langsamen Abkühlen etwa 5 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen.



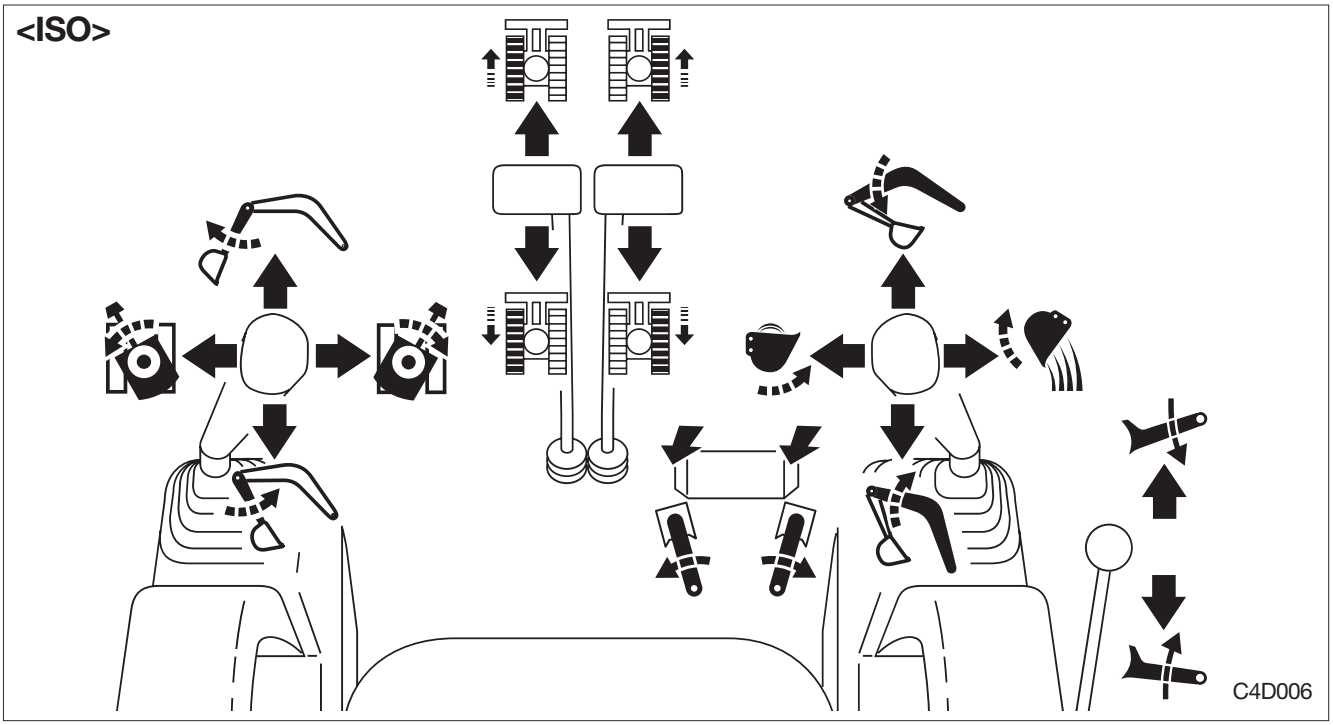
2. Den Anlasserschalter auf OFF drehen, um den Motor auszuschalten.

Hebelschema (ISO-Schema)

⚠ WARNUNG

- **Vor dem Beginn der Arbeiten darauf achten, mit welchem Bedienungshebelschema der Bagger ausgerüstet ist.**
- **Die Ausführungen dieses Handbuchs entsprechen der ISO-Schema.**

<ISO>



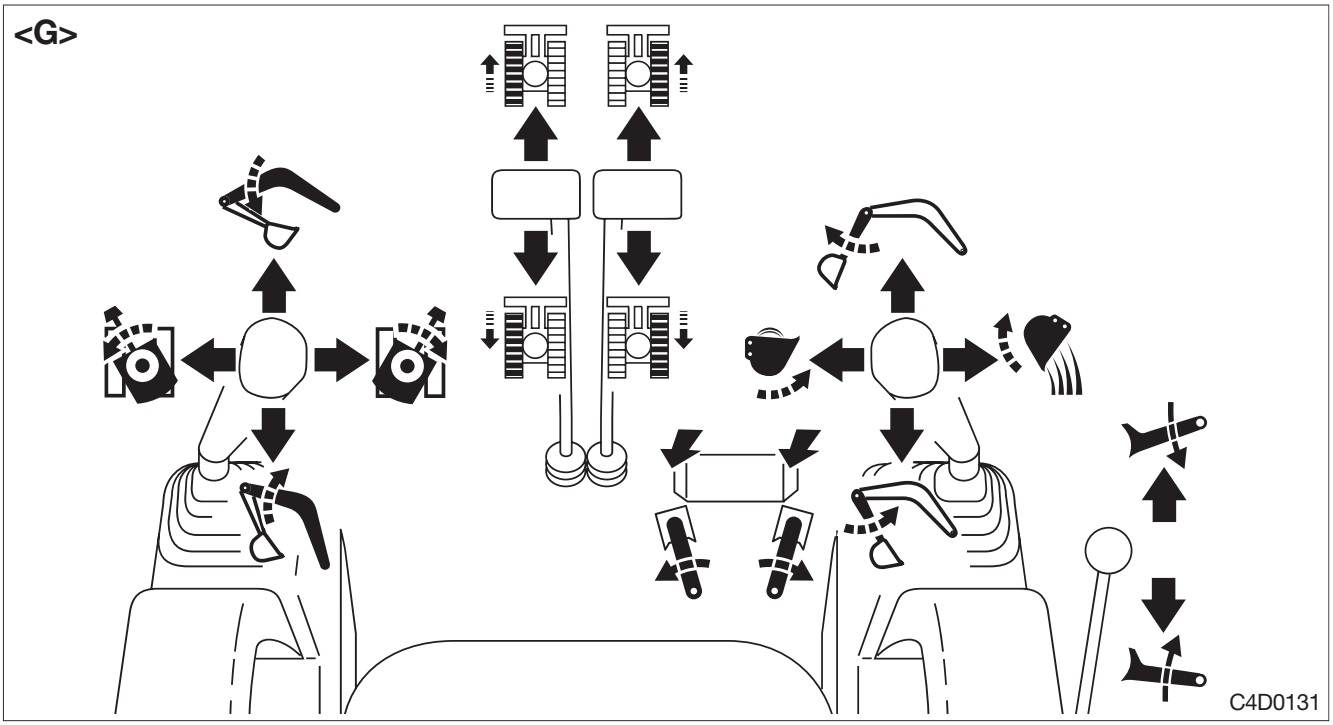
	Linke Gleiskette vorwärts		Rechte Gleiskette vorwärts
	Linke Gleiskette rückwärts		Rechte Gleiskette rückwärts
	Löffelstiel ausfahren		Ausleger senken
	Löffelstiel einziehen		Ausleger heben
	Oberwagen nach links schwenken		Löffel beladen
	Oberwagen nach rechts schwenken		Löffel entleeren
	Ausleger nach links schwenken		Planierschild senken
	Ausleger nach rechts schwenken		Planierschild heben

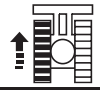
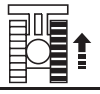
Hebelschema (G-Schema) (Falls Vorhanden)

⚠ WARNUNG

- **Vor dem Beginn der Arbeiten darauf achten, mit welchem Bedienungshebelschema der Bagger ausgerüstet ist.**
- **Die Ausführungen dieses Handbuchs entsprechen der ISO-Schema.**

<G>



	Linke Gleiskette vorwärts		Rechte Gleiskette vorwärts
	Linke Gleiskette rückwärts		Rechte Gleiskette rückwärts
	Ausleger senken		Löffelstiel ausfahren
	Ausleger heben		Löffelstiel einziehen
	Oberwagen nach links schwenken		Löffel beladen
	Oberwagen nach rechts schwenken		Löffel entleeren
	Ausleger nach links schwenken		Planierschild senken
	Ausleger nach rechts schwenken		Planierschild heben

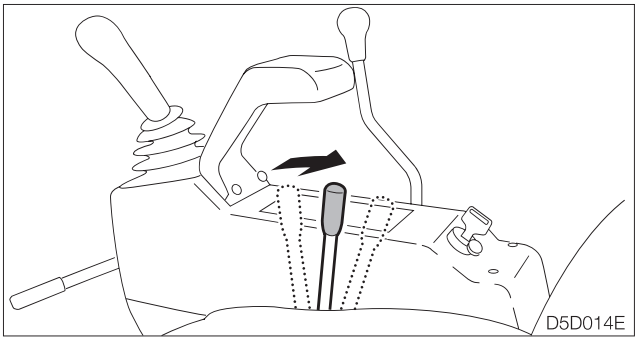
Warmlauf des Baggers (Hydrauliköl)

⚠ WARNUNG

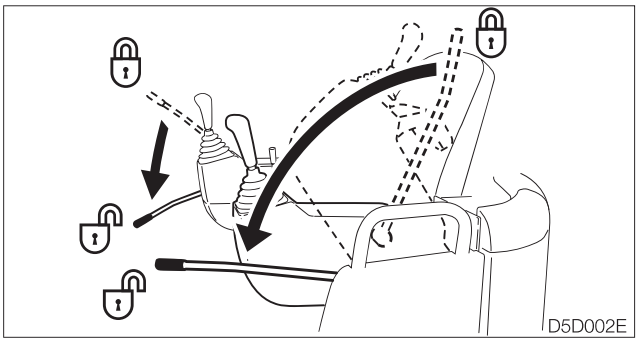
Der Betrieb der Arbeitsausrüstung ohne vorherigen Warmlauf (Hydrauliköl) ist gefährlich. Die Arbeitsausrüstung spricht langsam an und kann sich auf unerwartete Weise bewegen. Daher das hydraulische System vor dem Einsatz ausreichend warmlaufen lassen.

WICHTIG: Die Hebel nicht abrupt bewegen, wenn die Temperatur des Hydrauliköls unter 20°C liegt. Die angemessene Betriebstemperatur liegt zwischen 50 bis 80°C. Das Hydrauliköl auf mindestens 20°C anwärmen, wenn bei niedrigeren Temperaturen gearbeitet wird.

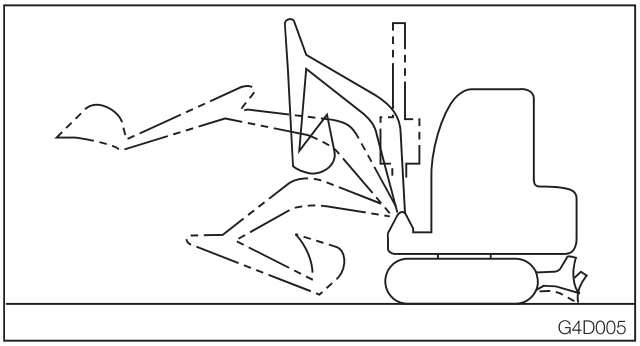
Normaler Hydraulik-Warmlauf



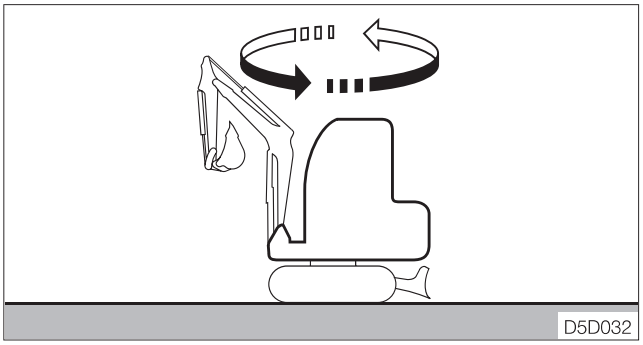
1. Den Gashebel in Mittelstellung bringen und den Motor ohne Last etwa 5 Minuten mit mittlerer Drehzahl laufen lassen.



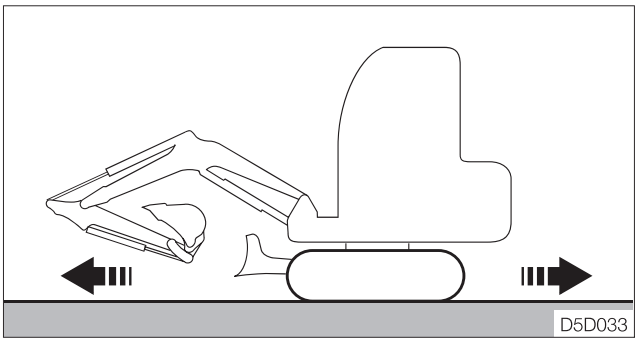
2. Den/die Verriegelungshebel vollständig absenken, um die Verriegelung zu entaktivieren, und den Löffel vom Boden anzuheben.



3. Alle Zylinder mehrmals ohne Last ein- und ausfahren.



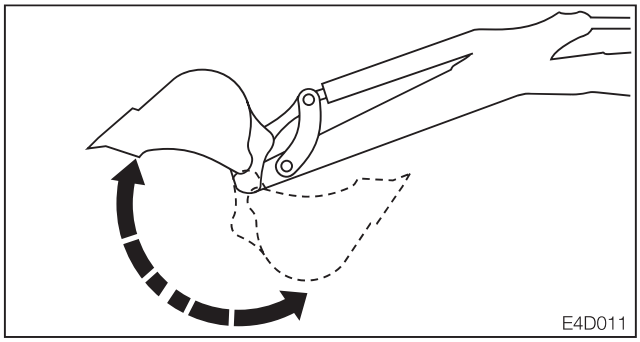
4. Mehrmals nach links und nach rechts schwenken.



5. Mehrmals langsam vor- und rückwärts fahren.

Hydraulik-Warmlauf bei kaltem Wetter

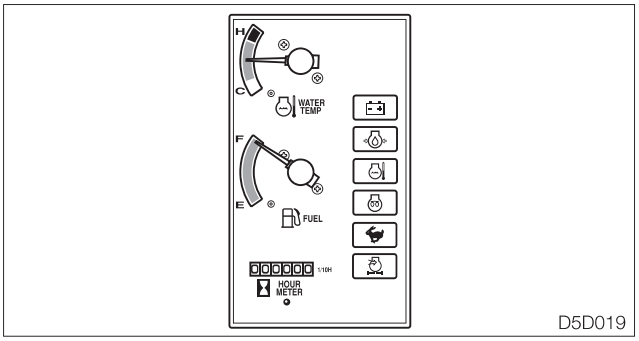
1. Den normalen Warmlauf durchführen. (Siehe vorige seite)



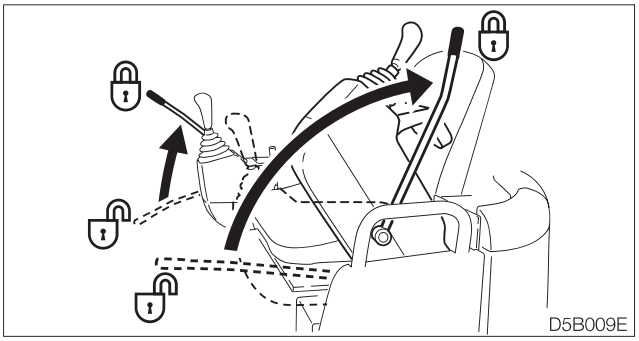
2. Den Löffelzylinder vollständig einfahren und höchstens 30 Sekunden in dieser Stellung halten.
3. Schritt 2 wiederholen, bis die Geschwindigkeit des Löffels normal ist.

Inspektion nach Warmlauf

Nach Warmlaufen des Motors und Anwärmen des Hydrauliköls die folgenden Prüfungen und Inspektionen durchführen. Ggf. Reparaturen vornehmen.



1. Warnleuchten und Meßinstrumente prüfen:
   - Sind alle Warnleuchten erloschen?
   - Befindet sich die Nadel der Kühlmittel-Temperaturanzeige im grünen Bereich?
2. Sicherstellen, daß das Auspuffgas keine ungewöhnliche Färbung aufweist und daß keine abnormalen Geräusche oder Vibrationen auftreten.

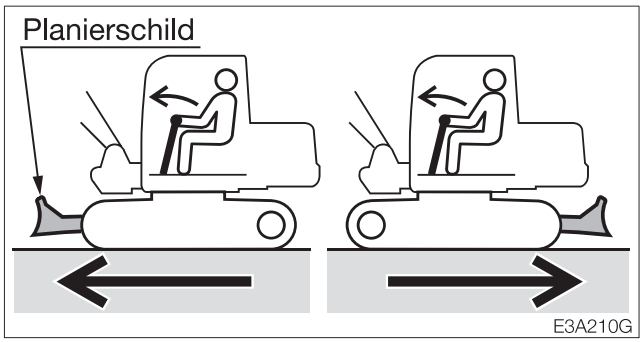


3. Den Verriegelungshebel anheben, um die Verriegelung zu aktivieren und sicherstellen, daß Fahr- und Bedienungshebel gesperrt sind.

Betätigen der Fahrhebel

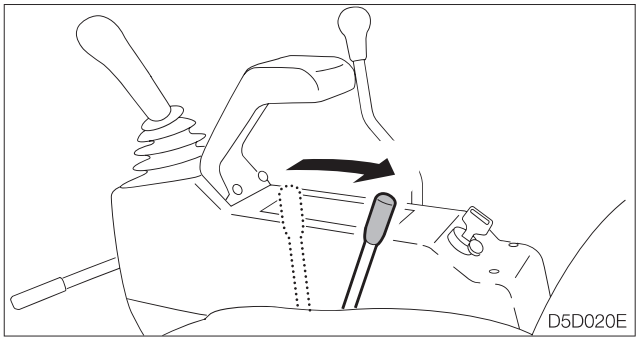
⚠ WARNUNG

- **Der Drehbereich (Schwenkbereich) und Fahrbereich des Baggers darf nicht betreten werden.**
- **Vor Ortsveränderungen dies durch Betätigen der Hupe signalisieren.**
- **Der Heckbereich des Baggers befindet sich teilweise im toten Sichtwinkel.**
  Falls erforderlich, die Kabine vor dem Zurücksetzen nach hinten drehen, um den Heckbereich vollständig einsehen und sichern zu können.

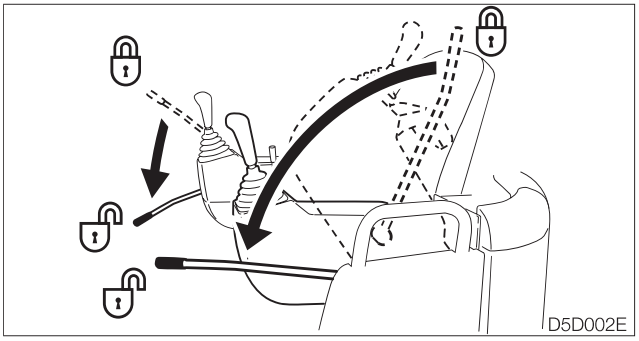


- **Vor Betätigung der Fahrhebel sicherstellen, daß sich das Planierschild vor dem Fahrersitz befindet. PASSEN SIE AUF, daß sich das Planierschild nicht hinter dem Fahrersitz befindet, da in diesem Fall die Fahrhebel in der entgegengesetzten Richtung betätigt werden müssen.**
- **Hindernisse aus dem Weg der Maschine entfernen.**

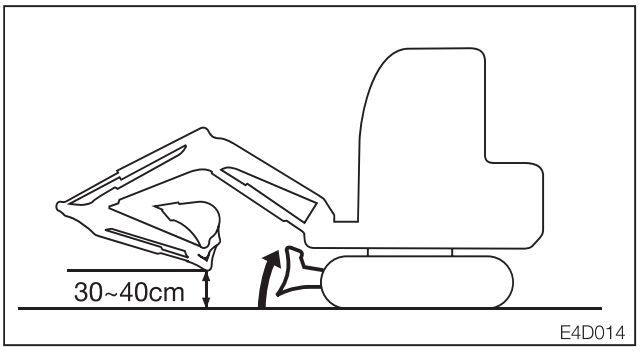
Vor- und Rückwärtsfahrt



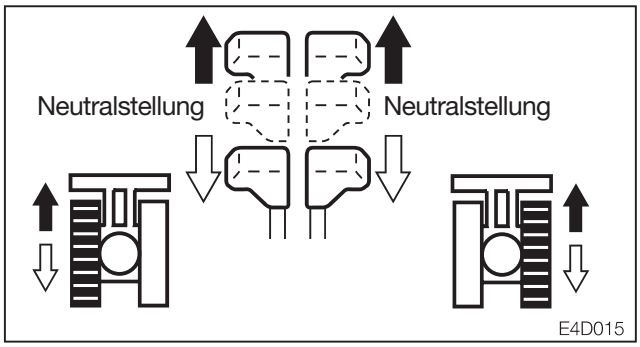
1. Mit dem Gashebel die Motordrehzahl erhöhen.



2. Den/die Verriegelungshebel vollständig absenken, um die Verriegelung zu entaktivieren.



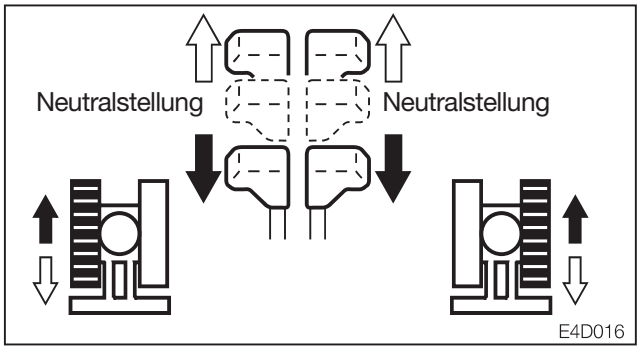
3. Die Löffelausrüstung einklappen und auf 30 bis 40 cm über den Grund absenken.
4. Das Planierschild anheben.
5. Den linken und rechten Fahrhebel wie folgt betätigen.



Wenn sich das Planierschild vor dem Fahrersitz befindet:

➡ Vorwärtsfahrt:
Die Hebel nach vorn drücken.

⇨ Rückwärtsfahrt:
Die Hebel nach hinten ziehen.

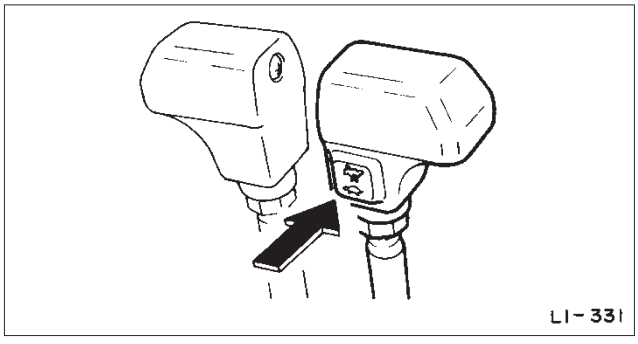


Wenn sich das Planierschild hinter dem Fahrersitz befindet:

➡ Vorwärtsfahrt:
Die Hebel nach hinten ziehen.

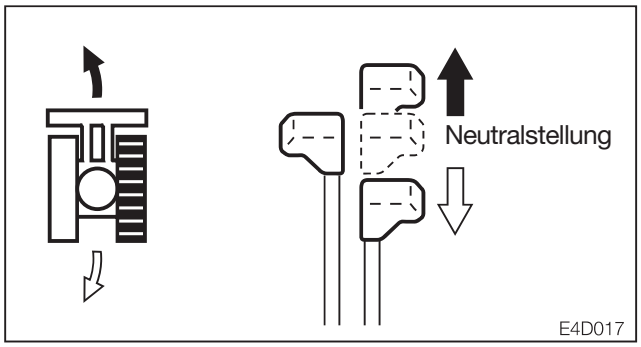
⇨ Rückwärtsfahrt:
Die Hebel nach vorn drücken.

Fahrbetrieb im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit)



Den Fahrgeschwindigkeitsschalter auf dem rechten Fahrhebel drücken, um in den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) zu schalten. Den Knopf erneut drücken, um in den 1. Gang (Kriechgang) zurückzuschalten.

Wende

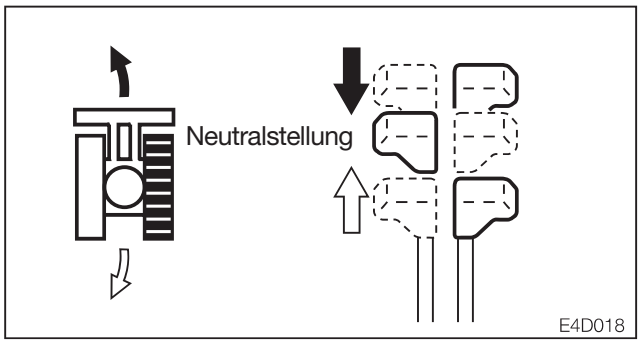


Linkswende aus dem Stand:

➡ Linkswende nach vorn:
Den rechten Hebel nach vorn drücken.

⇨ Linkswende nach hinten:
Den rechten Hebel nach hinten ziehen.

Für eine Rechtswende den linken Hebel auf gleiche Weise betätigen.



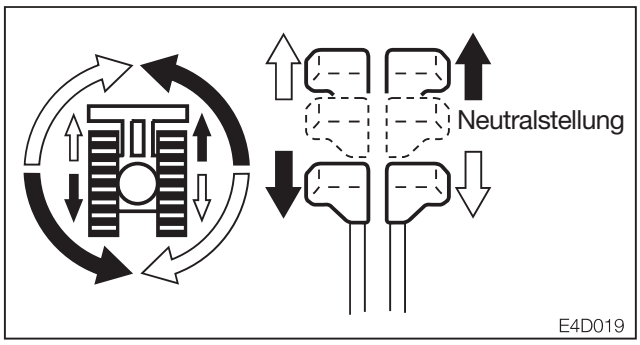
Linkswende bei Fahrbetrieb:

➡ Linkswende bei Vorwärtsfahrt:
Den linken Hebel in die Neutralstellung bringen.

⇨ Linkswende bei Rückwärtsfahrt:
Den linken Hebel in die Neutralstellung bringen.

Für die Rechtswende bei Fahrbetrieb den rechten Hebel auf gleiche Weise betätigen.

Standwende



➡ Standwende nach links:
Den linken Hebel nach hinten und den rechten Hebel nach vorn drücken.

⇨ Standwende nach rechts:
Den rechten Hebel nach hinten und den linken Hebel nach vorn drücken.

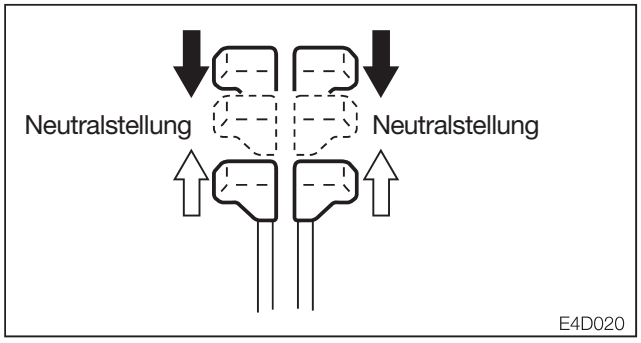
Anhalten des Baggers

⚠ WARNUNG

- **Den Bagger auf festem, ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse anziehen. Falls der Bagger in Hanglagen oder auf abschüssigem Gelände abgestellt wird, den Bagger durch Blöcke ausreichend gegen Wegrutschen sichern.**
- **Wenn beim Absenken des/der Verriegelungshebel(s) versehentlich irgendwelche Bedienungselemente berührt werden, kann sich die Maschine plötzlich in Bewegung setzen und schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen.**
- **Beachten Sie, daß die Steuerungen des Planierschilds, der Auslegerschwenkung sowie der Zusatzhydraulik auch bei eingerastetem Verriegelungshebel nicht arretiert sind. Diese Steuerungen daher nicht unbeabsichtigt berühren.**

⚠ VORSICHT

Den Bagger nur in wirklichen Notfällen abrupt zum Stillstand bringen. So sanft wie möglich anhalten.

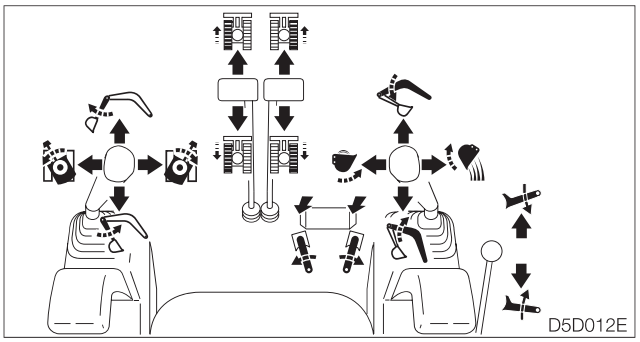


1. Den linken und rechten Fahrhebel langsam in die Neutralstellung bringen, wodurch der Bagger stoppt.

Betätigen der Arbeitsausrüstung

⚠ WARNUNG

- **Vor dem Beginn der Arbeiten darauf achten, mit welchem Bedienungshebelschema der Bagger ausgerüstet ist.**
- **Die Ausführungen dieses Handbuchs entsprechen der ISO-Schema.**



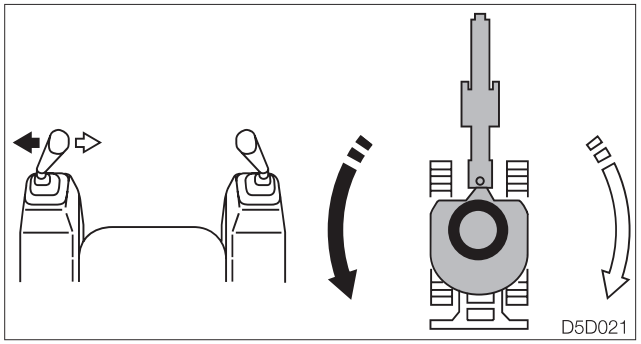
Ausleger und Löffel mit dem rechten Hebel steuern.
Löffelstiel und Oberwagen-Schwenkmechanismus mit dem linken Hebel betätigen.
In der Neutralstellung der Hebel stoppen Löffelausrüstung und Oberwagen.

1. Den/die Sicherheitsverriegelungshebel vollständig absenken, um die Verriegelung zu deaktivieren.
2. Die Pedalverriegelung anheben, um die Verriegelung zu deaktivieren.

Schwenken des Oberwagens

⚠ WARNUNG

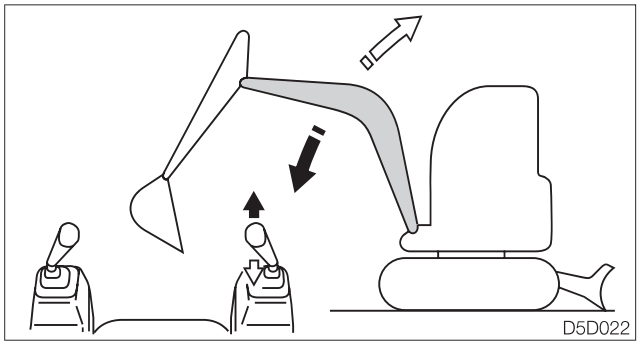
Vor dem Schwenken das Umfeld auf Sicherheit prüfen.



➡ Nach links schwenken:
Den linken Bedienungshebel nach links drücken.

⇨ Nach rechts schwenken:
Den linken Bedienungshebel nach rechts drücken.

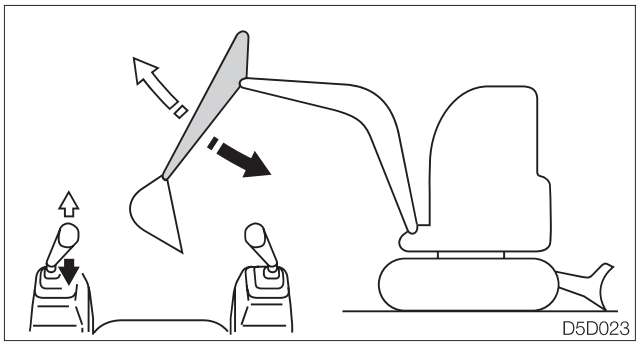
Betätigen des Auslegers



➡ Senken:
Den rechten Bedienungshebel nach vorn drücken.

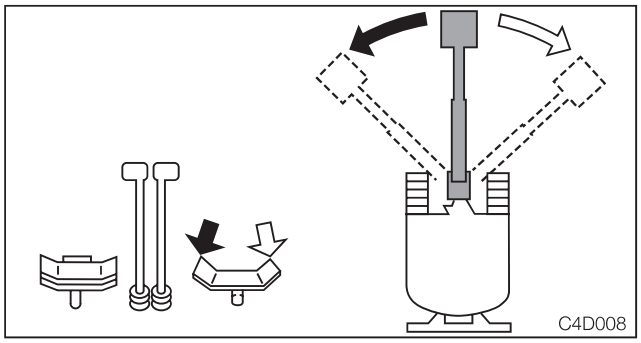
⇨ Heben:
Den rechten Bedienungshebel nach hinten ziehen.

Betätigen des Löffelstiels



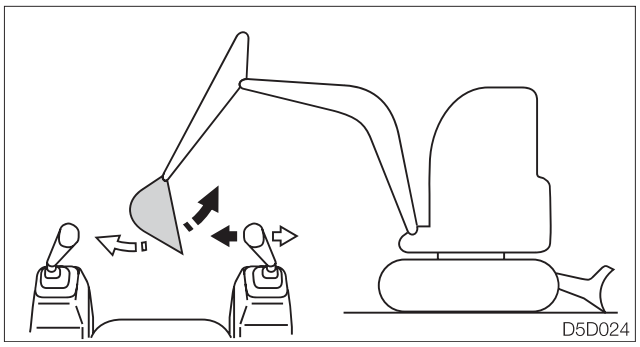
➡Einziehen:
Den linken Bedienungshebel nach hinten ziehen.
⇨Ausfahren:
Den linken Bedienungshebel nach vorn drücken.

Schwenken des Auslegers



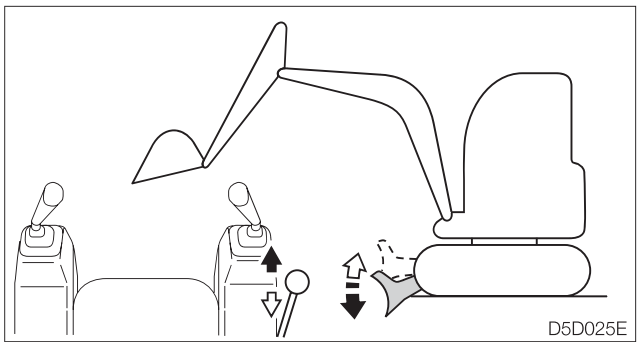
➡Nach links schwenken:
Die linke Seite des Pedals drücken.
⇨Nach rechts schwenken:
Die rechte Seite des Pedals drücken.

Betätigen des Löffels



➡Beladen:
Den rechten Bedienungshebel nach links drücken.
⇨Entleeren:
Den rechten Bedienungshebel nach rechts drücken.

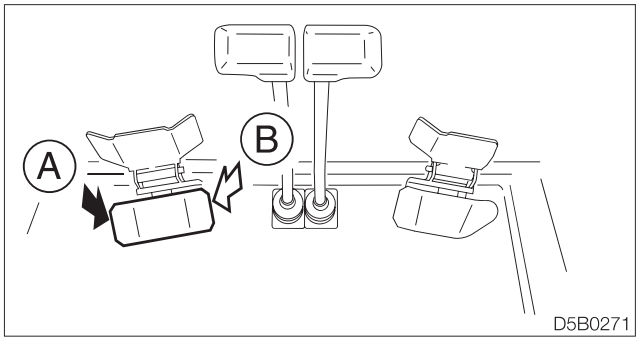
Betätigen des Planierschilds

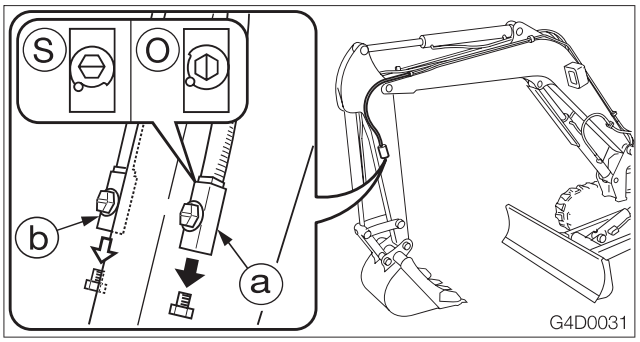


➡Senken:
Den Hebel nach vorn drücken.
⇨Heben:
Den Hebel nach hinten ziehen.

Betrieb der Zusatzhydraulik

Der Anbaugerät-Hydraulikkreis erlaubt das Anbringen von Meißeln, Brechern und anderem Hydraulikgerät.





Beim Drücken des Pedals wird Hydrauliköl an die Zusatzleitungsöffnungen (a) und (b) geleitet.

➡ Um Hydrauliköl zur Öffnung (a) zu leiten: Die linke Seite des Pedals (A) drücken.

⇨ Um Hydrauliköl zur Öffnung (b) zu leiten: Die rechte Seite des Pedals (B) drücken.

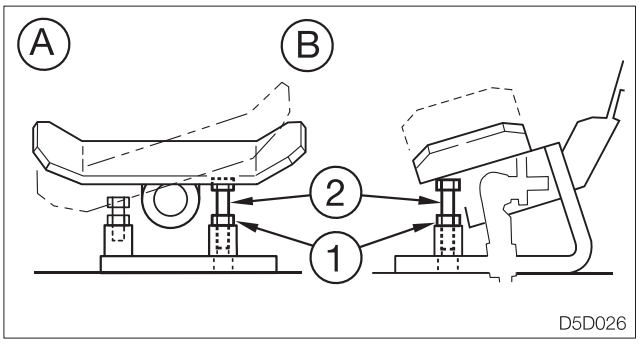
Siehe Seite 53 “Zusätzliche Hydraulikleitungen”.

Hub des Zusatz-Pedals einstellen

Wenn ein hydraulikhammer verwendet wird, den Hub so einstellen, daß das Zusatz-Pedal nicht zur Seite (B) heruntergedrückt wird, wenn das Pedal unbeabsichtigt betätigt wird.

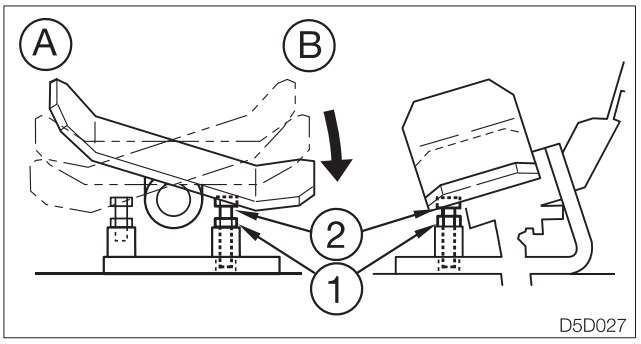
Wenn ein umkehrbares Zubehörteil verwendet wird, ist eine Neueinstellung erforderlich, damit das Pedal zur Seite (B) betrieben werden kann.

Bei Anwendung eines hydraulikhammers (1-Einfach-Fluß)



1. Sicherstellen, daß das Zusatz-Pedal sich in neutraler Position befindet.
2. Die Feststellmutter (1) lösen.
3. Die Einstellschraube (2) herausschrauben, bis ihr Kopf das Pedal berührt.
4. Die Feststellmutter (1) festdrehen, um die Einstellschraube (2) zu sichern.

Bei Verwendung eines umkehrbaren Zubehörteils (2-Hin/Rück-Fluß)



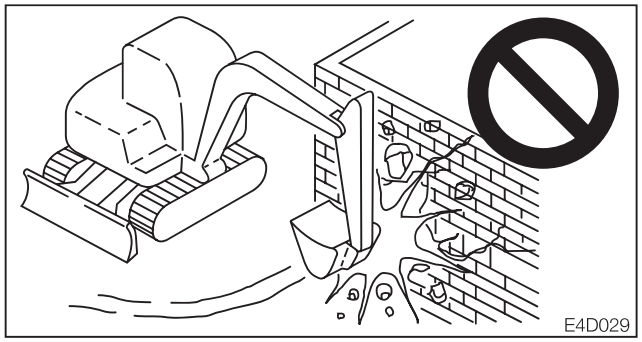
1. Die Feststellmutter (1) lösen und die Einstellschraube (2) vollständig festschrauben.
2. Zur Seite (B) des Zusatz-Pedals herunterdrücken und am Hubende belassen.
3. Die Einstellschraube (2) herausschrauben, bis ihr Kopf das Pedal berührt.
4. Die Feststellmutter (1) festdrehen, um die Einstellschraube (2) zu sichern.

Verbotene Arbeitsweisen

⚠ WARNUNG

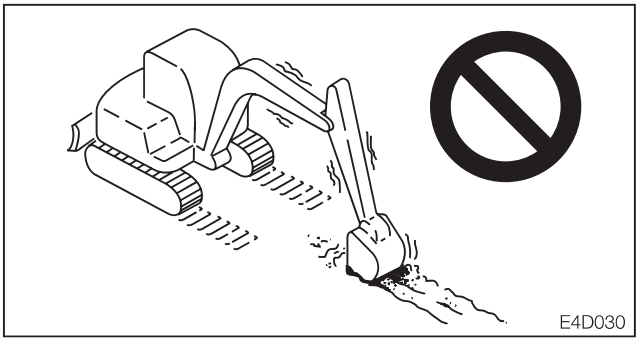
- **Nicht auf felsigem Untergrund (weder weich noch hart) arbeiten.**
- **Während der Fahrt keine Drehbewegungen (Ausschwingen) ausführen. Falls der Auslegerarm während der Fahrt betätigt werden muß, darf dies nur bei langsamer Geschwindigkeit erfolgen, um die Kontrolle nicht zu verlieren.**

Die Schwenkkraft des Oberwagens nicht für Abbrucharbeiten oder Planieren verwenden



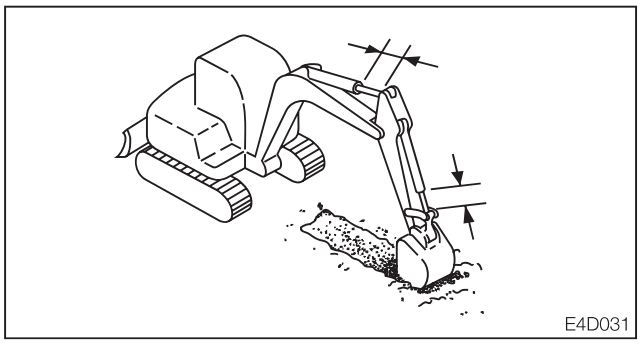
Die Schwenkkraft sollte weder zum Einreißen von Wänden noch zum Planieren von Oberflächen verwendet werden. Die Zähne beim Schwenken des Oberwagens keinesfalls in den Boden rammen, um Schäden an der Löffelausrüstung zu vermeiden.

Nicht bei Fahrbetrieb graben

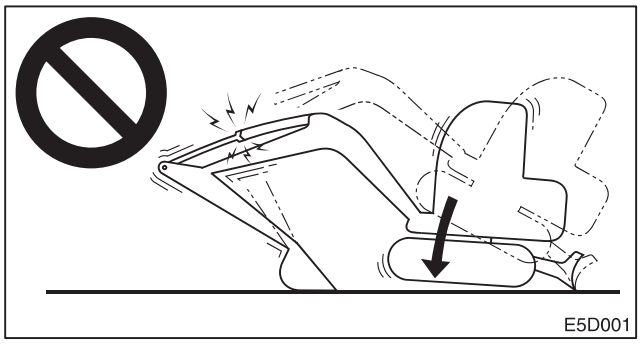


Keinesfalls während der Fahrt den Löffel in den Boden rammen, um zu graben.

Die Hydraulikzylinder mit Vorsicht behandeln

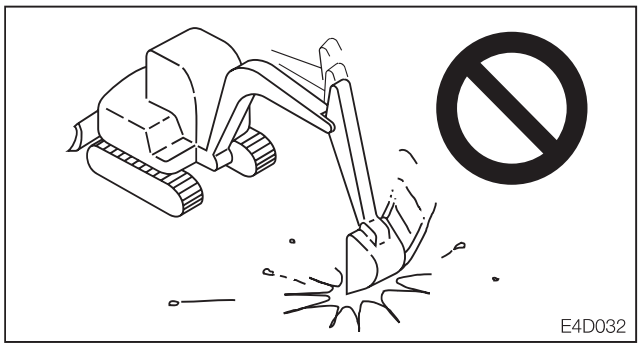


Die Hydraulikzylinder keinesfalls vollständig ausfahren. Beim Betrieb sollte etwas Spielraum gelassen werden.



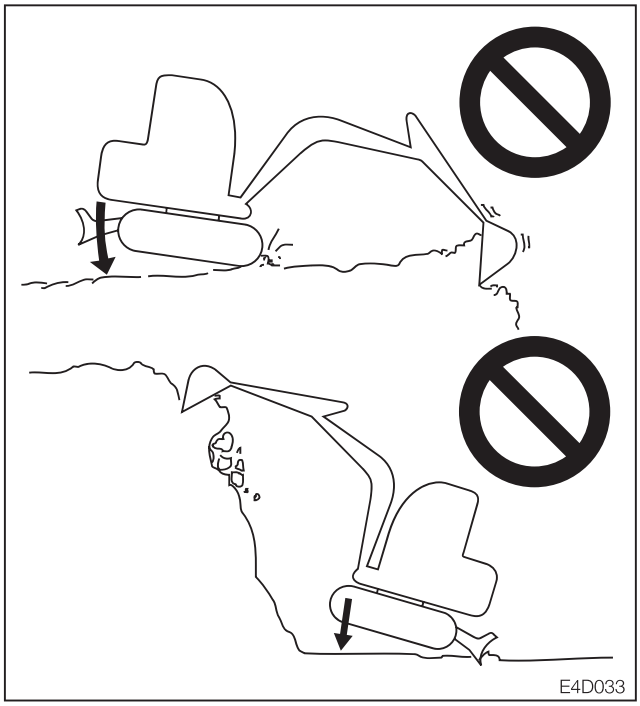
Das Chassis nicht mit der Löffelausrüstung abstützen, da es mit dem vollausgefahrenen Löffelstielzylinder abgesenkt wird. Dadurch wird der Löffelstielzylinder übermäßig belastet, wodurch Schäden am Zylinder entstehen können.

Den Löffel weder zum Hineintreiben von Pfählen noch zum Rammen verwenden



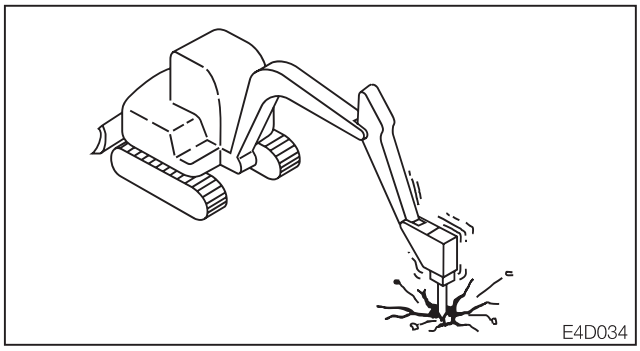
Anderenfalls wird die Lebensdauer der Löffelausrüstung verkürzt. Die Hydraulikkraft ausschließlich für Aushub verwenden.

Keinesfalls die Hebelwirkung durch das Gewicht des Baggers zur Arbeit einsetzen



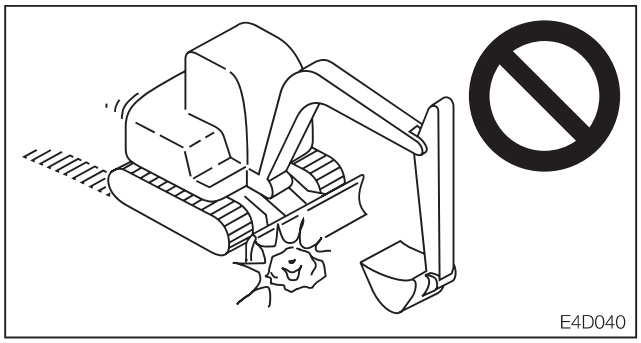
Die übermäßige Belastung der Maschine verkürzt ihre Lebensdauer. Die Hydraulikkraft der Zylinder verwenden und nur mit langen, flachen Bewegungen graben.

Aufhub von Felsuntergrund



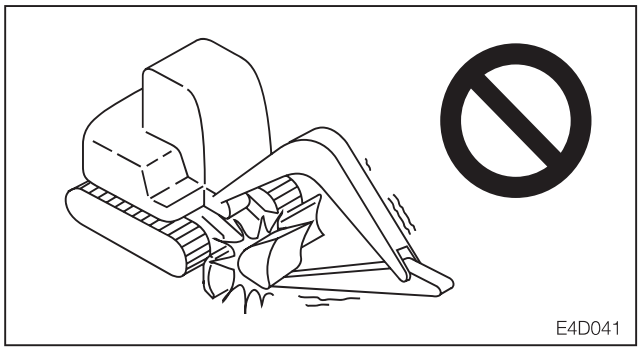
Vor dem Graben, harten Felsuntergrund mit einem Brecher oder Meißel in kleine Stücke brechen. Diese Vorgehensweise verhindert Maschinenschäden und ist letztendlich effizienter.

Das Planierschild vor Stoß schützen



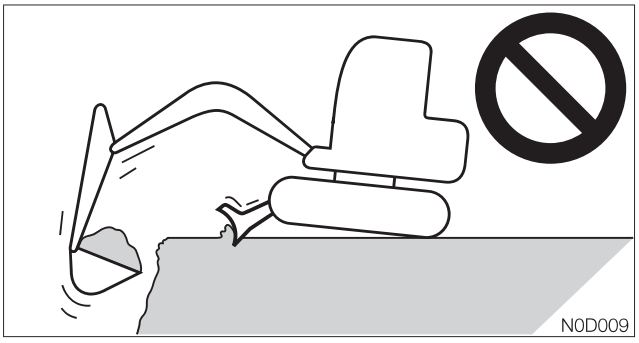
Das Planierschild bzw. der Planierschildzylinder kann durch Stöße gegen Felsen etc. beschädigt werden.

Vorsicht beim Einklappen der Löffelausrüstung

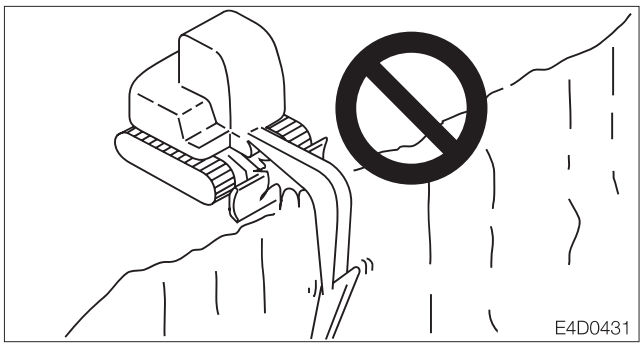


Beim Einklappen Stöße gegen den Löffel bzw das Planierschild vermeiden.

Das Planierschild nicht als Abstützung verwenden

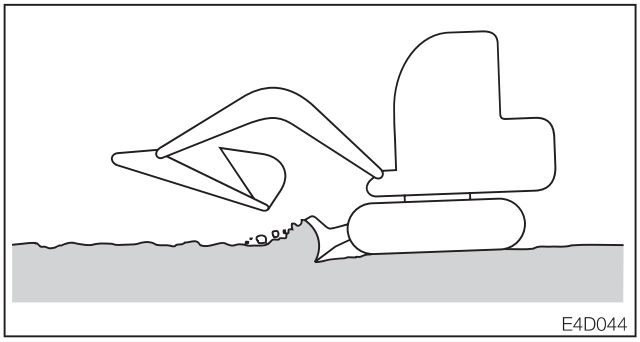


Beim Graben auf das Planierschild achten



Bei tiefem Aushub mit dem Planierschild vorn darauf achten, daß der Auslegerzylinder und der Löffel nicht auf dem Schild aufsetzen.
Insofern möglich, mit dem Planierschild auf der Rückseite arbeiten.

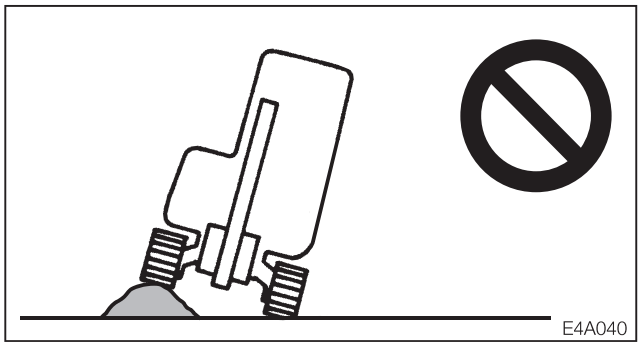
Vorsicht bei starkem Abtrag mit dem Planierschild



Dieses Planierschild ist für einfache Erdbewegungsarbeiten vorgesehen. Das Schild nicht zu tief einrammen, um Schäden an Planierschild und Unterwagen zu vermeiden.

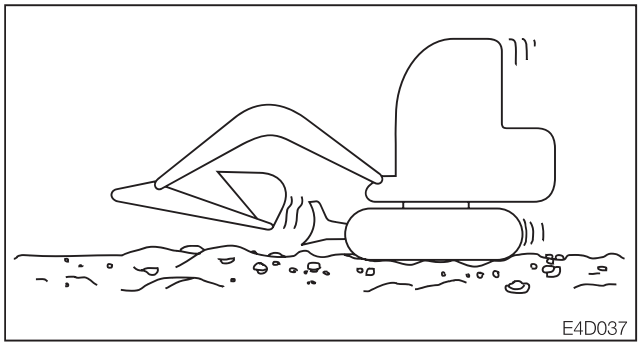
Vorsichtshinweise zum Betrieb

Vorsicht beim Fahrbetrieb



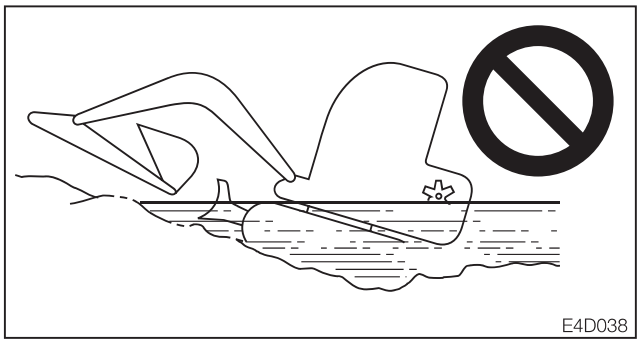
Beim Fahren über Hindernisse (Felsen, Baumstümpfe usw.) kann das Chassis starken Schlägen ausgesetzt und beschädigt werden. Daher wenn möglich, nicht über Hindernisse fahren. Wenn das Hindernis überquert werden muß, die Löffelausrüstung auf Bodennähe absenken und mit niedriger Geschwindigkeit mit der Gleiskettenmitte über das Hindernis fahren.

Vorsicht beim Fahrbetrieb im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit)

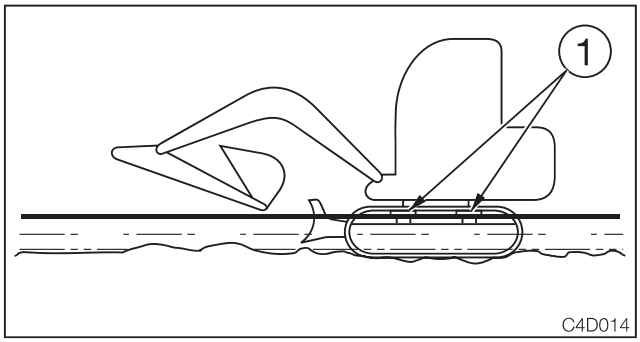


Auf unebenem Grund ausschließlich im Kriechgang fahren, ohne dabei zu beschleunigen, halten oder Richtung zu ändern.
Das Planierschild sollte sich bei der Fahrt im 2. Gang an der Vorderseite befinden.

Vorsicht bei Einsatz in Wasser



Beim Verlassen von Wasserläufen mit steilen Ufern kann das Heck der Maschine eintauchen. Dadurch kämen die Kühlerventilator mit Wasser in Kontakt was zu Schäden und Rost führt. Deshalb sollte das Heck des Baggers keinesfalls in Wasser eintauchen.

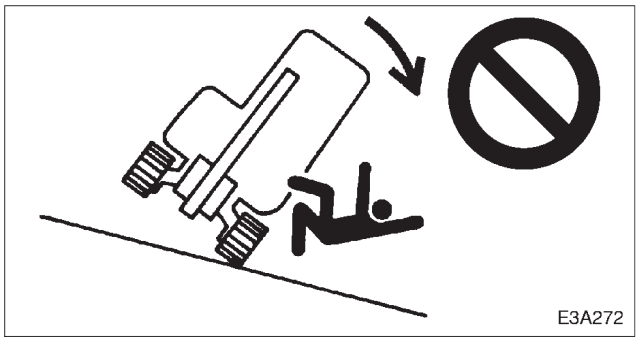


- Zulässige Wassertiefe
  Die Maschine darf nur bis zur halben Höhe der Kettenführung (1) im Wasser stehen.
- Schmierpunkte, die längere Zeit unter Wasser waren mit Fett nachschmieren, um das alte Fett zu entfernen.
- Das Schwenklager bzw. den Oberwagen keinesfalls mit Sand in Kontakt bringen oder in Wasser tauchen. Sollten Schwenklager und Oberwagen durch Wasser überflutet werden, den Takeuchi-Händler bzw. Kundendienst zur Inspektion aufsuchen.

Vorsicht bei Fahrt im Gefälle

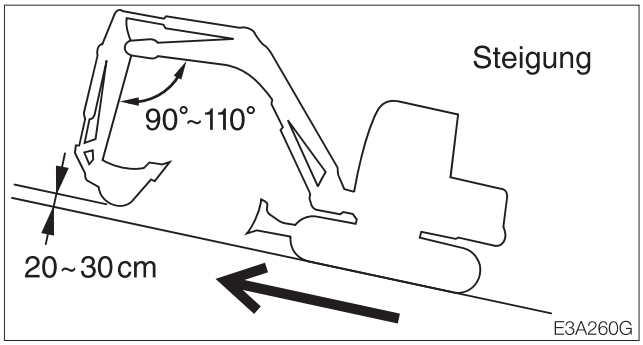
⚠ WARNUNG

- **Keinesfalls die Stabilitätsgrenzen des Baggers überschreiten (maximaler Steigungswinkel –30°, seitlicher Neigungswinkel –15°). Beachten Sie auch, daß bei schlechten Geländeverhältnissen die Stabilitätsgrenzen herabgesetzt sein können.**
- **Beim Fahren in Hanglagen oder an Steigungen den Löffel 20 bis 30 cm über den Boden anheben. Bei einem Notfall den Löffel absenken und den Bagger stoppen.**
- **In Hanglagen oder an Steigungen im 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) fahren.**
- **In Hanglagen nicht im Rückwärtsgang abfahren.**



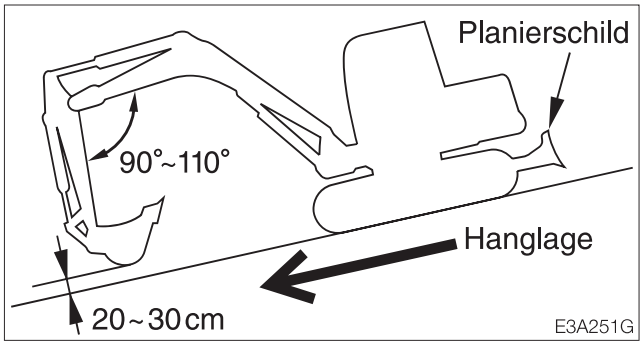
- **Niemals querstehend zum Hang Richtungsänderungen ausführen oder Bodenwellen überqueren. Vor einer Richtungsänderung ebene Geländestellen aufsuchen.**
- **Selbst auf geringen Steigungen kann der Bagger ins Rutschen kommen, wenn er auf Gras, Laub, feuchte Metallflächen oder gefrorene Böden gerät. Sicherstellen, daß der Bagger nicht quer zum Hang steht.**

Geräteausrichtung
Aufwärtsfahrt



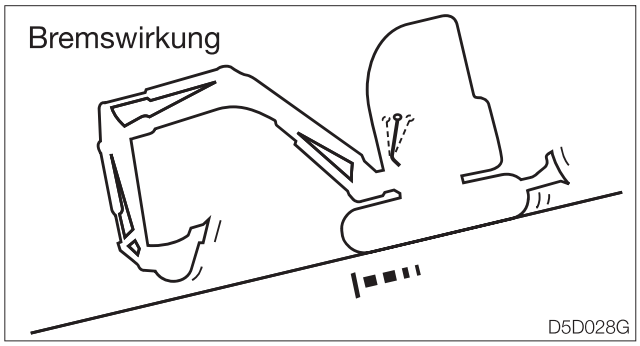
In der oben gezeigten Haltung fahren, wenn die Maschine Neigungen von über 15° hinauffahren soll.

Abwärtsfahrt



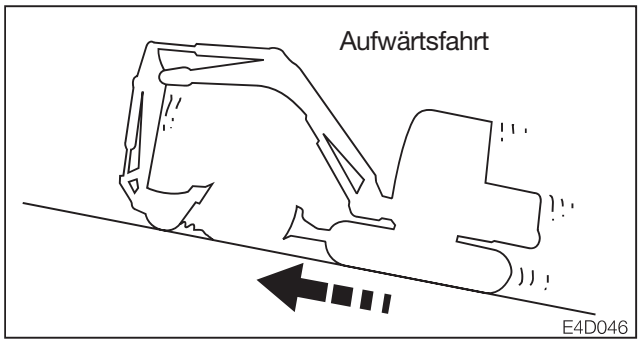
Bei Abwärtsfahrten auf Gefälle mit mehr als 15°, die Drehzahl reduzieren und Maschine sowie Anbaugerät wie in der Darstellung ausrichten.

Bremsen im Gefälle



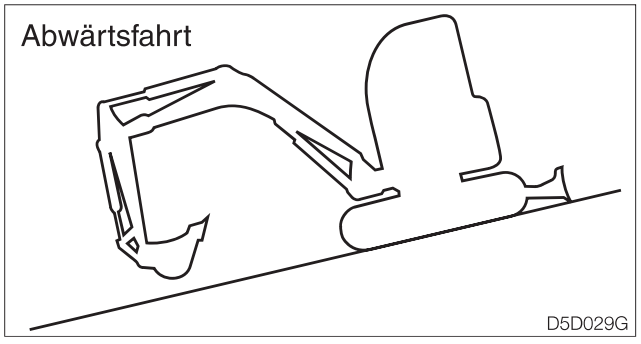
Wenn die Fahrhebel in die Neutralstellung gebracht werden, bremst die Maschine bei Abwärtsfahrt selbständig.

Bei Abrutschen der Gleisketten



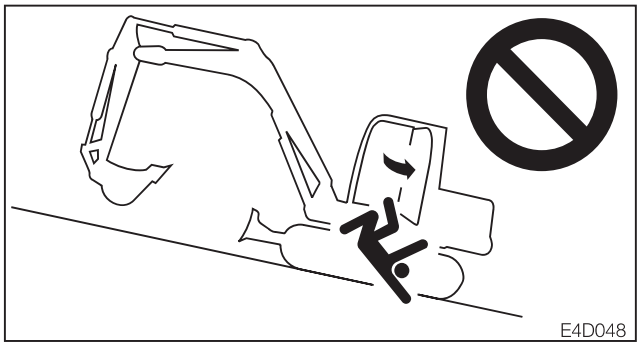
Wenn die Gleisketten bei der Aufwärtsfahrt rutschen, kann die Zugkraft des Löffelstiels zum Erklimmen der Neigung verwendet werden.

Bei Ausfall des Motors



Sollte der Motor bei der Abwärtsfahrt absterben, die Fahrhebel in Neutralstellung bringen, die Maschine anhalten und das Planierschild am Boden aufsetzen. Daraufhin den Motor wieder starten.

Bei Auf- und Abwärtsfahrt keinesfalls die Tür öffnen

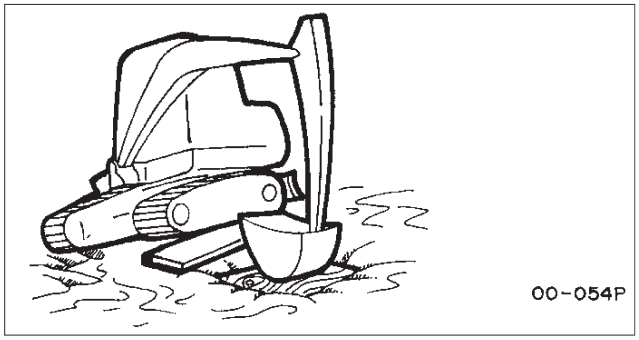


Das Öffnen und Schließen der Tür während der Auf- und Abwärtsfahrt ist durch den sich abrupt ändernden Kraftaufwand gefährlich. Bei Auf- und Abwärtsfahrt die Tür immer geschlossen halten.

Freifahren aus Schlamm

Einen im Schlamm steckengebliebenen Bagger folgendermaßen freifahren.

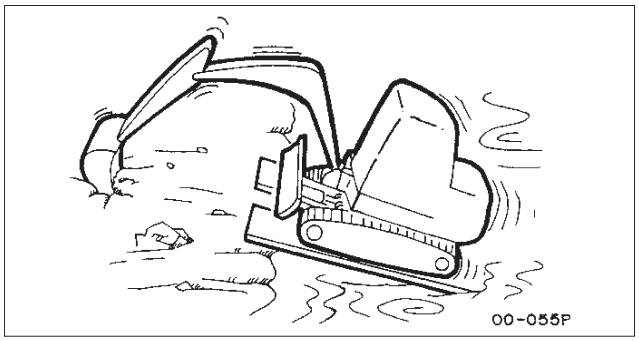
Wenn eine Gleiskette feststeckt



1. Den Löffel auf die Seite der steckengebliebenen Gleiskette schwenken.
2. Den Löffelstiel und den Ausleger in einen Winkel von 90 bis 110° zueinander einstellen.
3. Das Unterteil des Löffels (und nicht die Zahnung) gegen den Boden setzen, um den Bagger anzuheben.
4. Ein Brett o.ä. unter die gehobene Gleiskette legen.
5. Den Löffel anheben und langsam aus dem Schlamm herausfahren.

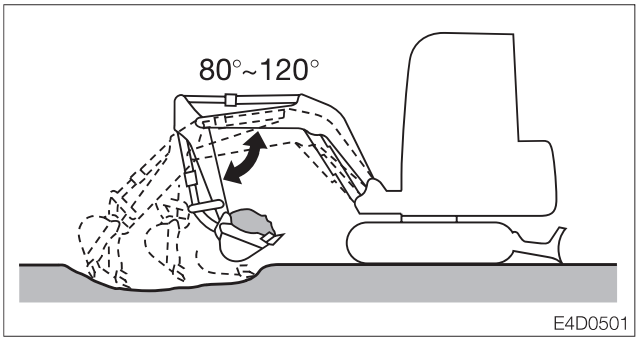
Beide Gleisketten stecken fest

1. Die oben genannten Schritte 1 bis 4 für beide Gleisketten durchführen.
2. Den Löffel auf der Vorderseite des Baggers in den Boden graben.
3. Mit dem Löffelstiel ziehen und langsam aus dem Schlamm fahren.



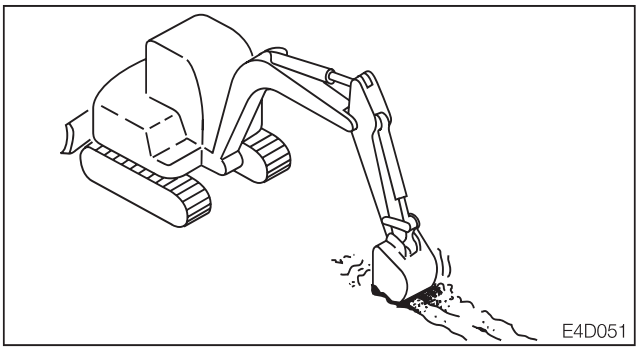
Mögliche Arbeiten mit dieser Maschine

Aushub



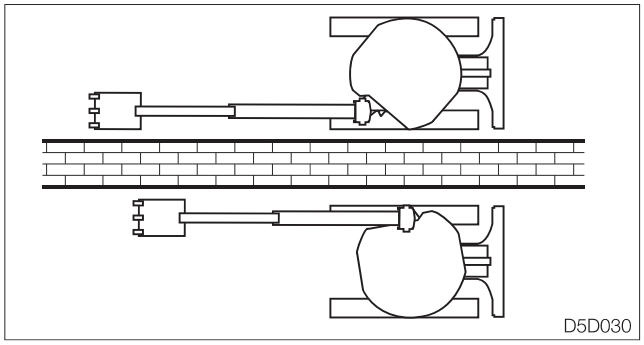
1. Das Planierschild auf der dem Aushub gegenüberliegenden Seite positionieren.
2. Mit Löffelstiel und Löffel lange flache Grabbewegungen ausführen. Bei einem Winkel von 80 bis 120° zwischen Ausleger und Löffelstiel ist die Aushubkraft am höchsten. Für effizientes Ausheben diesen Winkelbereich verwenden.

Grabenaushub



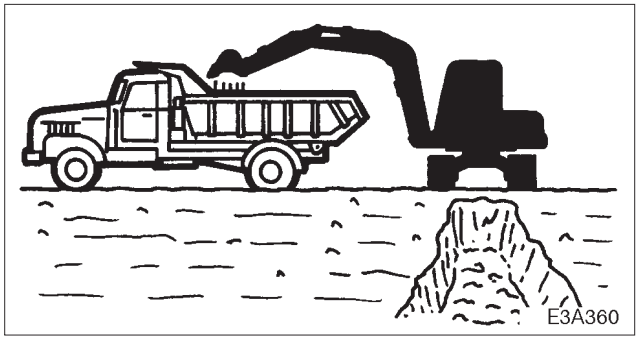
Einen Löffel zum Gräbenausheben anbringen. Die Gleisketten für eine bessere Leistung parallel zum Graben plazieren.
Für breite Gräben sollten zuerst die Kanten, dann die Mitte ausgehoben werden.

Seitlicher Grabenaushub



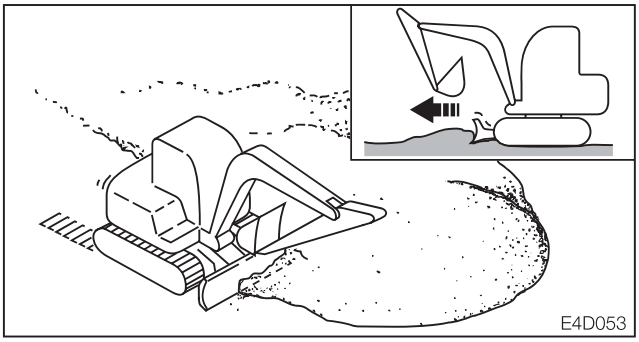
Für seitlichen Aushub den Ausleger schwenken und den Oberwagen wie im Bild positionieren.

Beladen von Lastwagen



Um den Ladevorgang zu vereinfachen und das Ladevolumen zu erhöhen, erst die hintere Aufladefläche des Lastwagens mit Erde beladen.
Für bessere Effizienz den Schwenkwinkel möglichst gering halten.

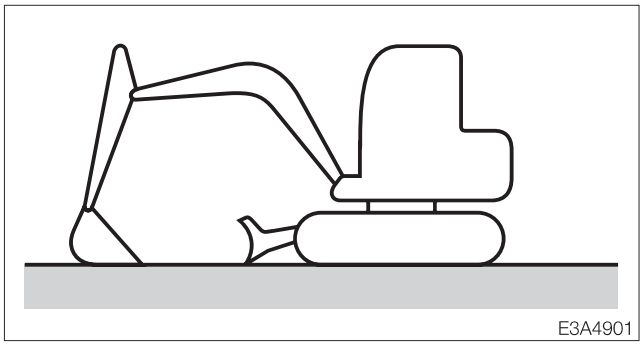
Planieren



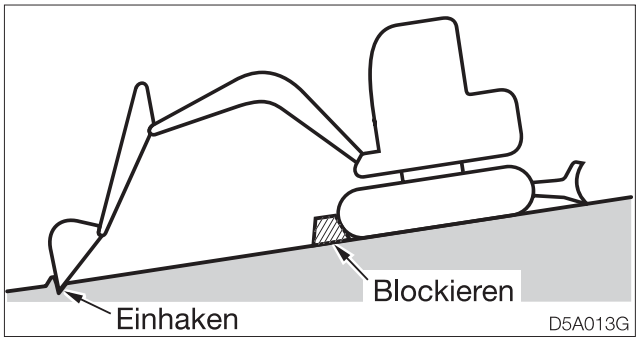
1. Die Löffelausrüstung zum Bagger hin einziehen.
2. Von der Seite des Haufens aus die Erde planieren.
3. Sobald der Haufen niedrig ist, die Erde von oben her planieren. Das Planierschild anheben bzw. senken, wenn die Belastung zu stark ist.

Abstellen

⚠ WARNUNG



- **Den Bagger auf festem, ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse anziehen.**



Wenn Sie auf einem Hang oder Gefälle parken müssen, stellen Sie die Maschine sicher ab und blockieren Sie die Bewegung der Maschine.

- **Vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Verriegelung durch Anheben des/der Verriegelungshebel(s) aktivieren und den Motor ausschalten.**
  Wenn beim Absenken des/der Verriegelungshebel(s) versehentlich irgendwelche Bedienungselemente berührt werden, kann sich die Maschine plötzlich in Bewegung setzen und schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen.

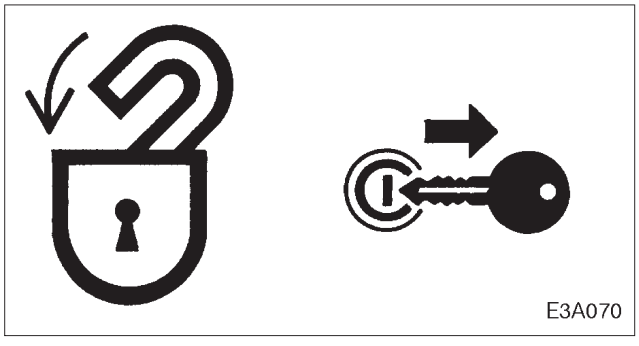
1. Den rechten und linken Fahrhebel in die Neutralstellung bringen.
2. Den Gashebel zurückführen, um eine niedrige Geschwindigkeit einzustellen.
3. Löffel und Planierschild auf den Boden absenken.
4. Den/die Verriegelungshebel(s) anheben, um ihn zu aktivieren.
5. Den Motor ausschalten und den Zündschlüssel abziehen.
   Siehe Seite 63 “Abstellen des Motors”.

Inspektion und Prüfungen nach Abstellen des Motors

1. Maschine auf Öl- und Wasserundichtigkeiten absuchen. Arbeitsausrüstung, Abdeckungen und Unterwagen überprüfen. Eventuelle Schäden reparieren.
2. Kraftstofftank auffüllen.
   Siehe Seite 106 “Inspektion des Kraftstoffstands”.
3. Papierreste oder Schmutz aus dem Motorraum entfernen.
4. Schlamm vom Unterwagen entfernen.

Verriegeln

Folgende Schlösser verriegeln:



- Motorhaube
- Kotflügel
- Handbuchfach
- Kabinentür
- Linke Seitenabdeckung

Vorbereitung für kaltes Klima

Bei kaltem Klima kann es zu Startschwierigkeiten des Motors kommen und das Kühlmittel gefrieren. Deshalb folgende Vorbereitungen treffen.

Wechsel von Kraftstoff und Schmiermittel

Für kaltes Klima geeignete Kraftstoff-, Hydrauliköl- und Motorölsorten verwenden.
Siehe Seite 94 “Schmiermittel- und Kraftstoff- Tabelle”.

Kühlmittel

⚠ WARNUNG

Kühlmittel ist feuergefährlich. An einem feuersicheren Ort aufbewahren.

Langzeit-Kühlmittel (mit Gefrierschutz) mit destilliertem Wasser verwenden.
Zusatz: Neue Maschinen werden mit Langzeit-Kühlmittel (Frostschutzmittel) vom Typ JIS 2 mit einer Konzentration von 50 % geliefert.
Siehe Seite 94 “Schmiermittel- und Kraftstoff- Tabelle”.

Batterie

Bei sinkenden Temperaturen wird die Leistung der Batterie beeinträchtigt.
Die Batterie überprüfen. Batterien mit niedriger Ladung bei einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufladen lassen.
Siehe Seite 113 “Kontrolle und Nachfüllen des Batteriesäurestands”.

Vorsichtshinweise nach Abschluß der Arbeiten

Auf die folgenden Hinweise achten, um den Bagger von Schmutz, Wasser und anderen Gegenständen freizuhalten, und um den Unterwagen vor Frost zu schützen.

- Schmutz und Wasser von der Maschine entfernen. Insbesondere Wassertropfen auf den Flächen der Zylinderkolben können gefrieren. Falls Schmutz in die Kolbendichtringe eintritt, können die Dichtringe reißen.
- Den Bagger auf trockenem, festem Untergrund abstellen. Den Bagger ggf. auf Bretter stellen.
- Wasser aus dem Kraftstofftank ablassen, um Einfrieren vorzubeugen.
  Siehe Seite 114 “Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofftank”.
- Die Batterie abdecken bzw. ausbauen und an einem trockenen Ort lagern, um sie vor Entladen zu schützen.
  Den Batteriesäurestand morgens vor Starten des Motors auffüllen. Wenn die Batterieflüssigkeit nach Abschluß der Arbeiten aufgefüllt wird, mischen sich destilliertes Wasser und Flüssigkeit nicht und das Wasser kann gefrieren.

Nach Ende der Kaltwetterphase

Folgende Wartungsarbeiten nach Ende der Kaltwetterphase vornehmen:

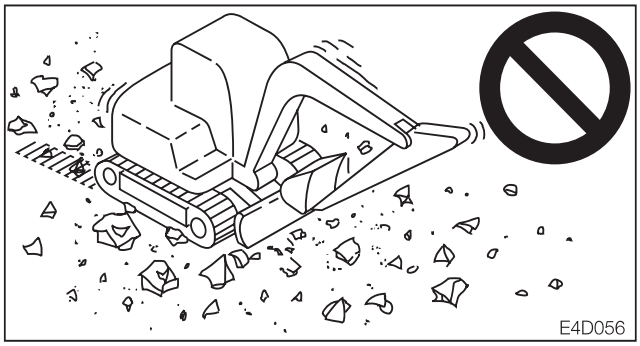
- Den Kraftstoff und die Öle der verschiedenen Geräte entsprechend der Kraftstoff- und Schmiermitteltabelle wechseln.
  Siehe Seite 94 “Schmiermittel- und Kraftstoff- Tabelle”.
- Bei Gebrauch von einjährigem Frostschutz-Kühlmittel das Kühlmittel vollständig ablassen. Das Kühlmittelsystem sorgfältig reinigen und Wasser einfüllen.
  Siehe Seite 122 “Reinigung des Motorkühlsystems”.

Betrieb mit Gummi-Gleisketten

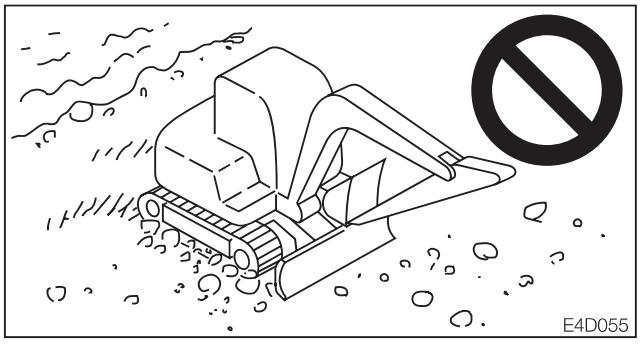
Durch die Verwendung von Gummi sind Gummi-Gleisketten anfällig. Die folgenden Verbote und Sicherheitshinweise berücksichtigen, um Schäden und Rutschen von Gummi-Gleisketten zu vermeiden.

Verbotene Arbeitsweisen

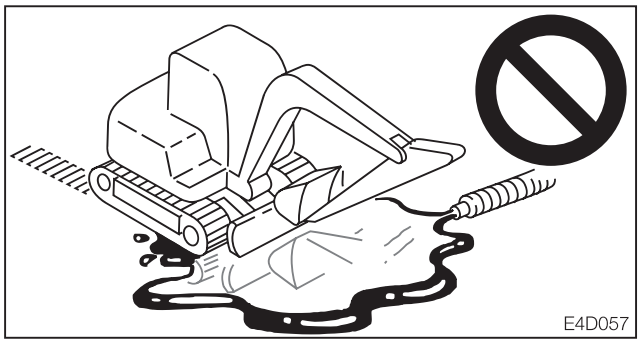
Mit dem Bagger an folgenden Orten weder fahren noch arbeiten.



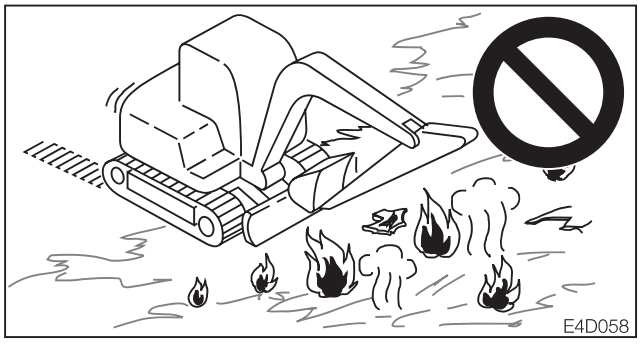
- Keinesfalls über Geröll, zerklüftete Felsen, Eisenstangen, Eisensplitter oder Eisenkanten fahren oder den Bagger darauf wenden, da dies zu Schäden und Schnitten an den Gleisketten führen würde.



- Beim Fahren in Flußbetten oder Überfahren von weichem Gestein, können sich Steine in der Kette verklemmen und diese beschädigen.
- Nicht am Meeresstrand verwenden. Das Salz korrodiert die Metallseelen.



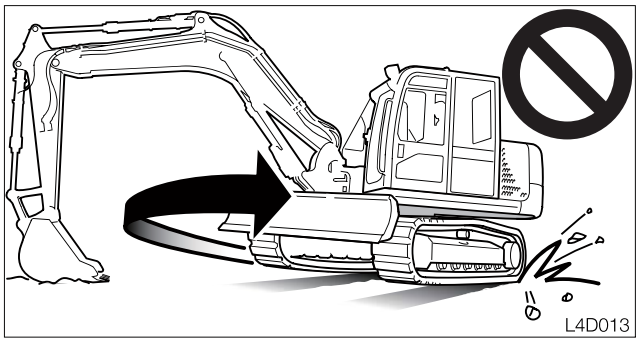
- Kontakt mit Kraftstoff, Öl, Salz oder Lösemitteln vermeiden. Diese Substanzen verursachen bei den metallenen Bindegliedern der Gleisketten Rost bzw. Abspanung. Diese Substanzen bei Kontakt sofort mit Wasser von den Ketten abspülen.



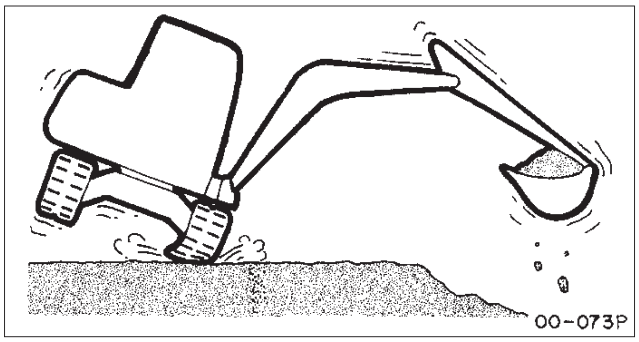
- Das Fahren über frisch asphaltierte Straßen bzw. heiße Oberflächen wie Feuer oder Stahlbleche unter starker Sonneneinstrahlung kann zu übermäßigem Verschleiß der Kette bzw. zu Schäden an den Kettengliedern führen.
- Nur Erde an Orten planieren, wo die Gleisketten nicht abrutschen können. Ansonsten wird der Gummiverschleiß beschleunigt.

Vorsichtshinweise

Die folgenden Vorsichtshinweise beim Betrieb der Maschine berücksichtigen:



- Wenn der vordere Teil des Geräts etwas vom Boden abhebt, achten Sie darauf, dass Sie das Fahrwerk nicht drehen, indem sie die Tieflöffelausrüstung und den Oberbau in dieser Position belassen. Dies führt zu einem Verdrehen der Gleisketten sowie zu einer Konzentration der Last auf einem einzigen Punkt auf den Gleisketten, was wiederum sehr schnell Schäden verursachen kann.
- Insofern möglich, plötzliche Richtungsänderungen oder Standwenden auf Betonflächen vermeiden, um vorzeitigen Verschleiß bzw. Schäden der Gummi-Gleisketten zu verhindern.
- Heftiges Aufsetzen vermeiden, wenn es die Gummi-Gleisketten beschädigen könnte.
- Salz, Kaliumchlorid, Ammoniumsulfat, Kaliumsulfat und dreifaches Kalksuperphosphat können die Gleisketten angreifen. Bei Kontakt gründlich mit Wasser abspülen.
- Nicht mit den Seiten der Gummi-Gleisketten an Beton oder Wände entlang kratzen.
- Die Gummi-Gleisketten nicht durch Aufsetzen des Löffels beschädigen.
- Die Gummi-Gleisketten neigen auf verschneiten bzw. glatten Flächen zum Rutschen.
- Die Gummi-Gleisketten nur bei Temperaturen zwischen –25°C und +55°C verwenden.
- Die Gummi-Gleisketten bei Langzeitlagerung (über 3 Monate) an einem sonnenlicht- und regengeschützen Ort lagern.

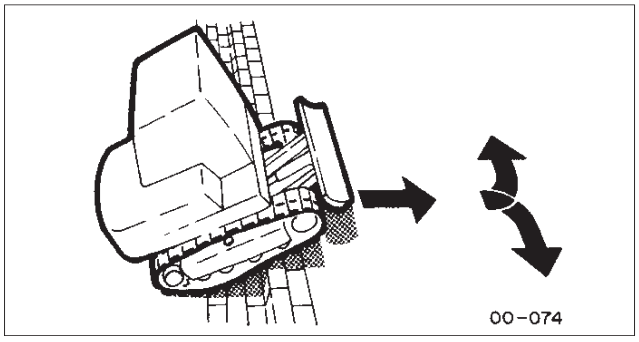


- Da das gesamte Kettenglied aus Gummi ist, sind Gummi-Gleisketten nicht so kippsicher wie Metallgleisketten. Daher beim seitlichen Schwenken des Oberwagens besonders aufpassen.

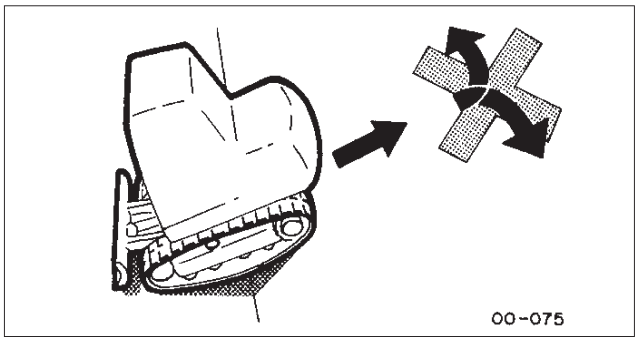
Abrutschen von Gummi-Gleisketten verhindern

Die folgenden Vorsichtshinweise berücksichtigen, um das Abrutschen der Gummi-Gleisketten zu verhindern:

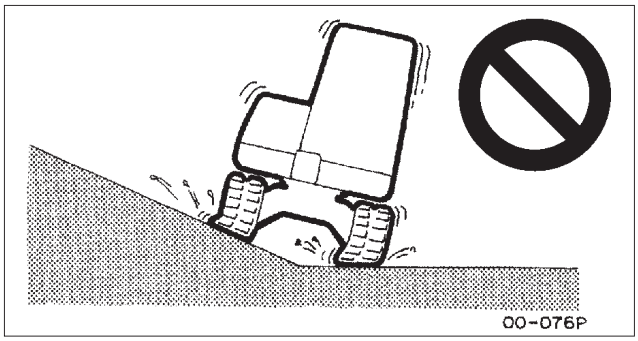
- Die Gleisketten müssen stets die korrekte Spannung haben.



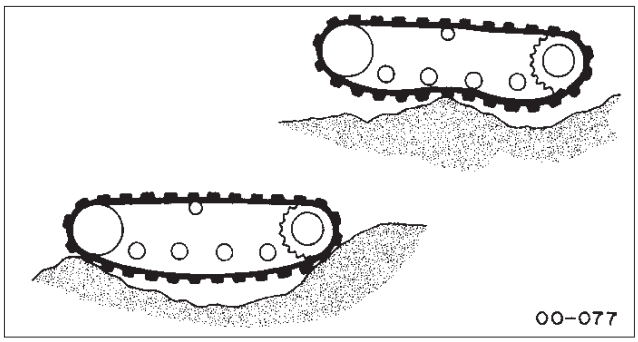
- Grobes Kopfsteinpflaster bzw. hohe Randsteine (über 20 cm) nur im rechten Winkel aufwärts fahren, ohne die Richtung auf der Oberkante des Absatzes zu ändern.

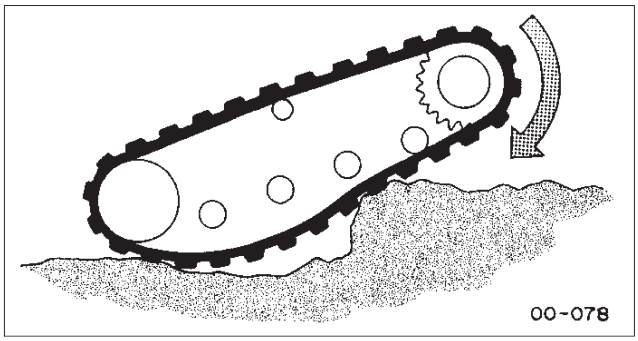


- Beim Aufwärtsfahren im Rückwärtsgang keinesfalls die Fahrtrichtung am Ansatz der Steigung ändern.



- Keinesfalls mit einer Gleiskette auf einer Steigung und der anderen auf einer ebenen Fläche fahren (Neigung der Maschine >10°). Mit beiden Gleisketten auf ebener Fläche fahren.





- Keinesfalls die Fahrtrichtung ändern, wenn die Gleisketten wie in dem Bild gezeigt relativ großen Durchhang aufweisen.

TRANSPORT

Auf- und Abladen 88

Anheben der Maschine 89

Sichern des Baggers 90

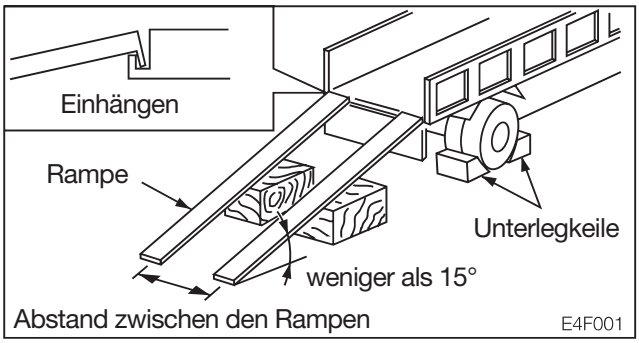
Vorsichtshinweise zum Transport 90

⚠ WARNUNG

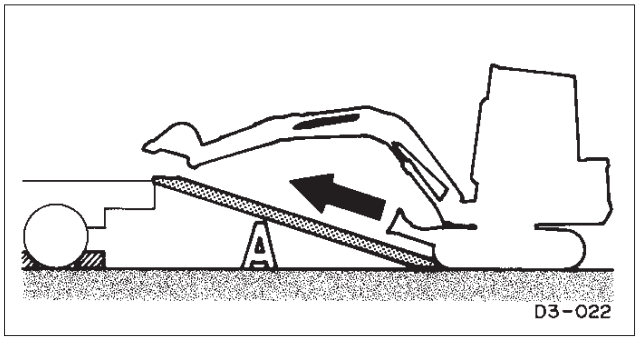
Bagger könnte beim Auf- und Abladen abrutschen, umkippen oder herunterfallen. Deshalb folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen.

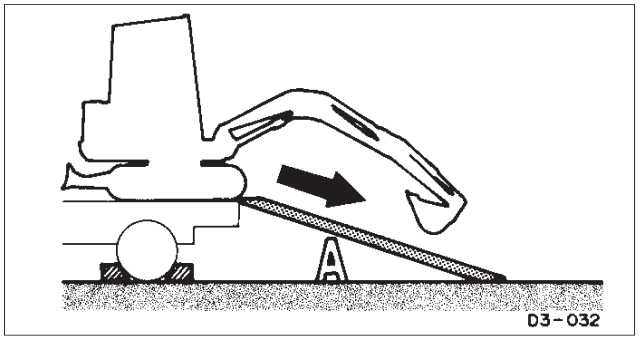
- **Eine Stelle mit festem, ebenem Untergrund auswählen und ausreichend Abstand zum Straßenrand halten.**
- **Verankern Sie die Rampen von ausreichender Stärke und Größe fest an der Ladefläche des LKWs. Die Neigung der Rampen darf 15° nicht überschreiten. Wenn die Rampen zu weit nach unten geneigt sind, stützen Sie sie mit Stangen oder Blöcken ab.**
- **Verwenden Sie keinesfalls die Arbeitsausrüstungen zum Laden oder Abladen der Maschine. Dies könnte dazu führen, dass die Maschine umkippt oder herunterfällt.**
- **Die Ladefläche und die Verladerampen von Öl, Schlamm, Eis, Schnee und anderen rutschigen Materialien freihalten. Die Gleisketten reinigen.**
- **Den Bagger mit Blöcken gegen Wegrollen/ Rutschen sichern.**
- **Beim Auf- und Abladen einen Einweiser einsetzen und im 1. Gang (langsame Geschwindigkeit) fahren.**
- **Auf der Rampe keinen Richtungswechsel vornehmen.**
- **Den Bagger auf der Rampe nicht drehen (schwenken).**
- **Beim Drehen (Schwenken) auf der Ladefläche dies nur langsam tun, da die Lage instabil sein kann.**
- **Nach dem Aufladen die Oberwagen-verriegelung (Drehverriegelung) einrasten.**
- **Beide Gleisketten blockieren und den Bagger mit Halteseilen auf der Ladefläche verzurren.**

Beim Auf- und Abladen der Maschine eine Rampe verwenden und das unten gezeigte Verfahren verwenden.



1. Die Feststellbremse des Lastwagens anziehen und Unterlegkeile unter die Räder legen.
2. Die Rampen rutschfest an der Ladefläche des Lastwagens befestigen. Der Winkel der Rampen sollte weniger als 15° betragen.
3. Die Mitte der Ladefläche mit der Mitte dem Bagger und die Mitte der Rampen mit der Mitte der Gleisketten ausrichten.
4. Das Planierschild darf nicht auf die Rampen aufsetzen.
5. Die Löffelausrüstung so weit wie möglich absenken, ohne den Lastwagen zu berühren.
6. Mit dem Gashebel die Geschwindigkeit des Motors vermindern.





7. Auf die Richtung der Rampen achten. Während ein Helfer einweist, die Rampen langsam im 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) hochfahren.
8. Den Bagger auf der vorgegebenen Stelle auf der Ladefläche abstellen.
   Siehe Seite 90 “Transportausrichtung”.

⚠ WARNUNG

- **Die ordnungsgemäßen Kransignale müssen bekannt sein und verwendet werden.**
- **Täglich das Hubgerät auf Beschädigungen oder fehlende Teile inspizieren.**
- **Beim Anheben ein Drahtseil mit ausreichender Stärke im Hinblick auf das Maschinengewicht verwenden.**
- **Die Maschine nicht in einer anderen als der im unten aufgeführten Verfahren beschriebenen Position anheben. Die Nichtbeachtung dessen ist gefährlich, da sie zu einem Verlust der Balance der Maschine führen kann.**
- **Die Maschine nicht anheben, wenn sich ein oder mehrere Bediener darauf befinden.**
- **Das Anheben langsam durchführen, damit die Maschine nicht umkippt.**
- **Beim Anheben alle anderen Personen vom Hubbereich fernhalten. Die Maschine nicht über die Köpfe von Personen anheben.**

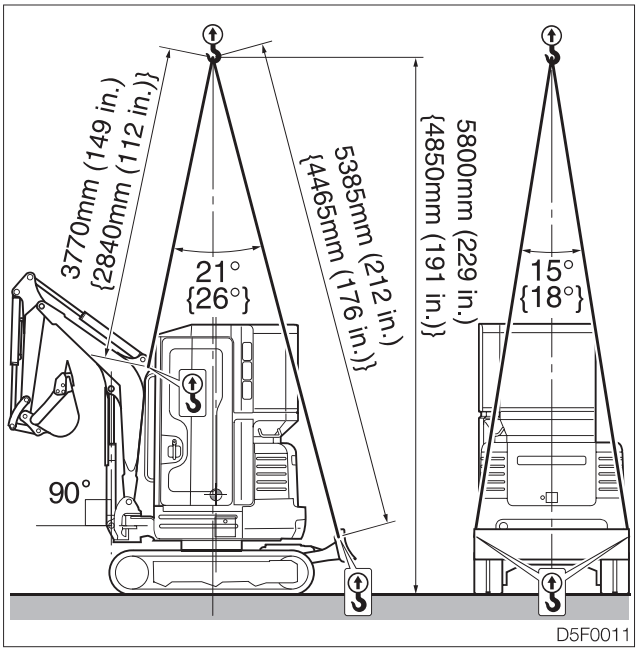
WICHTIG: Dieses Hubverfahren gilt für alle Maschinen mit den standardmäßigen technischen Daten.
Der Schwerpunkt unterscheidet sich je nach befestigtem Zubehör und je nach befestigten Optionen.

Einen Takeuchi-Händler oder -Kundendienst konsultieren.

Anheben

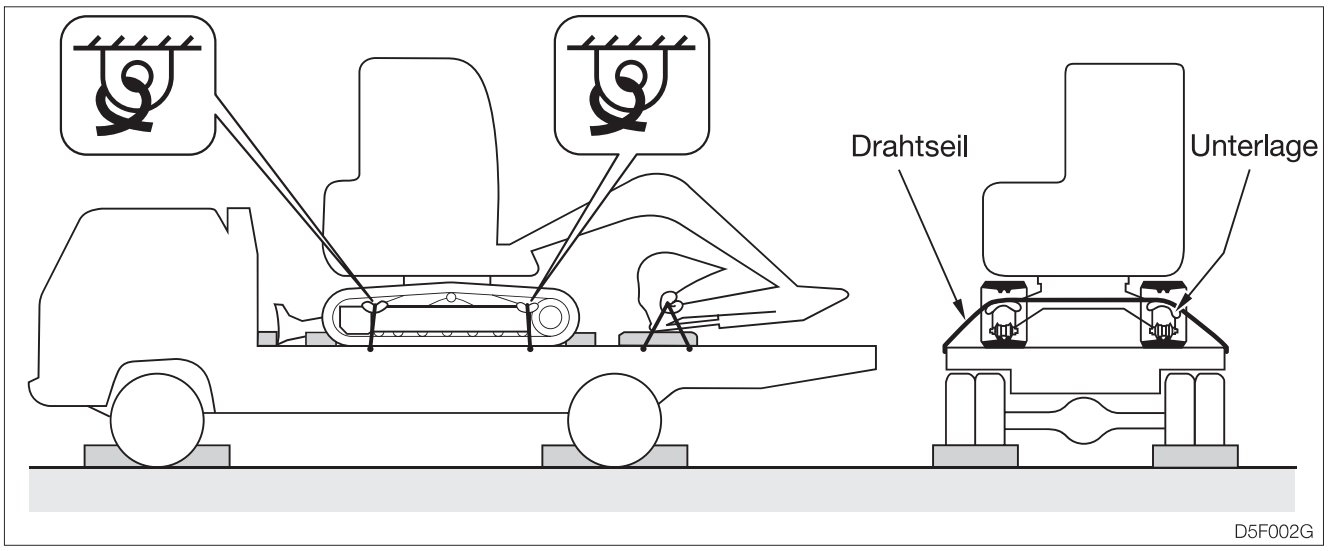
1. Die obere Struktur herumschwenken, damit das Planierschild zur Rückseite des Körpers weist (damit das Kettenfahrzeug und die obere Struktur parallel aneinander ausgerichtet sind).
2. Das Planierschild vollständig absenken.
3. Den Löffel und die Löffelstielzylinder vollständig ausfahren und den Auslegerzylinder vertikal anheben.
4. Wenn der Ausleger entweder zur linken oder zur rechten Seite ausschwingt, ist er so einzustellen, dass er geradeaus weist.
5. Den/die Verriegelungshebel(s) anheben, um die Verriegelung zu aktivieren.
6. Den Motor stoppen, den Zündschlüssel abziehen und die Maschine verlassen.
7. Die Drahtseilschlinge wie in der unten stehenden Abbildung dargestellt aufhängen.
   Auf eine solche Art und Weise aufhängen, daß weder das Drahtseil noch die Aufhäng-Spannvorrichtung den Körper der Maschine berühren.
8. Langsam anheben, bis die Maschine gerade den Boden verläßt.
9. Das Anheben stoppen, bis die Maschine stabilisiert ist, und dann einzig anheben.

Hubposition
(Abmessung : Cabine {Überdach})



Den Bagger nach dem Aufladen an der vorgegebenen Stelle wie unten beschrieben auf der Pritsche sichern.

Transportausrichtung



1. Planierschild absenken.
2. Löffel- und Löffelstielzylinder vollständig ausfahren und den Ausleger senken.
3. Den Motor ausschalten und den Zündschlüssel abziehen.
4. Den/die Verriegelungshebel(s) anheben, um ihn zu aktivieren.
5. Unterlegkeile vor und hinter die Gleisketten schieben.
6. Eine Kette bzw. ein Drahtseil über den Rahmen des Unterwagens legen. Rutschfest festzurren.
7. Den Löffel mit einer Kette bzw. einem Drahtseil sichern.

WICHTIG: Zum Schutz gegen Schlag ein Brett unter den Löffel legen.

Vorsichtshinweise zum Transport

⚠ WARNUNG

- **Machen Sie sich vor dem Transport des Baggers mit den Sicherheits- und Fahrzeugbestimmungen sowie mit den entsprechenden Verkehrsregeln vertraut und befolgen Sie diese.**
- **Bei der Festlegung der geeignetsten Transportroute müssen Länge, Breite, Höhe und Gewicht des zu transportierenden Baggers berücksichtigt werden.**

WARTUNG

Allgemeine Hinweise 92

Wartungsdaten 94

Wichtige Bauteile 99

Wartungstabelle 100

Kontrollrundgang 102

Tägliche Inspektion (alle 10 Stunden) 104

Nach den ersten 50 Stunden (nur bei neuen Baggern) 109

Alle 50 Stunden 111

Alle 100 Stunden 115

Nach den ersten 100 bis 250 Stunden (nur bei neuen Baggern) 116

Alle 250 Stunden 117

Alle 500 Stunden 120

Alle 1000 Stunden 121

Alle 2000 Stunden 122

Alle 4000 stunden 124

Nach Erfordernis 126

Plattform Aufklappen 135

Langzeit-Lagerung 136

Wartungsbeschreibung

Um eine problemlose Langzeitnutzung dieser Maschine zu gewährleisten, müssen die Inspektions- und Wartungsvorgänge wie in diesem Handbuch beschrieben auf korrekte und sichere Weise durchgeführt werden.

Die Inspektions- und Wartungsvorgänge richten sich nach der Gesamtbetriebsstundenzahl und fallen alle 10 Stunden (Kontrollrundgang, tägliche Inspektion), alle 50 Stunden, alle 250 Stunden usw. an. Anhand des Betriebsstundenzählers können die Inspektions- und Wartungszeitpunkte bestimmt werden. Maßnahmen, die keinen festen Inspektions- und Wartungszeiträumen unterliegen, sind unter der Rubrik “Nach Erfordernis” zusammengefaßt.

Beim Betrieb der Maschine unter besonders ungünstigen Bedingungen (hohe Staubkonzentration, hohe Temperaturen) sollten die Inspektionen und Wartungen bereits vor den angegebenen Zeitpunkten durchgeführt werden.

Vorsichtshinweise zur Wartung

Keine Inspektionen oder Wartungen vornehmen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch vorgegeben werden. Solche Inspektions- und Wartungsarbeiten sollten durch Personal eines Takeuchi-Händlers oder Kundendienstes durchgeführt werden.

Die Maschine stets sauberhalten

- Den Bagger vor Beginn der Wartungsarbeiten reinigen.
- Beim Waschen des Baggers den Motor abstellen und die elektrischen Bauteile abdecken. Andernfalls könnte eindringendes Wasser Kurzschlüsse oder Störungen verursachen.
  Für die Reinigung der Batterie, Elektronik, Sensoren, Anschlüsse oder des Bedienersitz-Bereichs keinerlei Wasser oder Dampf verwenden.

Kraftstoff, Schmiermittel und Fett

- Bei der Wahl von Kraftstoff, Schmiermittel und Fett, die Anweisungen in der “Schmiermittel- und Kraftstoff-Tabelle” befolgen.
- Nur Kraftstoffe, Schmiermittel und Fette verwenden, die rein und wasserfrei sind. Beim Einfüllen und Auftragen darauf achten, daß kein Schmutz eintritt.
- Kraftstoff, Schmiermittel und Fett an den angegebenen Orten lagern. Darauf achten, daß beim Lagern kein Wasser bzw. Schmutz eintreten kann.

Vorsichtshinweise zum Auftanken

- Wenn die Tanköffnung mit einem Sieb versehen ist, das Sieb beim Tanken nicht entfernen.
- Nach dem Tanken unbedingt den Deckel usw. aufschrauben.
- Nicht mehr als die angegebene Menge Kraftstoff einfüllen.

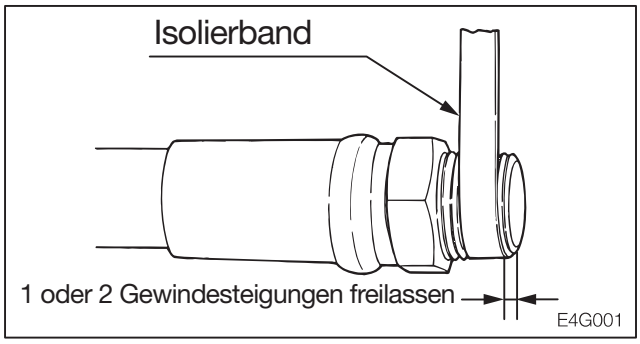
Keine Teile mit Kraftstoff reinigen
Zum Reinigen der Teile keinen Kraftstoff verwenden. Ein nichtbrennbares Reinigungsmittel verwenden.

Von Schmutz freihalten
Die Teile in einem staubfreien, sauberen Arbeitsumfeld abmontieren, reinigen und anmontieren.

Ansatzflächen reinigen
Beim Ab- und Anmontieren die Ansatzflächen reinigen. Wenn die Nuten der Dichtungen auf den Ansatzflächen beschädigt sind, einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst kontaktieren.

Dichtringe und Splinte
- Entfernte Dichtringe und Splinte austauschen.
- Den Dichtring beim Anbringen keinesfalls beschädigen oder verbiegen.

Isolierband



- Isolierband vom Gewinde der Anschlüsse usw. entfernen, die Gewinde reinigen und neues Isolierband anbringen.
- Wickeln Sie den Dichtungsstreifen fest um. Lassen Sie dabei vorn an der Spitze 1 oder 2 Gewinde frei.

Entsorgung
- Aus den Bagger abgelassene Flüssigkeiten in Behälter abfüllen. Eine unsachgemäße Entsorgung belastet die Umwelt.
- Bei der Entsorgung von Öl, Kraftstoff, Motorkühlmittel, Kältemittel, Lösungsmitteln, Filtern, Batterien oder anderer gefährlicher Substanzen müssen die bestehenden Gesetze und Bestimmungen eingehalten werden.

Prüfung nach der Wartung
- Die Motordrehzahl schrittweise vom Leerlauf bis zur Maximaldrehzahl erhöhen und sicherstellen, daß kein Öl oder Druckluft aus den gewarteten Bauteilen entweicht.
- Alle Steuerhebel betätigen, um sicherzustellen, daß der Bagger ordnungsgemäß arbeitet.

Vorsichtshinweise zur Handhabung der Batteriekabel
- Vor Arbeiten am elektrischen System oder vor Schweißarbeiten müssen die Batteriekabels (+,–) abgeklemmt werden. Hierzu zuerst das negative Batteriekabel (–) abtrennen. Beim erneuten Anschließen der Batterie das negative Batteriekabel (–) zuletzt anklemmen.
- Die Batteriekabel auf keinen Fall bei laufendem Motor abtrennen. Anderenfalls könnten der elektronische Schaltkreis des Wechselstromgenerators oder andere Teile beschädigt werden.

Schmiermittel- und Kraftstoff- Tabelle

Je nach Temperatur gemäß der unten gezeigten Tabelle die verschiedenen Schmiermittel-, Kraftstoff- und Fettsorten verwenden.

- Das Schmiermittel bei starker Verschmutzung bzw. deutlich verminderter Wirkung vor den angegebenen Zeitpunkten wechseln.
- Insofern möglich, die gleiche Schmiermittelsorte wie zuvor verwenden. Bei einer anderen Sorte, die gesamte Menge wechseln, um die Sorten nicht miteinander zu vermischen.

Schmiermittel und Fett

Teil	Sorte	Sorte nach Temperatur (°C) -30 -20 -10 0 10 20 30 40	Wechselintervall	Füllmenge R
Ölwanne, Motor	Dieselmotoröl API-CD	SAE 5W-20 / SAE 10W-30 / SAE 15W-40	Alle 250 h	Obergrenze: 3,4 Untergrenze: 1,8
Hydraulik tank	Original-Hydrauliköl 46 von Takeuchi	ISO VG46	Alle 4000 h***	Gesamter Kreislauf: 38 Tank: 25
	Antiversh leiß-Hydrauliköl	ISO VG32 / ISO VG46 / ISO VG68	Alle 2000 h***	
Motorkühl-system	Kühlmittel (Wasser + Kühlmittel)*	50% Kühlmittelmischung / 30% Kühlmittelmischung	Alle 2000 h	3,5
Fahrgetriebe	Getriebeöl API-GL-4	SAE 90	Nach den ersten 100 bis 250 h** Alle 1000 h	0,35
Ritzel, Oberwagen-Schwenkmotor	Auf Lithium basierendes Fett EP-2 NLGI Nr. 2	—	Alle 50 h	Nach Erfordernis
Oberwagen-Schwenklager			Alle 50 h	
Arbeits-ausrüstung			Täglich bzw. alle 10 h	
Hebel und pedale			Nach Erfordernis	

*: Weiches oder destilliertes Wasser verwenden. Weder Brunnen- noch Flußwasser verwenden.
Kühlmittel (Frostschutz) zufügen, wenn die Außentemperatur unter 0°C sinkt. Für das Mischverhältnis die Angaben des Kühlmittel-Herstellers befolgen.

**: Wenn der Prozentanteil der Fahrtzeit an der Gesamtbetriebszeit sehr hoch ist, muß das Schmieröl vor der angeführten Zeit ausgewechselt werden.
***: Die Austauschintervalle des Hydrauliköls hängen vom Typ des verwendeten Öls ab. Neue Machinen weden mit Original-Hydrauliköl 46 von Takeuchi geliefert; die Austauschintervalle des Hydrauliköls, die in dieser Anleitung dargestellt sind, gehen davon aus, dass das Original-Hydrauliköl 46 von Takeuchi verwendet wird. Sollte konventionelles Anti-Verschleiß-Hydrauliköl verwendet werden, sollte das Öl alle 2000 Stunden ausgetauscht werden.

Kraftstoff
Dieselkraftstoff-Spezifikationen
Der Diesel-Kraftstoff muss mit den folgenden Spezifikationen übereinstimmen. In der Tabelle sind unterschiedliche Spezifikationen für Diesel-Kraftstoff aus verschiedenen Ländern aufgelistet.

Dieselkraftstoff-Spezifikationen	Bestimmungsland	Dieselkraftstoff-Spezifikationen	Bestimmungsland
EN590:2009	EU	BS 2869-A1 or A2	Großbritannien
ISO 8217 DMX	International		

Teil	Sorte		Füllmenge L
Kraftstofftank	Dieselkraftstoff	Für optimale Leistung und lange Motorenlebensdauer nur sauberen Qualitätskraftstoff verwenden. ● Dieselkraftstoff mit einem Fließpunkt von 12°C unter der niedrigsten erwarteten Temperatur verwenden, um Kraftstoffluß-Problemen bei kaltem Wetter vorzubeugen. ● Die minimale Cetanzahl liegt bei 45. Der Betrieb bei kaltem Wetter oder in extremer Höhenlage könnte die Verwendung von Kraftstoff mit einer höheren Cetanzahl erfordern. ● Verwenden Sie einen Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt von weniger als 0,5% Vol. Besonders in den U.S.A. und in Kanada sollte Kraftstoff mit ultraniedrigem Schwefelgehalt verwendet werden. Bei einem höheren Schwefelgehalt kann es zu Korrosion der Zylinder durch Schwefelsäure kommen. oder Kraftstoff-Restbestände zusammen mit dem Diesel-Kraftstoff verwenden. ● NIEMALS Kerosin, altes Motoröl oder Kraftstoff-Restbestände zusammen mit dem Diesel-Kraftstoff verwenden. ● Kraftstoff schlechter Qualität kann eine Beeinträchtigung der Motorleistung und / oder eine Beschädigung des Motors verursachen. ● Die Verwendung von Kraftstoff-Zusätzen wird nicht empfohlen. Einige Kraftstoff-Zusätze können eine Beeinträchtigung der Motorleistung verursachen.	30

Hydrauliköl regelmäßig wechseln!

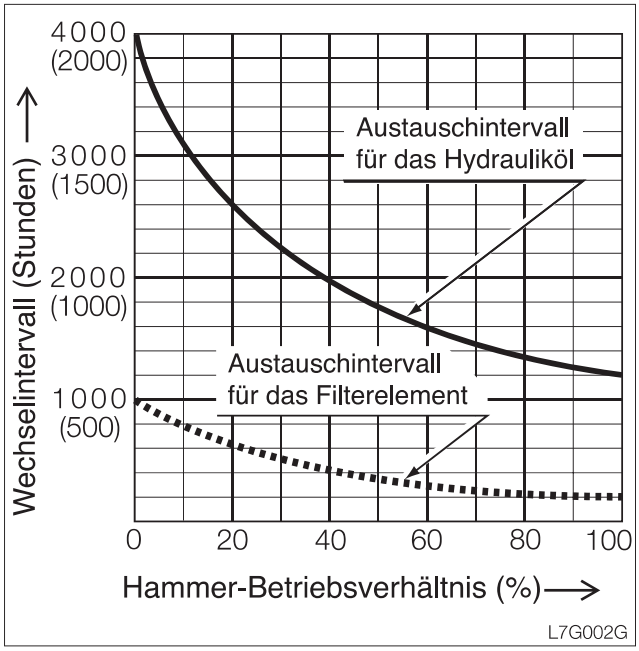
Beim Einsatz eines Hydraulikhammer verliert das Öl schneller an Qualität als bei normalen Baggerarbeiten. Sicherstellen, daß das Hydrauliköl und der Rücklauffiltereinsatz gewechselt werden.

- Wird versäumt, diese rechtzeitig zu wechseln, können Schäden an der Maschine und an der Hydraulik des Hammer entstehen. Um die Lebensdauer des Hydrauliksystems zu verlängern, ist sicherzustellen, daß das Hydrauliköl und der Rücklauffiltereinsatz nach der untenstehend in der Übersicht angegebenen Anzahl der Stunden gewechselt werden.
- Ansaugsieb beim Wechseln des Rücklauffiltereinsatzes reinigen.

Wechselintervall (Stunden)

Artikel	Hydrauliköl	Filtereinsatz
1. Wechsel	—	25
2. Wechsel	—	100
Regelmäßig	1200 (600)	200

Wenn das Hammer-Betriebsverhältnis bei 100% liegt.
Siehe Seite 170 “Hydraulikhammer ”.



( ): Sollte konventionelles Anti-Verschleiß-Hydrauliköl verwendet werden.

Verschleißteile

Verschleißteile, wie Filter und Elemente, gemäß der unten gezeigten Tabelle regelmäßig austauschen.

Teilbereich	Teilbezeichnung	Teilnr.	Austauschintervall
Rücklauffilter	Element	1551103100	Nach den ersten 50 h Alle 500 h
Kraftstoffilter	Element	Y119810-55650	Alle 500 h
Motorölfilter	Kartusche	Y119305-35150	Alle 250h
Luftfilter	Außen Element	Y119515-12520	Alle 1000 h bzw. nach 6 Reinigungen (je nachdem, was zuerst kommt)
	Innere Element (Option)	1911101342	Alle 1000 h bzw. nach 3 Reinigungs-vorgängen des Äußeren Elements (je nachdem, was zuerst kommt)

Werkzeuge

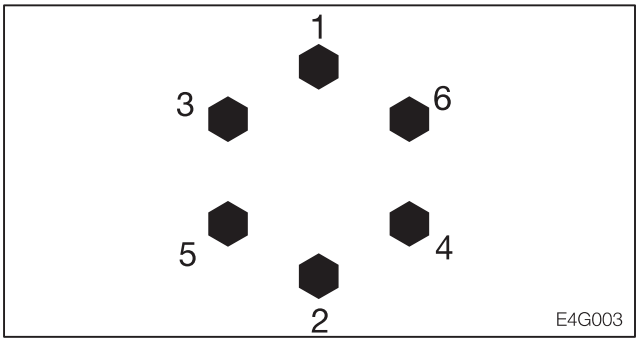
Nr.	Teilbezeichnung	Teilnr.	Anmerkungen
1	Fettpresse	16910-60600	600cc
2	Werkzeugkasten	16919-00001	
3	Ablaufanschluß	15545-12200	

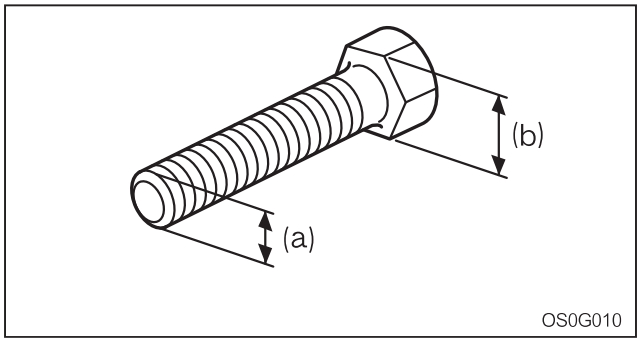
Anzugsmomente

Muttern und Schrauben (ISO-Festigkeitskategorie 10,9)

Wenn nicht anders im Text angegeben, die Muttern und Schrauben mit den in der Tabelle aufgeführten Anzugsmomenten festziehen.

- Die Anzugsmomente von Plastikabdeckungen weichen von den unten angeführten Werten ab. Einen Takeuchi-Händler bzw. -Kundendienst kontaktieren. Bei einem zu hohen Anzugsmoment bricht der Deckel.
- Auszutauschende Muttern und Schrauben durch Teile gleicher Größe und gleichen Standards ersetzen.
- Die Muttern und Schrauben abwechselnd (oben, unten, links dann rechts) oder in 2 bis 3 Durchgängen festziehen, damit sie gleichmäßig festgezogen werden.





Gewinde	Kopfbreite (b)	Größe (a) X Steigung	Anzugsmoment
	mm	mm	Allgemeine Anschlußpunkte (N·m)
Grob	10	M6 X 1,0	9,8 ± 0,5
	12, 13	M8 X 1,25	22,6 ± 1,1
	14, 17	M10 X 1,5	47,1 ± 2,4
	17, 19	M12 X 1,75	83,4 ± 4,1
	19, 22	M14 X 2,0	134,4 ± 6,7
	22, 24	M16 X 2,0	207,9 ± 10,4
	27, 30	M20 X 2,5	410,9 ± 20,5
Fein	12, 13	M8 X 1,0	24,5 ± 1,2
	14, 17	M10 X 1,25	50 ± 2,5
	17, 19	M12 X 1,5	87,3 ± 4,3
	19, 22	M14 X 1,5	135,3 ± 6,8
	22, 24	M16 X 1,5	220,6 ± 11
	27, 30	M20 X 1,5	452,1 ± 22,6

Wichtige Bauteile

Um eine sichere Verwendung gewährleisten zu können, muss die Maschine regelmäßig gewartet werden. Zur Erhöhung der Sicherheit sollten Sie die in nachfolgender “Liste wichtiger Bauteile” aufgeführten Teile regelmäßig austauschen.
Wenn die Teile verschlissen oder beschädigt sind, könnte dies schwere Verletzungen oder einen Brand verursachen.

Liste wichtiger Bauteile

Einheit		Wichtige, regelmäßig auszutauschende Bauteile	Austauschintervall
Kraftstoffsystem		Kraftstoffschläuche	Alle 2 Jahre
		Packung in Kraftstoff-Einfüllverschluss	
Heizungs- und Klimaanlagensystem		Heizungsschläuche	
		Klimaanlagen-Schläuche	
Hydraulik-system	**Maschi-nenkörper**	Hydraulikschläuche (Pumpe – Zufuhr)	
		Hydraulikschläuche (Pumpe – Ansaugung)	
		Hydraulikschläuche (Drehmotor)	
		Hydraulikschläuche (Fahrmotor)	
	Arbeits-aus-rüstung	Hydraulikschläuche (Ausleger-Zylinderleitungen)	
		Hydraulikschläuche (Löffelstiel-Zylinderleitungen)	
		Hydraulikschläuche (Löffel-Zylinderleitungen)	
		Hydraulikschläuche (Schwenkzylinder)	
		Hydraulikschläuche (Planierschildzylinder)	
		Hydraulikschläuche (Schaltventil)	
		Hydraulikschläuche (Zusatzleitungen)	
		Sicherheitsgurt	Alle 3 Jahre
		Anti-Rutsch-Matte	

Die oben aufgeführten wichtigen Bauteile sind alterungs-, abnutzungs- und verschleißanfällig, und der Verschleißungsgrad ist im Rahmen der regelmäßigen Wartung nur schwer zu bestimmen. Damit die ordnungsgemäße Funktion dieser Bauteile zu jeder Zeit sichergestellt werden kann, müssen diese Bauteile nach einer gewissen Zeit auch dann ausgetauscht werden, wenn sie unauffällig sind. Wenn Ihnen an diesen Teilen vor dem eigentlichen Austauschzeitpunkt Unregelmäßigkeiten auffallen, müssen die Teile sofort repariert bzw. ausgetauscht werden. Tauschen Sie auch eine verbogene oder gebrochene Schlauchklemme unverzüglich aus. Konsultieren Sie hinsichtlich des Austausches wichtiger Bauteile eine Takeuchi-Verkaufsstelle oder einen Kundendienst.

Auch die oben nicht aufgeführten Hydraulikschläuche überprüfen. Falls irgendwelche Unregelmäßigkeiten vorliegen, die Schläuche sofort neu befestigen oder austauschen müssen.
Beim Austausch der Hydraulikschläuche gleichzeitig auch die O-Ringe und die Dichtungen mit austauschen.

Die Kraftstoff- und Hydraulikschläuche anhand des nachfolgend beschriebenen Wartungsplans überprüfen.
Siehe “Wartung”.

Inspektionsart	Inspektionspunkt
Tägliche Inspektion	Leckagen an Anschlüssen, Hydraulik- oder Kraftstoffschläuchen.
Monatliche Inspektion	Leckagen an Anschlüssen, Hydraulik- oder Kraftstoffschläuchen. Beschädigte Hydraulik- oder Kraftstoffschläuche (Bruchstellen, Verschleiß, Risse).
Jährliche Inspektion	Leckagen an Anschlüssen, Hydraulik- oder Kraftstoffschläuchen. Verschlissene, verdrehte, beschädigte Hydraulik- oder Kraftstoffschläuche (Bruchstellen, Verschleiß, Risse) oder mit anderen Maschinenteilen in Berührung kommende Schläuche.

Wartungstabelle

Wartungsarbeiten	Siehe Seite
Kontrollrundgang	
Motorhaube, Kotflügel und Abdeckungen zur Inspektion öffnen	102
Inspektionsrundgang um den Bagger	103
Inspektion vom Baggerführersitz aus	103
Tägliche Inspektion (alle 10 Stunden)	
Kontrolle und Nachfüllen von Kühlmittel	104
Kontrolle und Nachfüllen von Motoröl	105
Inspektion des Wasserabscheiders	105
Inspektion des Kraftstoffstands	106
Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands	106
Schmieren der Arbeitsausrüstung	108
Nach den ersten 50 Stunden (nur bei neuen Baggern)	
Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters	109
Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens	110
Alle 50 Stunden	
Kontrolle und Einstellung der Gleiskettenspannung	111
Schmieren des Oberwagen-Schwenklagers	112
Schmieren des Oberwagen-Schwenkritzels	113
Kontrolle und Nachfüllen des Batteriesäurestands	113
Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofftank	114
Alle 100 Stunden	
Reinigung des Kraftstoffilters	115
Reinigung des Wasserabscheiders	115
Nach den ersten 100 bis 250 Stunden (nur bei neuen Baggern)	
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls*	116

*: Wenn der Prozentanteil der Fahrtzeit an der Gesamtbetriebszeit sehr hoch ist, muß das Schmieröl vor der angeführten Zeit ausgewechselt werden.

Wartungstabelle

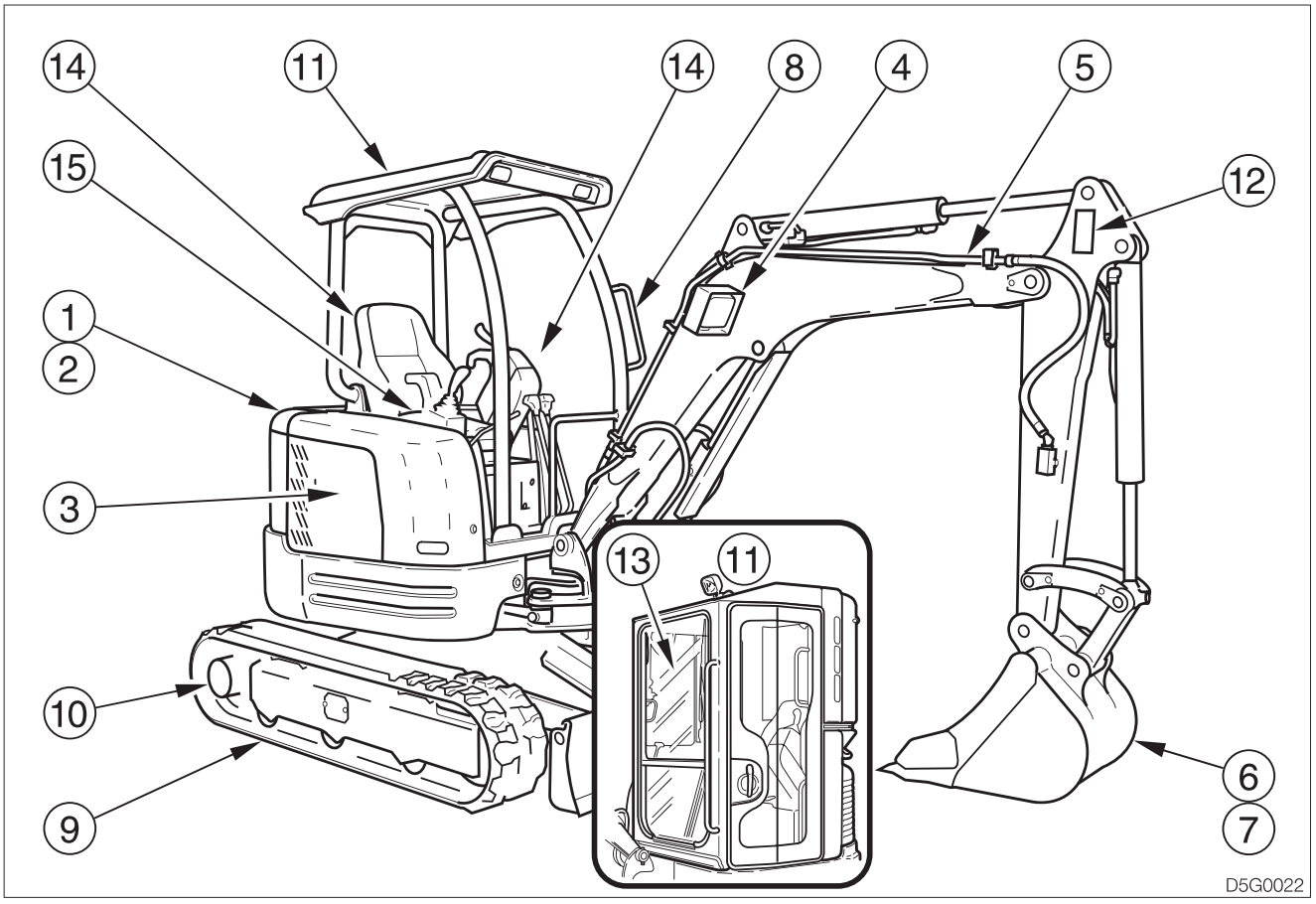
Wartungsarbeiten	Siehe Seite
Alle 250 Stunden	
Wechsel des Motoröls und des Ölfilters	117
Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens	118
Reinigung des Luftfilters	118
Reinigung der Kühlerlamellen und der Ölkühlerlamellen	119
Alle 500 Stunden	
Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters	120
Austausch des Kraftstoffilters	120
Alle 1000 Stunden	
Austausch des Luftfilterelements	121
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls	121
Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels des Motors	121
Festziehen der Zylinderkopfschrauben	121
Prüfung von Einspritzdruck und Form des Einspritzstrahls	121
Alle 2000 Stunden	
Reinigung des Motorkühlsystems	122
Kontrolle des Einspritzzeitpunkts	123
Inspektion des Einspritzventils	123
Alle 4000 Stunden	
Wechsel des Hydrauliköls und Reinigung des Ansaugsiebs	124
Nach Erfordernis	
Austausch der Löffelzähne und der Schneidekanten	126
Inspektion und Nachfüllen der Waschflüssigkeit für Scheibenwischer	128
Schmieren der Hebel	129
Austausch des Löffels	130
Inspektion der Gummi-Gleisketten	132
Austausch der Gummi-Gleisketten	133

Jeden Tag bevor der Motor zum ersten Mal gestartet wird, die folgenden Inspektionen durchführen:

⚠ WARNUNG

- **Vor der Inbetriebnahme die vorgeschriebenen Inspektionen durchführen und aufgespürte Mängel umgehend beheben.**
- **Geöffnete Motorhauben, Kotflügel oder Abdeckungen müssen ausreichend gesichert werden. An Hanglagen und bei starkem Wind dürfen Haube und Abdeckungen nicht geöffnet werden.**

Vor dem Starten des Motors den Bagger und den Unterwagen inspizieren. Brennbare Stoffe von sich aufheizenden Teilen des Motors entfernen. Auf Abnormalitäten wie Öl-, Wasserundichtigkeiten und lockere Muttern bzw. Schrauben achten.



Motorhaube, Kotflügel und Abdeckungen zur Inspektion öffnen

1. Auf Zweige, Blätter, Öl oder andere brennbare Stoffe im Motor- und Batteriebereich achten.
2. Im Motorbereich auf Öl- und Kühlmittelundichtigkeiten achten.
3. Auf Ölundichtigkeiten an Hydrauliktank, Hydraulikvorrichtungen, Schläuchen und Anschlüssen achten.

Inspektionsrundgang um den Bagger

4. Die Leuchten auf Schmutz, Schäden und ausgebrannte Glühleuchten prüfen.
5. Anschlüsse und Schläuche auf Schäden untersuchen.
6. Löffel, Löffelzahnung und Seitenschneider auf Verschleiß, Schäden und Lockerheit untersuchen.
7. Haken, Schlupfanschlag und Hakenbefestigung bei Hakenlöffeln auf Schäden untersuchen. (Zusatzausrüstung)
8. Haltegriff und Stufe auf Schäden bzw. lockere Schrauben untersuchen.
9. Gleisketten, Gleiskettenführung, Gleiskettenrolle, Leitrolle und Kettenrad auf Schäden, Verschleiß und lockere Schrauben untersuchen.
10. Den Fahrmotor auf Ölundichtigkeiten untersuchen.
11. Das Schutzdach, die Kabine und das Schutzgitter auf Schäden, lockere Muttern und Schrauben untersuchen.
    Überprüfen Sie den Rückspiegel und Raumspiegel auf Verschmutzung, Beschädigung und Winkel-Einstellung.
12. Die Hinweisschilder auf Schmutz und Schäden untersuchen.

Inspektion vom Baggerführersitz aus

13. Die Windschutzscheibe auf Schmutz bzw. Schäden untersuchen.
14. Den Sitz und den Sicherheitsgurt auf Schmutz bzw. Schäden untersuchen.
    Den Baggerführersitz auf Schmutz, Öl oder andere brennbare Stoffe untersuchen.
15. Anzeigen, Instrumente und Schalter auf Schmutz bzw. Schäden untersuchen.

Tägliche Inspektion (alle 10 Stunden)

Jeden Tag bevor der Motor zum ersten Mal gestartet wird, die folgenden Inspektionen durchführen.

⚠ WARNUNG

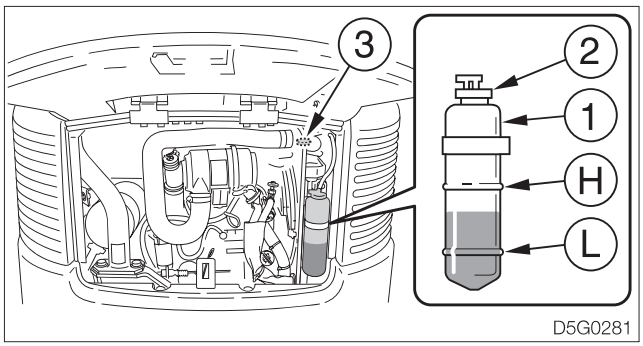
- **Vor der Inbetriebnahme die vorgeschriebenen Inspektionen durchführen und aufgespürte Mängel umgehend beheben.**
- **Geöffnete Motorhauben, Kotflügel oder Abdeckungen müssen ausreichend gesichert werden. An Hanglagen und bei starkem Wind dürfen Haube und Abdeckungen nicht geöffnet werden.**

Kontrolle und Nachfüllen von Kühlmittel

⚠ WARNUNG

Kühlerdeckel oder Ablaßschrauben dürfen bei heißem Kühlmittel nicht geöffnet werden. Den Motor abstellen und erst nach ausreichender Abkühlung des Motors und des Kühlers den Kühlerdeckel und die Ablaßschrauben langsam öffnen.

Kontrolle



1. Motorhaube öffnen.
2. Den Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter (1) prüfen.
   Der Stand sollte sich zwischen der Obergrenze (H) und der Untergrenze (L) befinden.
   Kühlmittel auffüllen, wenn die Untergrenze (L) unterschritten wird.

Nachfüllen

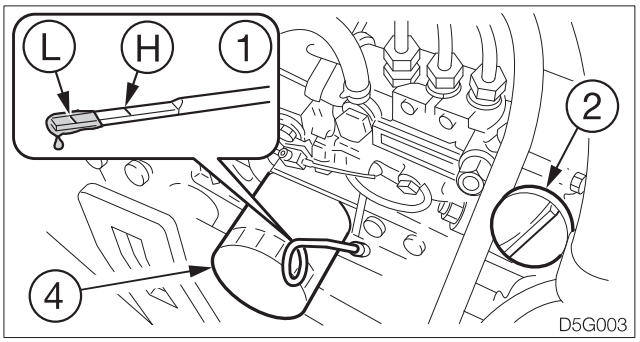
1. Den Behälterdeckel (2) abschrauben.
2. Kühlmittel bis zur Obergrenze (H) des Ausgleichsbehälters (1) auffüllen.
   Wenn der Behälter leer ist, nach Undichtigkeiten suchen und den Kühlmittelstand im Kühler prüfen. Bei niedrigem Stand erst den Kühler, dann den Ausgleichsbehälter mit Wasser auffüllen
   Siehe Seite 122 “Reinigung des Motorkühlsystems”.
3. Den Deckel (2) aufschrauben.

Kontrolle und Nachfüllen von Motoröl

⚠ WARNUNG

Vor Beginn der Inspektion und Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.

Kontrolle



1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Ölmeßstab (1) herausziehen und mit einem Lappen abwischen.
3. Den Ölmeßstab (1) vollständig einführen und herausziehen.
4. Den Ölstand am Stab (1) ablesen.
   Der Stand sollte sich zwischen der Obergrenze (H) und der Untergrenze (L) befinden.
   Öl nachfüllen, wenn die Untergrenze (L) unterschritten wird.

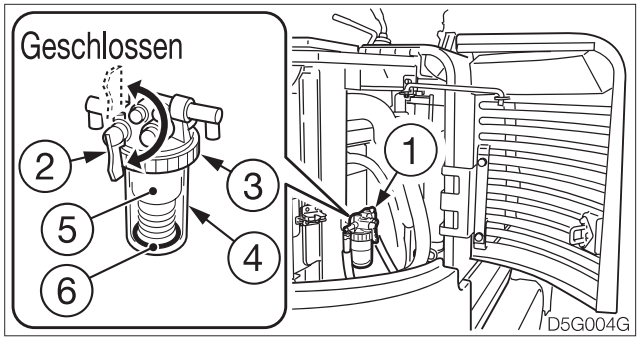
Nachfüllen

1. Den Ölfülldeckel (2) abschrauben.
2. Öl bis zur Obergrenze (H) am Ölmeßstab (1) nachfüllen.
   Ein zu niedriger bzw. hoher Ölstand kann zu Problemen führen.
3. Den Ölfülldeckel (2) anschrauben.
4. Den Motor starten, 3 Minuten lang bei niedriger Drehzahl laufen lassen und dann ausschalten.
5. Nach etwa 10 Minuten den Ölstand prüfen.

Inspektion des Wasserabscheiders

⚠ WARNUNG

Vor Beginn der Inspektion und Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.

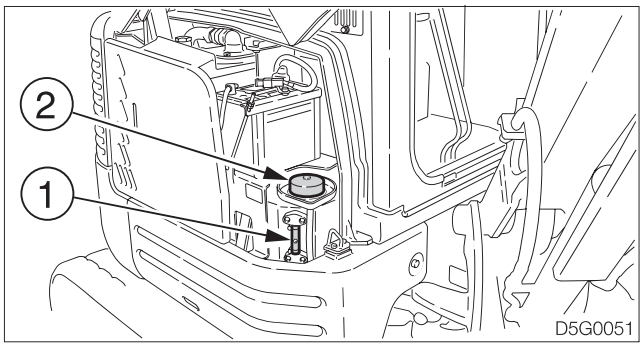


1. Die rechte Hinterabdeckung öffnen.
2. Den Wasserabscheider (1) untersuchen.
   Falls kein Wasser vorhanden ist, ist der rote Anzeigering (6) im Gehäuse (4) ganz unten.
   Wenn Wasser vorhanden ist, schwimmt der Ring (6) an der Wasseroberfläche. Das Wasser ablassen und den Wasserabscheider reinigen.
   Siehe Seite 115 “Reinigung des Wasserabscheiders”.

Inspektion des Kraftstoffstands

⚠ WARNUNG

- **Beim Tanken darf im gesamten Umfeld weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.**
- **Kraftstoff nur bei abgeschaltetem Motor im Freien bzw. an einem gut belüfteten Ort nachfüllen.**
- **Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen.**
- **Den Tank nicht vollständig füllen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.**
- **Den Füllverschluß fest aufschrauben.**



1. Kotflügel öffnen.
2. Den Kraftstoffstand am Schauglas (1) prüfen.
3. Bei niedrigem Stand Kraftstoff in den Tankstutzen (2) einfüllen und dabei auf das Schauglas (1) achten.
   Siehe Seite 42 “Kraftstoffeinfüllverschluß”.

Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands

⚠ WARNUNG

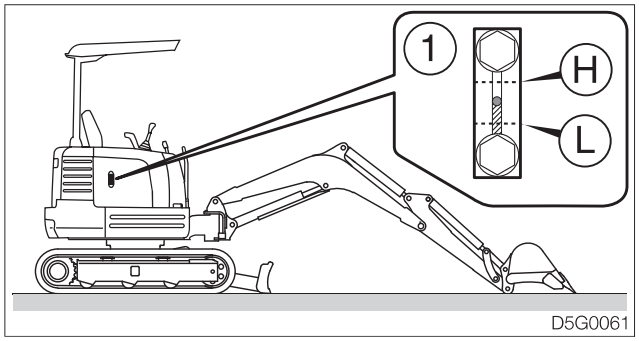
Werden vor dem Ablassen des Hydraulikdrucks Kappen oder Filter entfernt oder Leitungen gelöst, kann Hydrauliköl herausschießen.

- **Zum Ablassen des Hydraulikdrucks den Belüftungsstopfen schrittweise lösen.**

Kontrolle

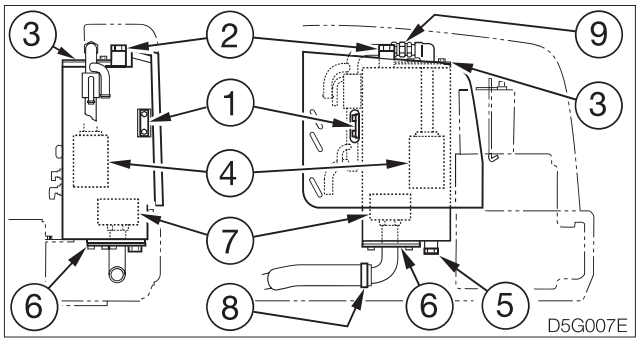
Mit der Öltemperatur ändert sich der Ölstand. Den Ölstand bei der unten gezeigten Kontrollstellung von Bagger und Arbeitsausrüstung ablesen.

- Hydraulikölstand-Inspektionsstellung



1. Den Motor starten und mit niedriger Drehzahl laufen lassen.
2. Löffelstiel- und Löffelzylinder einfahren und den Löffel auf den Boden absenken.
3. Das Planierschild absenken und den Motor ausschalten.
4. Den Ölstand am Schauglas (1) kontrollieren.
   - Öltemperatur um 20°C:
     Der Stand sollte auf dem halben Weg zwischen der Obergrenze (H) und der Untergrenze (L) liegen.
     Nachfüllen, wenn die Untergrenze (L) unterschritten wird.
   - Öltemperatur zwischen 50 und 80°C:
     Der Stand sollte an der Obergrenze (H) liegen.

Nachfüllen

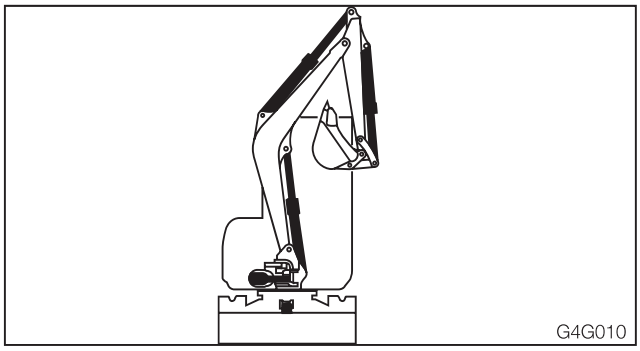


1. Kotflügel öffnen.
2. Den Entlüftungsstopfen (2) langsam drehen, um den Innendruck abzubauen, und dann den Stopfen abnehmen.
3. Den Hydraulikölstand bis zur Mitte des Schauglases (1) nachfüllen.
4. Den Hydrauliktank mit der folgenden Vorgehensweise mit Druck beaufschlagen.

Hydrauliktank mit Druck beaufschlagen

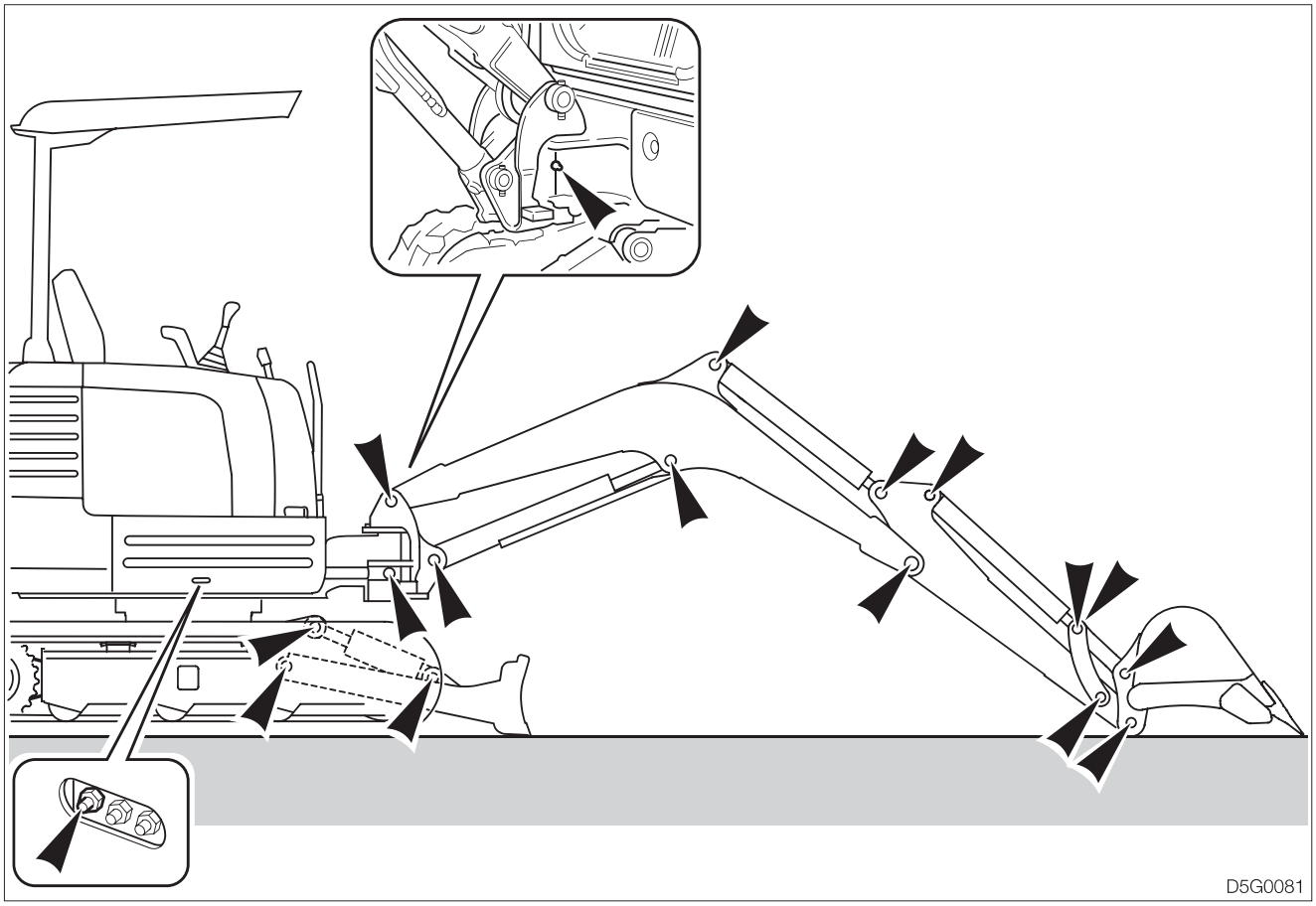
1. Den Motor starten und mit niedriger Drehzahl laufen lassen.
2. Bei entferntem Entlüfterstopfen (2) den/die Verriegelungshebel(s) freigeben.

- Hydrauliktankdruckstellung



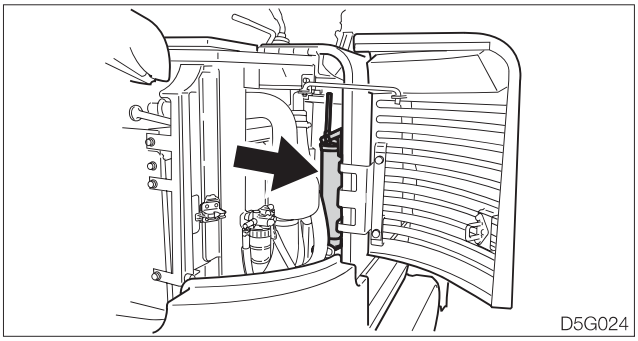
3. Die Löffel-, Löffelstiel-, Ausleger- und Schwenkzylinder voll ausfahren.
4. Den Motor ausschalten und den/die Verriegelungshebel anheben, um die Verriegelung zu aktivieren.
5. Den Entlüfterstopfen (2) festschrauben und Druck anlegen.

Schmieren der Arbeitsausrüstung



1. Den Bagger wie oben gezeigt in Schmierstellung bringen, die Ausrüstung absenken und den Motor ausschalten.
2. Mit einer Fettpresse die Schmiernippel schmieren.
3. Austretendes Fett entfernen.

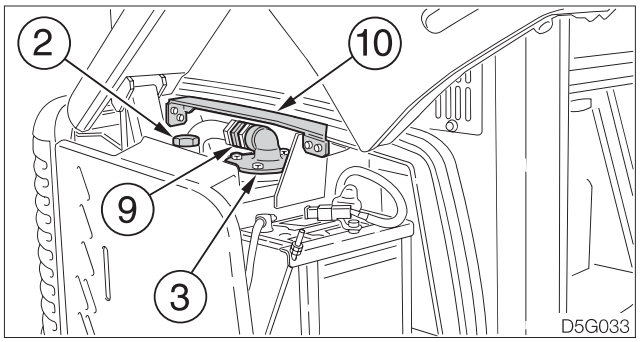
Halter für Fettpresse



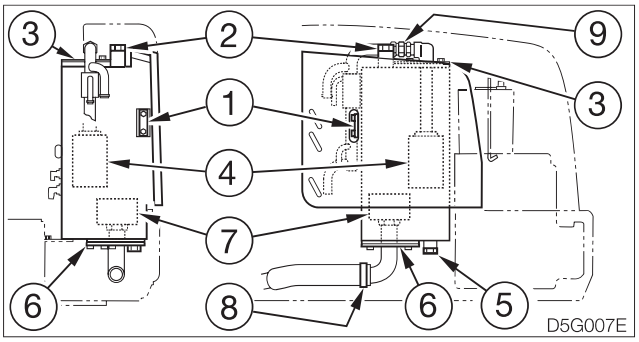
Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters

⚠ WARNUNG

- **Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.**
  - **Motor, Hydraulikleitungen und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**
  - **Das Hydrauliköl ist ebenfalls heiß und steht zudem unter Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch herausprudelndes heißes Öl führen.**
- **Werden vor dem Ablassen des Hydraulikdrucks Kappen oder Filter entfernt oder Leitungen gelöst, kann Hydrauliköl herausschießen.**
  - **Zum Ablassen des Hydraulikdrucks den Belüftungsstopfen schrittweise lösen.**
  - **Beim Entfernen von Stopfen, Schrauben oder Schläuchen zur Seite treten und diese langsam und schrittweise lösen, damit sich der Innendruck vorher abbauen kann.**



1. Kotflügel öffnen.
2. Die schrauben lösen und die Klammer (10) entfernen.
3. Den Entlüfterstopfen (2) langsam drehen, um den Tankdruck abzulassen, und dann den Stopfen abnehmen.
4. Die 4 Schrauben von der Abdeckung (3) abnehmen.
5. Den Adapter (9) entfernen und die Abdeckung (3) abnehmen.



6. Den Rücklauffilter (4) herausnehmen.
7. Einen neuen Rücklauffilter anbringen.
8. Den Adapter (9) und die Abdeckung (3) anbringen.
9. Die Klammer (10) anbringen
10. Den Hydraulikölstand am Schauglas (1) ablesen und bei niedrigem Stand neues Öl nachfüllen.
    Siehe Seite 106 “Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands”.
11. Den Hydrauliktank mit Druck beaufschlagen.
    Siehe Seite 107 “Hydrauliktank mit Druck beaufschlagen”.

Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens

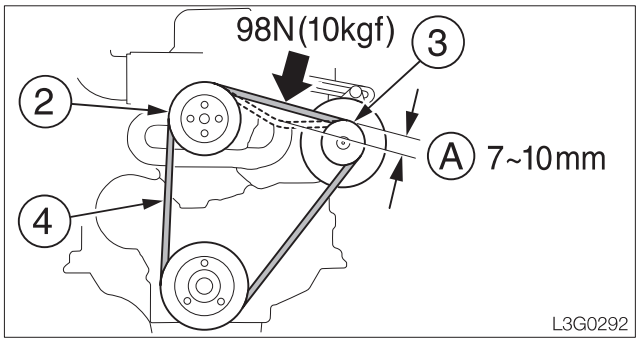
⚠ WARNUNG

Vor Beginn der Inspektion und Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.

- **Motor, Abgasrohre, Kühler, Hydraulikleitungen, Gleitteile und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**

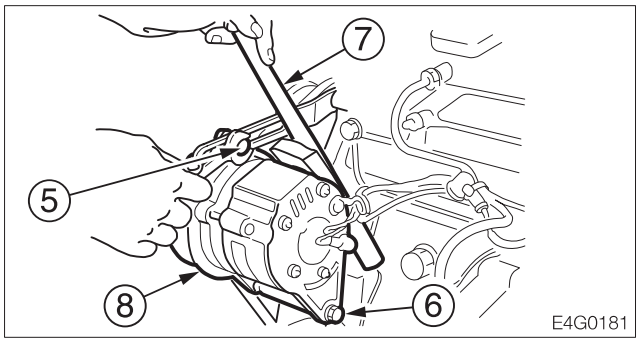
Inspektion

1. Plattform aufklappen.
   Siehe Seite 135 “Plattform aufklappen”.



2. Auf die Mitte des Riemens zwischen der Lüfter- (2) und der Lichtmaschinenscheibe (3) (mit etwa 98N oder 10kgf) drücken, um die Spannung zu prüfen.
   Der Riemendurchhang sollte etwa 7 bis 10 mm betragen.
3. Den Antriebsriemen des Lüfters (4) prüfen und austauschen, falls:
   - er Schnitte oder Risse aufweist.
   - er verschlissen ist und den Boden der Keilnut der Scheibe berührt.
   - er dehnbar ist und nicht eingestellt werden kann.

Einstellen



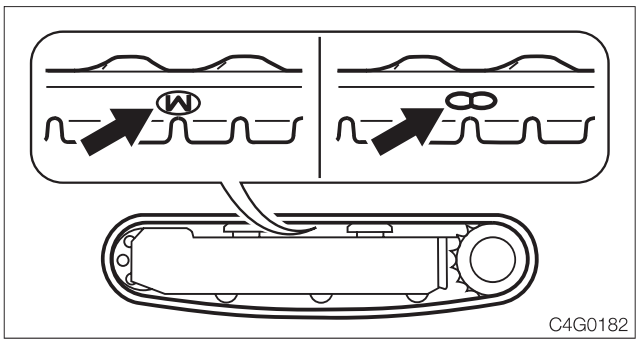
1. Die Einstellschraube (5) und die Sicherungsmutter (6) lösen.
2. Die Lichtmaschine (8) mit einer Stange (7) bewegen und den Durchhang einstellen.
3. Die Einstellschraube (5) und die Sicherungsmutter (6) festziehen.

Kontrolle und Einstellung der Gleiskettenspannung

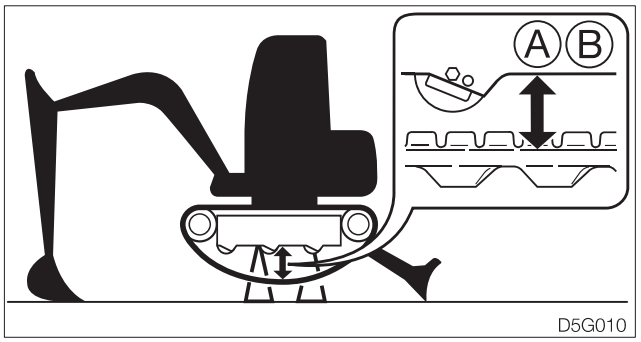
⚠ WARNUNG

- **Falls Arbeiten unter einem angehobenen Bagger oder Teilen davon ausgeführt werden müssen, stets Holzblöcke, Hebeböcke oder andere starre und stabile Stützvorrichtungen verwenden. Niemals unter einen aufgebockten Bagger oder dessen Arbeitsausrüstungen kriechen, wenn sie nicht ausreichend abgestützt sind. Dies gilt in besonderem Maße für Arbeiten an Hydraulikzylindern.**
- **Der Spureinsteller der Gleisketten enthält unter hohem Druck stehendes Fett. Wird der Druck nicht gemäß nachfolgend beschriebener Vorgehensweise eingestellt, kann das Fett-Förderventil davonfliegen und Verletzungen verursachen.**
  - **Das Fett-Förderventil langsam lockern.**
  - **Den Schmiernippel nicht lösen.**
  - **Keinesfalls Gesicht, Arme, Beine oder Körper direkt vor das Fett-Förderventil plazieren.**
  - **Falls beim Lösen des Fett-Förderventils kein Fett austritt, besteht ein Problem. Lassen Sie den Schaden in der nächsten Werkstatt reparieren. Versuchen Sie es NICHT selbst. Das ist äußerst gefährlich.**

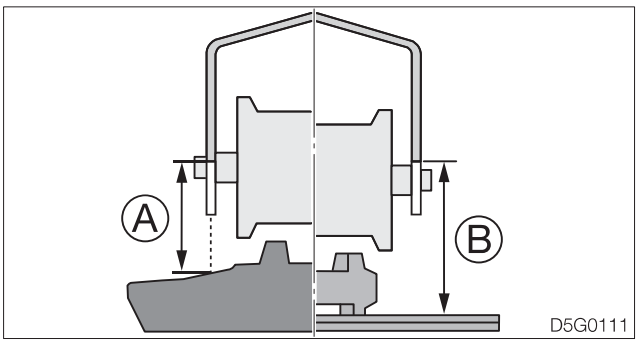
Inspektion



1. Bagger mit Gummi-Gleisketten so abstellen, daß die M oder ∞ -Markierung an der oberen Kante des Kettenrahmens steht.



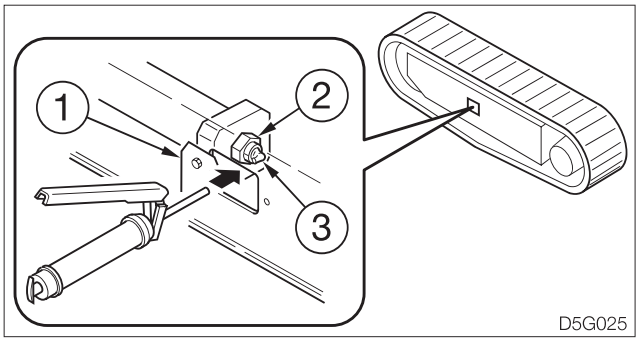
2. Den Bagger mit Hilfe der Arbeitsausrüstung anheben.
   Die Hebel langsam betätigen.



3. In der Mitte das Spiel (A bzw. B) zwischen der Unterseite des Rahmens und der oberen Kante der Gleiskette messen.
   Das Spiel (A bzw.B) sollte innerhalb des folgenden Bereichs liegen:
   (A) Gummi-Gleiskette : 90 bis 100 mm
   (B) Stahl-Gleiskette : 140 bis 150 mm

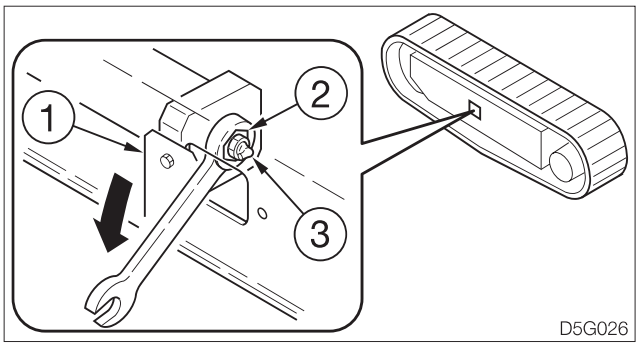
Einstellen

Erhöhen der Kettenspannung



1. Die Abdeckung (1) entfernen.
2. Mit der Fettpresse Fett durch den Schmiernippel (3) im Fettventil (2) einspritzen.
3. Die Gleiskettenspannung prüfen.

Vermindern der Kettenspannung

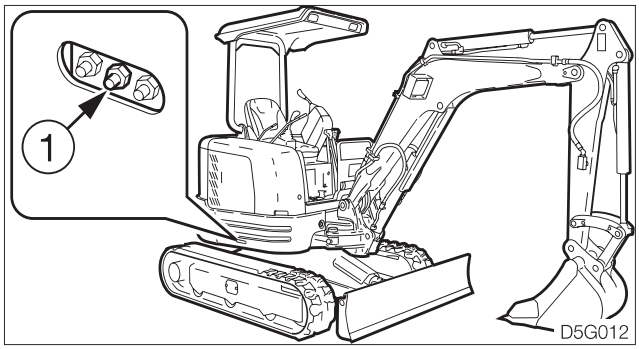


1. Die Abdeckung (1) entfernen.
2. Das Fettventil (2) mit einem Schraubenschlüssel langsam lockern, um Fett abzulassen.
   Den Bagger vor- und rückwärts fahren, wenn das Fett nur schwer austritt.
3. Das Fettventil (2) anziehen.
   - Anzugsmoment : 177 N·m

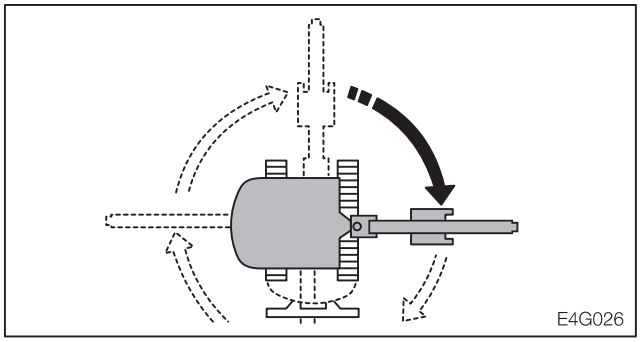
Schmieren des Oberwagen-Schwenklagers

⚠ WARNUNG

Beim Schmieren nicht schwenken. Anderenfalls können Körperteile eingequetscht werden.

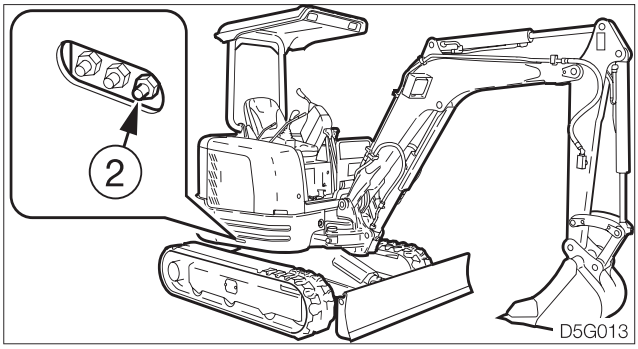


1. De Löffel absenken und den Motor ausschalten.
2. Fett mit einer Fettpresse in den Schmiernippel (1) einspritzen.



3. Den Motor einschalten, den Löffel anheben und den Oberwagen um 90° im Uhrzeigersinn schwenken.
4. Den Löffel absetzen und den Motor ausschalten.
5. Die Schritte 2 bis 4 dreimal wiederholen.
6. Das aus dem Lager und den Schmiernippeln ausgetretene Fett abwischen.

Schmieren des Oberwagen-Schwenkritzels



1. Fett mit der Fettpresse in den Schmiernippel (2) einspritzen.
2. Das aus dem Schmiernippel ausgetretene Fett abwischen.

Kontrolle und Nachfüllen des Batteriesäurestands

⚠ GEFAHR

- **Benutzen Sie die Batterie nicht, wenn der Flüssigkeitspegel unterhalb des unteren Pegels liegt. Dies würde die Abnutzung der inneren Batterieteile beschleunigen und damit die Lebensdauer der Batterie verkürzen. Darüber hinaus könnte ein Zerbrechen (oder eine Explosion) der Batterie die Folge sein.**
- **Batterien erzeugen brennbare und explosive Gase. Lichtbögen, Funken, offenes Feuer und glimmenden Tabak fernhalten.**
- **Ein befeuchtetes Tuch verwenden, um den Bereich um die Flüssigkeitspegel-Markierungen herum zu reinigen; zudem den Flüssigkeitspegel überprüfen. Bitte beachten, dass die Verwendung eines trockenen Tuches zur Reinigung dieses Bereiches dazu führen kann, dass aufgrund der erzeugten statischen Elektrizität eine Zündung oder Explosion verursacht wird.**

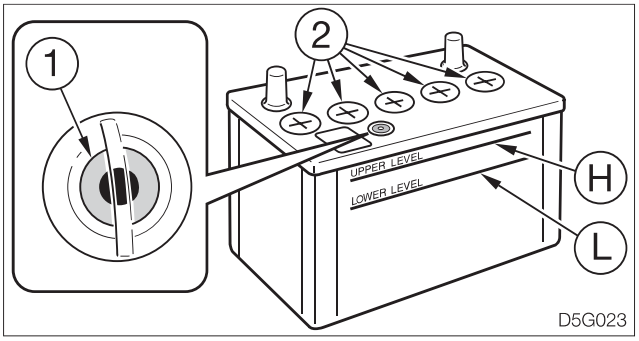
⚠ WARNUNG

- **Füllen Sie die Batterie nicht über den oberen Pegel. Dadurch könnte die Flüssigkeit auslaufen, mit ihrer Haut in Berührung kommen und diese schädigen. Eine weitere Folge könnte das Korrodieren von Bauteilen sein.**
- **Die Batterie enthält Schwefelsäure, die bei Berührung Augen und Haut verätzt.**
  - **Falls Säure in die Augen gelangt, diese sofort mit sauberem Wasser ausspülen und umgehend ärztliche Hilfe aufsuchen.**
  - **Wird Batteriesäure geschluckt, große Mengen an Wasser oder Milch trinken und in ärztliche Hilfe begeben.**
  - **Gelangt Säure auf Haut oder Kleidung, diese sofort mit sauberem Wasser abwaschen.**

Kontrolle

WICHTIG: Den Flüssigkeitspegel sämtlicher Zellen überprüfen; das gilt auch für den Fall, dass der Flüssigkeitspegel durch die Anzeige überprüft werden könnte.

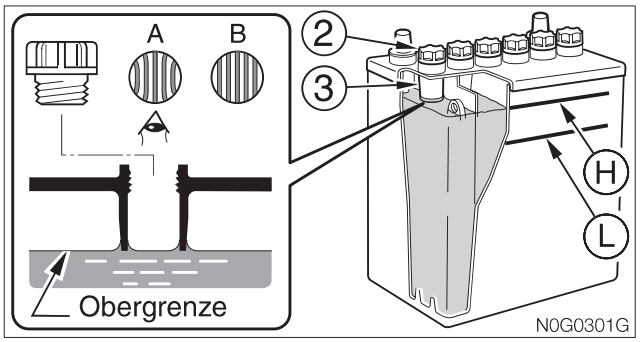
1. Kotflügel öffnen.



2. Die Anzeige (1) prüfen.
   - Blau : Gut
   - Weiß : Aufladen nötig
   - Rot : Säurestand zu niedrig
3. Den Flüssigkeitspegel überprüfen.
   Der Flüssigkeitspegel sollte sich zwischen der Markierung für die

Obergrenze (H) und der Markierung für die Untergrenze (L) befinden. Sollte dies nicht der Fall sein, destilliertes Wasser bis zur Markierung (H) nachfüllen.

- Falls der Flüssigkeitspegel nicht unter Verwendung der Flüssigkeitspegel-Markierungen überprüft werden kann.



Die Kappen (2) entfernen und in die Flüssigkeitszufuhr-Öffnungen sehen, um den Flüssigkeitspegel zu überprüfen. Falls sich der Flüssigkeitspegel unterhalb der Muffe (3) befindet sicherstellen, dass destilliertes Wasser bis zum unteren Rand der Muffe (3) nachgefüllt wird.

Ordnungsgemäße Menge..... (A)
Die Flüssigkeit reicht bis zum unteren Rand der Muffe (3), so dass die Oberflächenspannung zu einem Anschwellen der Flüssigkeit führt und die Platte gestört erscheint.

Pegel zu niedrig..... (B)
Die Flüssigkeit reicht nicht bis zum unteren Rand der Muffe (3), so dass die Platte laminar und nicht gestört erscheint.

4. Die Klemmen auf Lockerheit und Schmutz untersuchen.

Nachfüllen

Destilliertes Wasser kurz vor Inbetriebnahme des Baggers einfüllen, um zu verhindern, daß es gefriert.

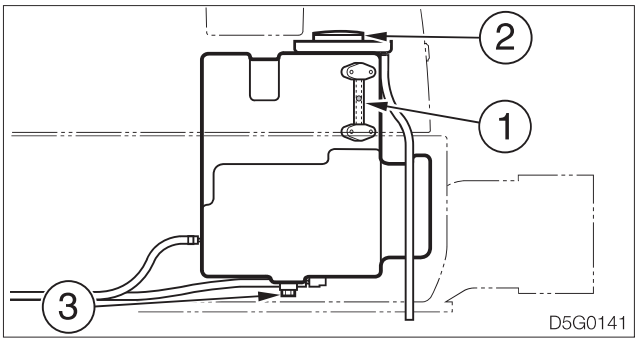
1. Die Kappen (2) abnehmen und bis zur oberen Markierung (H) destilliertes Wasser nach füllen.
2. Dann überprüfen, ob die Anzeige (1) auf blau wechselt.
3. Die Entlüftungsöffnungen der Zellenkappen reinigen und die Kappen (2) aufschrauben.

Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofftank

⚠ WARNUNG

- **Bei der Handhabung von Kraftstoff oder bei Arbeiten an dem Kraftstoffsystem nicht rauchen und keine offenen Flammen erlauben.**
- **Stoppen Sie den Motor an einer gut belüfteten Stelle und lassen Sie ihn abkühlen, bevor eine Wartung ausgeführt wird.**
- **Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.**

Diese Arbeit muß vor Inbetriebnahme des Baggers durchgeführt werden.

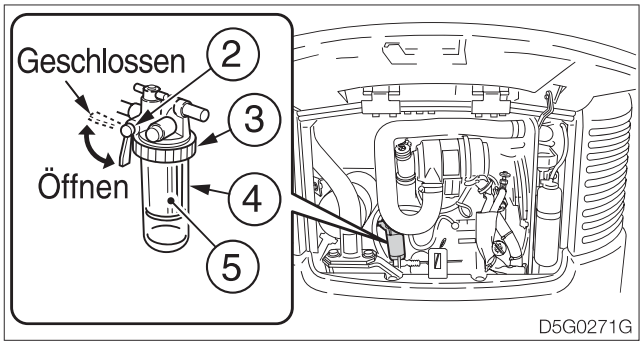


1. Den Füllverschluß (2) aufschrauben.
2. Eine Wanne unter dem Ablaßstopfen (3) plazieren.
3. Den Ablaßstopfen (3) entfernen und das Wasser mit den Ablagerungen aus dem Tank ablassen.
4. Den Ablaßstopfen (3) verschließen.
5. Auf das Schauglas (1) achten und Kraftstoff nachfüllen.
6. Den Füllverschluß (2) festdrehen.

Reinigung des Kraftstoffilters

⚠ WARNUNG

- **Bei der Handhabung von Kraftstoff oder bei Arbeiten an dem Kraftstoffsystem nicht rauchen und keine offenen Flammen erlauben.**
- **Stoppen Sie den Motor an einer gut belüfteten Stelle und lassen Sie ihn abkühlen, bevor eine Wartung ausgeführt wird.**
- **Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.**

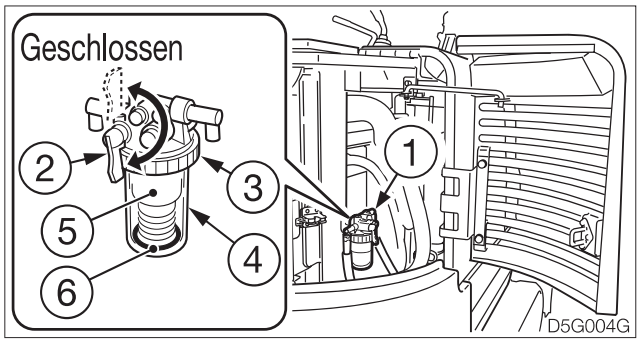


1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Hahn (2) schließen.
3. Den Ring (3) lösen. Das Gehäuse (4) mit dem Filtereinsatz (5) herausnehmen und reinigen.
4. Den O-Ring untersuchen. Bei Kratzern oder anderen Mängeln sollte er ausgetauscht werden.
5. Gehäuse (4) und Filtereinsatz (5) montieren und den Ring (3) festziehen.
6. Den Hahn (2) öffnen und den Filter entlüften.
   Siehe Seite 141 “Kraftstoffsystem entlüften”.
7. Den Motor einschalten und auf Kraftstoff-Undichtigkeiten untersuchen.

Reinigung des Wasserabscheiders

⚠ WARNUNG

- **Bei der Handhabung von Kraftstoff oder bei Arbeiten an dem Kraftstoffsystem nicht rauchen und keine offenen Flammen erlauben.**
- **Stoppen Sie den Motor an einer gut belüfteten Stelle und lassen Sie ihn abkühlen, bevor eine Wartung ausgeführt wird.**
- **Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.**



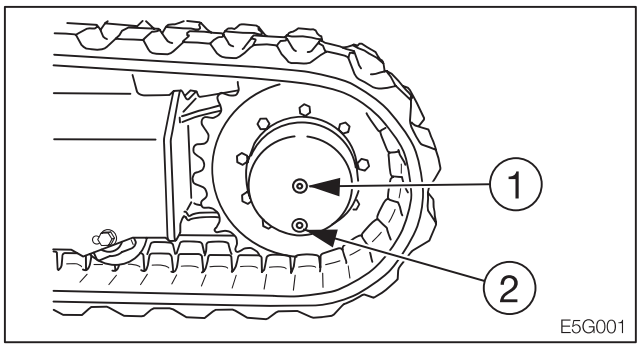
1. Die rechte Hinterabdeckung öffnen.
2. Den Hahn (2) schließen.
3. Den Ring (3) lösen. Das Gehäuse (4), den Einsatz (5) und den Schwimmerring (6) herausnehmen und reinigen.
4. Den O-Ring untersuchen. Bei Kratzern oder anderen Mängeln sollte er ausgetauscht werden.
5. Schwimmerring (6), Gehäuse (4) und Einsatz (5) montieren und den Ring (3) festziehen.
6. Den Hahn (2) öffnen und entlüften.
   Siehe Seite 141 “Kraftstoffsystem entlüften”.
7. Den Motor einschalten und auf Kraftstoff-Undichtigkeiten untersuchen.

Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls

⚠ WARNUNG

- **Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.**
  - **Die Fahrmotoren sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**
  - **Das Getriebeöl ist ebenfalls heiß und steht zudem unter Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen.**
- **Durch den Druck im Fahrmotorgetriebe kann Öl hinausspritzen bzw. der Stopfen hinausgeschleudert werden. Den Stopfen langsam lockern, um den Druck abzulassen.**

WICHTIG: Wenn der Prozentanteil der Fahrtzeit an der Gesamtbetriebszeit sehr hoch ist, muß das Schmieröl vor der angeführten Zeit ausgewechselt werden.



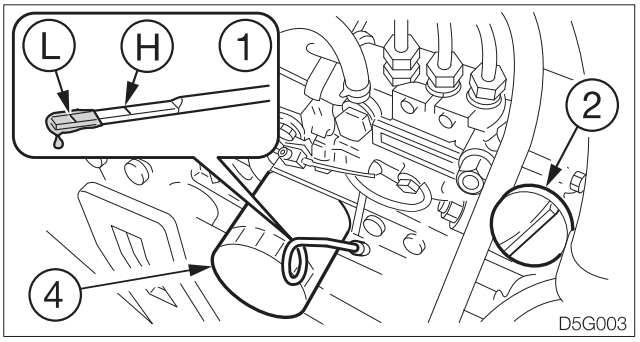
1. Den Bagger so abstellen, daß der Stopfen (2) ganz an der Unterseite ist.
2. Eine Wanne unter den Stopfen (2) plazieren, um das alte Öl aufzufangen.
3. Die Stopfen (1) und (2) entfernen, um das alte Öl abzulassen.
4. Neues Dichtband um die Verschlußstopfen wickeln.
5. Den Stopfen (2) einschrauben.
6. Öl durch die öffnung für den Stopfen (1) einfüllen, bis das Öl aus der Öffnung läuft.
7. Die Stopfen (1) festziehen.

Wechsel des Motoröls und des Ölfilters

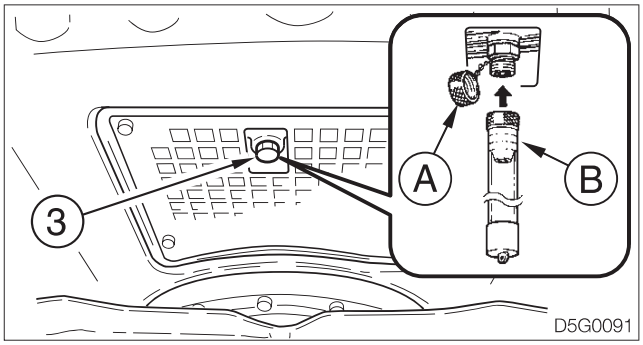
⚠ WARNUNG

Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.

- **Motor, Abgasrohre, Kühler und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**
- **Das Motoröl ist ebenfalls heiß. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch herausprudelndes heißes Öl führen.**



1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Ölfülldeckel (2) abnehmen.



3. Eine Wanne zum Auffangen des alten Öls unter den Ablaßstopfen (3) plazieren.
4. Die Kappe (A) abnehmen, den Anschluß (B) anschließen und das Öl ablassen (das Öl läuft bei Anziehen der Schraube heraus).
5. Den Anschluß (B) entfernen und die Kappe (A) anbringen.

WICHTIG: Das alte Öl überprüfen. Bei hohem Gehalt an Metallstaub einen Takeuchi-Händler bzw. den Kundendienst kontaktieren.

6. Mit einem Filterschlüssel den Filter (4) gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.
7. Die Ansatzfläche von Filtergehäuse und Motor reinigen.
8. Die Dichtung des neuen Filters mit einer dünnen Schicht Öl bestreichen.
9. Den neuen Filter mit den Händen aufschrauben.
10. Nachdem die Dichtung mit der Kontaktfläche in Kontakt kommt, den Filter um eine weitere 3/4-Drehung anziehen mit einem Filterschlüssel.
11. Öl bis zur Obergrenze (H) am Ölmeßstab (1) nachfüllen.
    Ein zu niedriger bzw. hoher Ölstand kann zu Problemen führen.
12. Den Ölfülldeckel (2) anschrauben.
13. Den Motor starten, 3 Minuten lang mit niedriger Drehzahl laufen lassen und dann ausschalten.
14. Nach etwa 10 Minuten den Ölstand prüfen.

Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens

Siehe Seite 110 “Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens”.

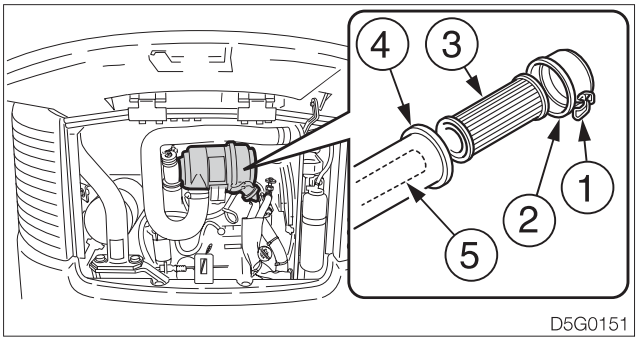
Reinigung des Luftfilters

⚠ WARNUNG

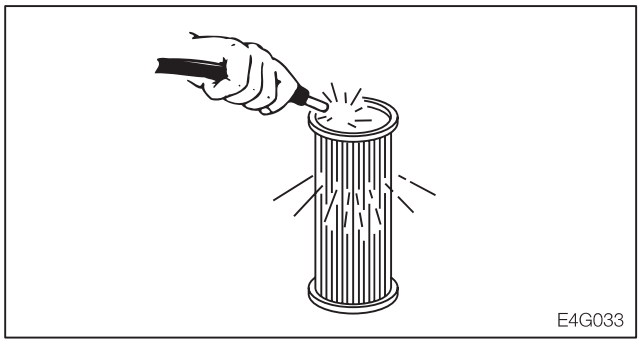
- **Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.**
  - **Motor, Abgasrohre, Kühler und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**
- **Beim Arbeiten mit Druckluft muß die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.**

WICHTIG: Das Filterelement nicht verkratzen. Ein verkratztes Element keinesfalls wiederverwenden.
WICHTIG: Wenn die Maschine in einer sehr staubigen Umgebung betrieben wird, sollten Kontrolle und Wartung täglich durchgeführt werden.
Zusatz: Herausnehmen und Reinigen Sie das innere Element (optionen) nicht.
Tauschen Sie das innere Element Alle 1000h bzw. nach 3 Reinigungen des äußeren Elements aus. (je nachdem, was zuerst kommt)

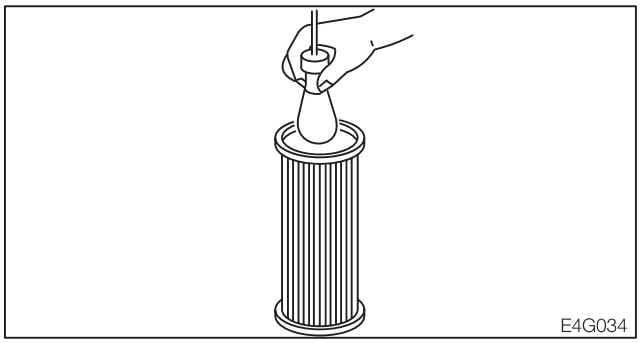
1. Die Motorhaube öffnen.



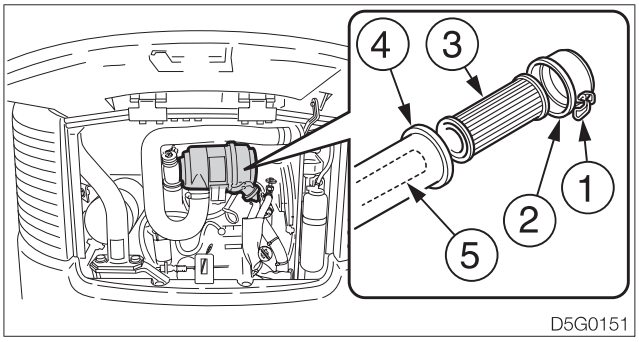
2. Die drei Klemme (1) lösen und die Staubkappe (2) entfernen.
3. Die Innenseite der Staubkappe (2) reinigen.
4. Das äußere Element (3) herausnehmen.
5. Die Einlaßöffnung auf der Rückseite des Gehäuses (4) mit Stoff oder einem Klebeband abdecken, um sie vor Schmutz zu schützen.
   <Wenn mit einem inneren Element ausgestattet>
   Um das Eindringen von Schmutz in das Motorinnere zu verhindern, das Innenelement (5) nicht herausnehmen.
6. Die Innenseite des Gehäuses (4) reinigen.



7. Das äußere Element (3) mit trockener Druckluft reinigen (294 bis 490 kPa).
   Zuerst die Luft von innen durch die Falten nach außen, dann von außen den Staub ausblasen und erneut von innen her das Element ausblasen.



8. Das Innere des äußere Elements (3) mit einer Glühbirne ausleuchten und untersuchen. Das Element austauschen, wenn kleine Löcher bzw. dünne Stellen zu sehen sind.



9. Den Stoff bzw. das Klebeband aus Schritt 5 entfernen.
10. Das äußere Element (3) montieren.
11. Die Staubkappe (2) mit der Markierung “TOP” nach oben anbringen und mit den Klemmen (1) befestigen.

Reinigung der Kühlerlamellen und der Ölkühlerlamellen

⚠ WARNUNG

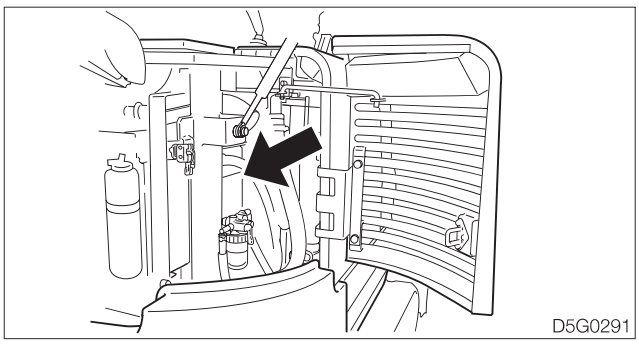
Beim Arbeiten mit Druckluft muß die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.

WICHTING: Darauf achten, dass die Kühlerlamellen und die Ölkühlerlamellen beim Reinigen nicht beschädigt werden.

- **Bei der Verwendung von Druckluft oder eines Wasserstrahls sicherstellen, dass der Druck nicht über 200 kPa nicht übersteigt und die Düse ausreichend von den Lamellen fernhalten.**

WICHTIG: Das elektrische System vor dem Gebrauch von Wasser mit einer Abdeckung schützen.

WICHTIG: Wenn die Maschine in einer sehr staubigen Umgebung betrieben wird, sollten Kontrolle und Wartung täglich durchgeführt werden.



1. Die rechte Hinterabdeckung öffnen.
2. Mit Druckluft den Kühler und Ölkühler von Schlamm und Schmutz befreien.

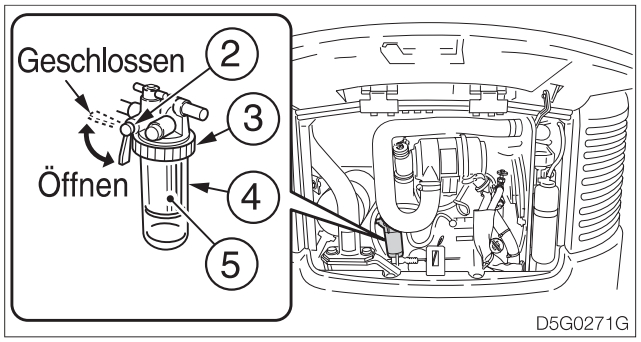
Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters

Siehe Seite 109 “Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters”.

Austausch des Kraftstoffilters

⚠ WARNUNG

- **Bei der Handhabung von Kraftstoff oder bei Arbeiten an dem Kraftstoffsystem nicht rauchen und keine offenen Flammen erlauben.**
- **Stoppen Sie den Motor an einer gut belüfteten Stelle und lassen Sie ihn abkühlen, bevor eine Wartung ausgeführt wird.**
- **Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.**



1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Hahn (2) schließen.
3. Den Ring (3) lösen und das Gehäuse (4) samt Einsatz (5) entfernen.
4. Das Gehäuse (4) reinigen.
5. Einen neuen Filtereinsatz in das Gehäuse (4) plazieren und den Ring (3) festziehen.
6. Den Hahn (2) öffnen und entlüften.
   Siehe Seite 141 “Kraftstoffsystem entlüften”.
7. Den Motor einschalten und auf Kraftstoff-Undichtigkeiten untersuchen.

Austausch des Luftfilterelements

⚠ WARNUNG

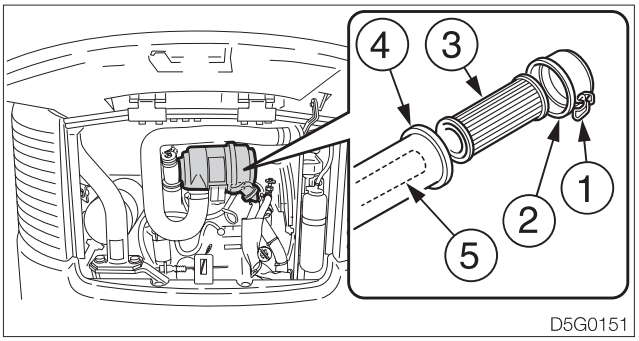
Vor Beginn der Inspektion und Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.

- **Motor, Abgasrohre, Kühler und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**

WICHTIG: Elemente, deren Falten oder Dichtungen beschädigt sind, keinesfalls mehr verwenden.

Zusatz: Tauschen Sie das inner Element Alle 1000 h bzw. nach 3 Reinigungen des äußeren Elements aus. (je nachdem, was zuerst kommt)

1. Die Motorhaube öffnen.



2. Die drei Klemme (1) lösen und die Staubkappe (2) entfernen.
3. Die Innenseite der Staubkappe (2) reinigen.
4. Das äußere Element (3) herausnehmen.
5. Die Einlaßöffnung auf der Rückseite des Gehäuses (4) mit Stoff oder einem Klebeband abdecken, um sie von Schmutz zu schützen.
   <Wenn mit einem inneren Element ausgestattet>
   Das innere Element (5) noch nicht herausnehmen.
6. Die Innenseite des Gehäuses (4) reinigen.
7. Den Stoff bzw. das Klebeband aus Schritt 5 entfernen.
   <Wenn mit einem inneren Element ausgestatte>
   Das innere Element (5) herausnehmen.
8. Die neuen Elemente einsetzen.
9. Die Staubkappe (2) mit der Markierung “TOP” nach oben anbringen und mit den Klemmen (1) befestigen.

Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls

Siehe Seite 116 “Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls”.

Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels des Motors

Diese Arbeit erfordert einschlägige Kenntnisse und Erfahrung. Daher sollte sie dem Takeuchi-Händler oder Kundendienst überlassen werden.

Festziehen der Zylinderkopfschrauben

Diese Arbeit erfordert einschlägige Kenntnisse und Erfahrung. Daher sollte sie dem Takeuchi-Händler oder Kundendienst überlassen werden.

Prüfung von Einspritzdruck und Form des Einspritzstrahls

Diese Arbeit erfordert einschlägige Kenntnisse und Erfahrung. Daher sollte sie dem Takeuchi-Händler oder Kundendienst überlassen werden.

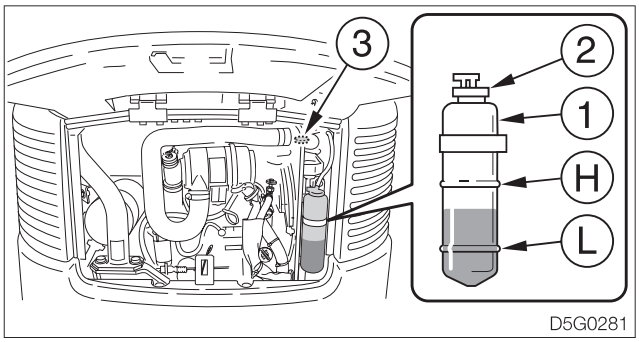
Reinigung des Motorkühlsystems

⚠ WARNUNG

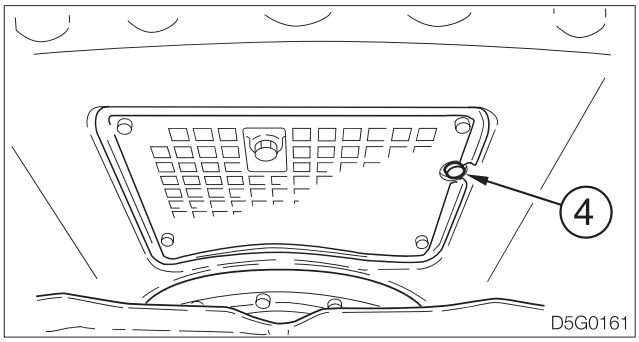
- **Vor Beginn der Inspektion und Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.**
  - **Motor, Abgasrohre, Kühler und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**
  - **Das Motorkühlmittel ist ebenfalls heiß und steht zudem unter Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen.**
- **Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, stets als Zwei Mann-Team arbeiten: Während eine Person auf dem Führersitz Platz nimmt, führt die zweite Person die Arbeiten durch.**
  - **Während der Wartungsarbeiten darauf achten, daß weder Körperteile noch Kleidungsstücke zwischen bewegliche Maschinenteile geraten können.**
- **Niemals hinter dem Bagger stehen, wenn der Motor läuft. Unerwartete Bewegungen des Baggers können lebensgefährliche Verletzungen verursachen.**
- **Kühlerdeckel oder Ablaßschrauben dürfen bei heißem Kühlmittel nicht geöffnet werden. Den Motor abstellen und erst nach ausreichender Abkühlung des Motors und des Kühlers den Kühlerdeckel und die Ablaßschrauben langsam öffnen.**

Wenn beim Reinigen die Kühlwassertemperature zu niedrig ist, schließt sich der Thermostat, und das Kühlmittel zirkuliert nicht mehr im Radiator. Daher vor Beginn der Reinigung das Kühlwasser auf mindestens 90°C aufheizen.

1. Die Motorhaube und die rechte Hinterabdeckung öffnen.



2. Den Kühlerdeckel (3) langsam abschrauben, um den Druck zu verringern. Dann ganz entfernen.



3. Eine Wanne unter den Ablaßstopfen (4) plazieren, um das alte Kühlmittel aufzufangen. Den Stopfen (4) entfernen und das Kühlmittel ablassen.
4. Ablaßstopfen (4) festziehen.
5. Leitungswasser in den Kühlwasserstutzen füllen, bis dieser ganz voll ist. Dabei das Wasser langsam zuleiten, damit keine Luft in den Radiator gerät.
6. Kühlerdeckel (3) schließen.
7. Motor starten und mit einer Geschwindigkeit knapp über langsamem Leerlauf laufen lassen. Wassertemperatur

auf mindestens 90°C anheben, anschließend Motor für mindestens 10 Minuten bei offenem Thermostat laufen lassen.

8. Motor ausschalten, Wassertemperatur absinken lassen, anschließend Ablaßstopfen (4) entfernen und Wasser ablassen.
9. Nach Ablassen des Wassers mit Reinigungsmittel reinigen, dabei die dem Reinigungsmittel beigefügten Anleitungen beachten.
10. Zum Spülen des Kühlsystems die Schritte 4 bis 8 wiederholen.
11. Ablaßstopfen (4) festziehen.
12. Neues Kühlmittel (Mischung aus Frostschutzmittel und Leitungswasser) durch den Kühlwasserstutzen des Radiators langsam zuführen, bis der Stutzen ganz voll ist.
13. Kühlerdeckel (3) schließen.
14. Motor vorwärmen. Dabei die Meßuhren verwenden, um zu prüfen, ob keine Unregelmäüßigkeiten im Kühlungssystem auftreten.
15. Wassertempteratur auf mindestens 90°C anheben, anschließend Motor für mindestens 10 Minuten laufen lassen.
16. Motor ausschalten, Wassertemperatur absinken lassen, anschließend Kühlmittelstand im Radiator prüfen und bis zur Oberkante des Kühlwasserstutzens nachfüllen.
17. Kühlerdeckel (3) schließen.
18. Innenraum des Ausgleichsbehälters (1) reinigen, anschließend Kühlmittel bis zur oberen Grenze (H) einfüllen.
19. Nach Kühlmittelaustausch und erstem Betrieb des Geräts den Kühlmittelstand erneut überprüfen.
    Das Kühlmittel durchfließt während des Betriebs das gesamte System, so daß der Kühlmittelstand sinkt. Die entsprechende Menge Kühlmittel ist daher nachzufüllen.

Kontrolle des Einspritzzeitpunkts

Diese Arbeit erfordert einschlägige Kenntnisse und Erfahrung. Daher sollte sie dem Takeuchi-Händler oder Kundendienst überlassen werden.

Inspektion des Einspritzventils

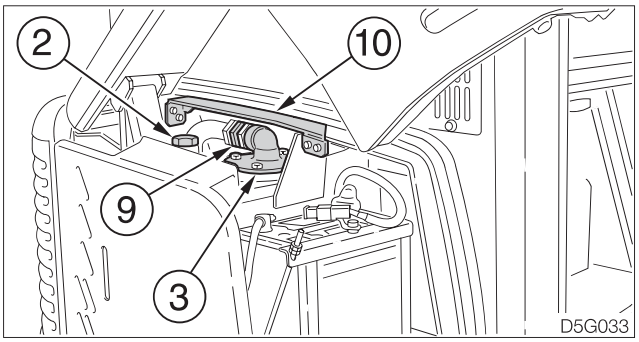
Diese Arbeit erfordert einschlägige Kenntnisse und Erfahrung. Daher sollte sie dem Takeuchi-Händler oder Kundendienst überlassen werden.

Wechsel des Hydrauliköls und Reinigung des Ansaugsiebs

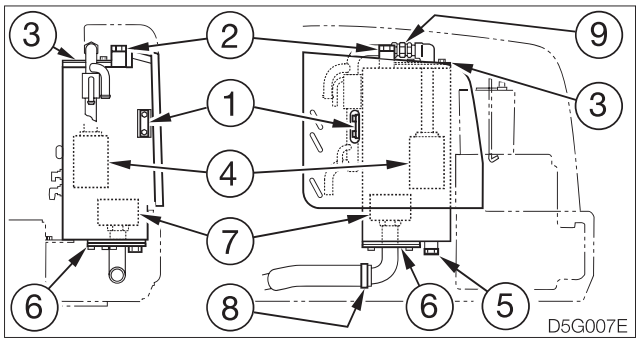
⚠ WARNUNG

- **Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.**
  - **Motor, Hydraulikleitungen und viele weitere Maschinenteile sind direkt nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.**
  - **Das Hydrauliköl ist ebenfalls heiß und steht zudem unter Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch herausspruderlndes heißes Öl führen.**
- **Werden vor dem Ablassen des Hydraulikdrucks Kappen oder Filter entfernt oder Leitungen gelöst, kann Hydrauliköl herausschießen.**
  - **Zum Ablassen des Hydraulikdrucks den Belüftungsstopfen schrittweise lösen.**
  - **Beim Entfernen von Stopfen, Schrauben oder Schläuchen zur Seite treten und diese langsam und schrittweise lösen, damit sich der Innendruck vorher abbauen kann.**

1. Den Oberwagen 45° gegen den Uhrzeigersinn schwenken, um den Bagger in die Stellung für Hydraulikölstandkontrolle zu bringen.
   Siehe Seite 106 “Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands”.



2. Kotflügel öffnen.
3. Die Schrauben lösen und die Klammer (10) entfernen.
4. Den Entlüftungsstopfen (2) langsam drehen, um den Druck im Hydrauliktank langsam abzulassen.



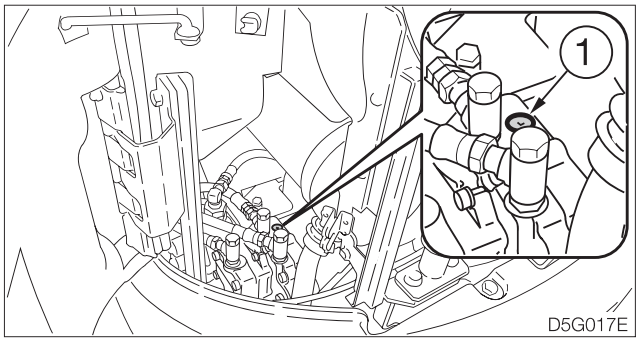
5. Eine Wanne zum Auffangen des Hydrauliköls unter den Ablaßstopfen (5) plazieren.
6. Den Ablaßstopfen (5) herausdrehen und das Hydrauliköl ablassen.
7. Die vier Schrauben der Abdeckung (3) herausdrehen.
8. Den Adapter (9) und dann die Abdeckung (3) abnehmen.
9. Den Rücklauffilter (4) ausbauen.
10. Die Schlauchschelle (8) entfernen.
11. Die Schraube herausdrehen und den Flansch (6) abnehmen.
12. Das Ansaugsieb (7) abnehmen und reinigen.
13. Das Innere des Hydrauliktanks reinigen.
14. Einen neuen Rücklauffilter und das Ansaugsieb (7) einbauen.
15. Die Abdeckung (3) anmontieren und den Adapter (9) anschließen.
16. Die Klammer (10) anbringen.

17. Den Flansch (6) anmontieren und den Schlauch anschließen.
18. Den Ablaßstopfen (5) festschrauben.
19. Hydrauliköl durch die Bohrung des Entlüftungsstopfen (2) einfüllen, bis der Ölstand im Schauglas (1) zwischen oberer (H) und unterer (L) Markierung steht.
20. Die Anweisungen unter “Entlüftung des Hydrauliksystems” befolgen, um das Hydrauliksystem zu entlüften.
21. Den Bagger in die Stellung für Hydraulikölstandkontrolle bringen und den Ölstand kontrollieren.
    Siehe Seite 106 “Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands”.
22. Den Hydrauliktank mit Druck beaufschlagen.
    Siehe Seite 107 “Hydrauliktank mit Druck beaufschlagen”.

Entlüftung des Hydrauliksystems

WICHTIG: Nach dem Wechsel des Hydrauliköls muß das gesamte Hydrauliksystem entlüftet werden. Anderenfalls drohen Schäden an hydraulischen Bauteilen.

- Hydraulikpumpe



1. Die linke Hinterabdeckung öffnen.
2. Den Entlüftungsstopfen (1) der Hydraulikpumpe lösen.
3. Sobald Hydrauliköl aus der Bohrung des Entlüftungsstopfens (1) austritt, den Stopfen festziehen.

- Zylinder

4. Den Motor anlassen und 10 Minuten lang mit niedriger Leerlaufdrehzahl drehen lassen.
5. Im niedrigen Leerlauf alle Hydraulikzylinder 4 bis 5mal ein- und ausfahren - allerdings nicht bis an das Hubende.
6. Den Motor mit hoher Drehzahl drehen lassen und alle Hydraulikzylinder 4 bis 5mal ein- und ausfahren, ohne das Hubende zu erreichen.
7. Den Motor wieder mit niedriger Leerlaufdrehzahl drehen lassen und alle Hydraulikzylinder 4 bis 5mal bis zum Hubende ein- und ausfahren.

Austausch der Löffelzähne und der Schneidekanten

Löffelzähne und Schneidekanten auswechseln, wenn die Zahnspitzen oder die Schneidekanten abgenutzt sind, damit der Adapter oder der Löffel nicht beschädigt wird.

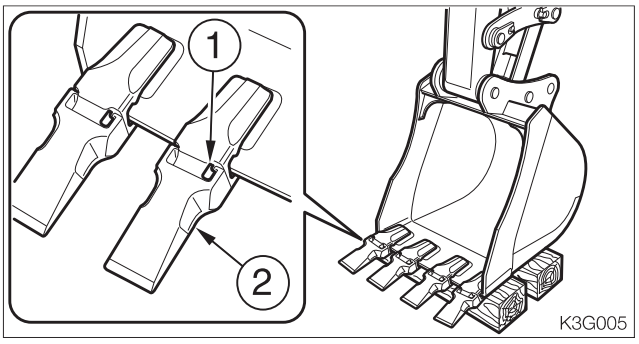
⚠ WARNUNG

- **Bevor Wartungsarbeiten oder Reparaturen unter der Maschine durchgeführt werden, setzen Sie alle Arbeitsgeräte auf den Boden ab oder in die niedrigste Position.**
- **Bei der Reparatur oder dem Austausch der Schneidekanten oder Löffelzähne müssen die Arbeitsaufbauten ausreichend gesichert werden, damit sie sich nicht unerwartet bewegen können.**
- **Tragen Sie die vorgeschriebene Ausrüstung, wie z.B. Schutzbrillen, wenn Sie mit einem Hammer arbeiten, weil dadurch Metallsplitter und andere Objekte umherfliegen und ernsthafte Verletzungen verursachen können.**
- **Erlauben Sie unbefugten Personen nicht den Aufenthalt im Arbeitsbereich.**

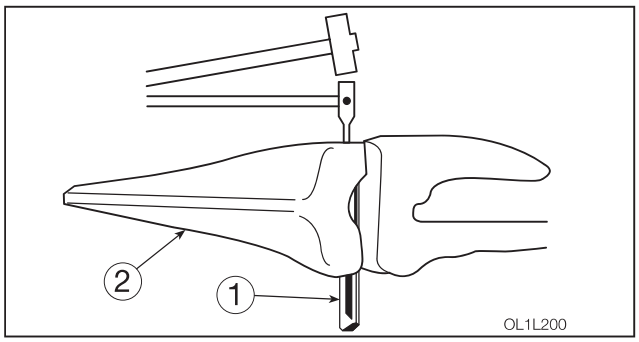
- **Löffelzahn**

Demontage

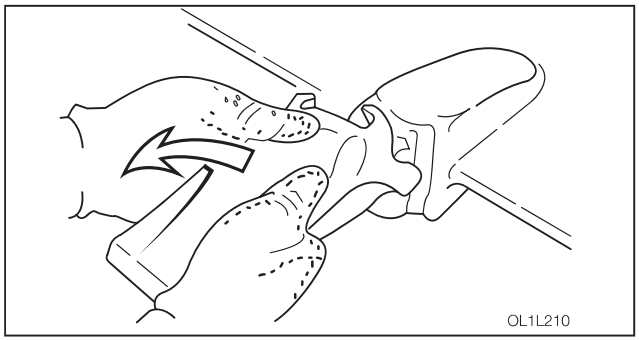
1. Reinigen Sie den Löffel und parken Sie die Maschine auf einem flachen sicheren Platz, wo der Boden hart ist.



2. Stellen Sie die untere Fläche des Löffels flach und senken Sie sie auf einen Block ab, so daß der Verriegelungsbolzen (1) herausgeschlagen werden kann.
3. Entfernen Sie den Splint und prüfen Sie dann, ob der Löffel stabil aufliegt.

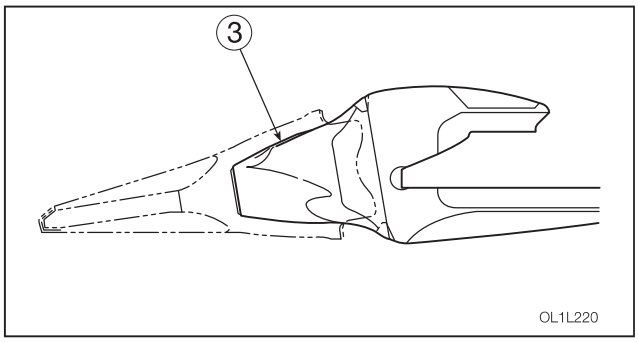


4. Plazieren Sie einen Schlagbolzen auf den Verriegelungsstift (1) und treiben Sie den Verriegelungsstift durch kräftige Hammerschläge auf den Schlagbolzen hinaus. Der Schlagbolzen sollte rund, möglichst aus Kupfer und dünner als der Verriegelungsstift sein.

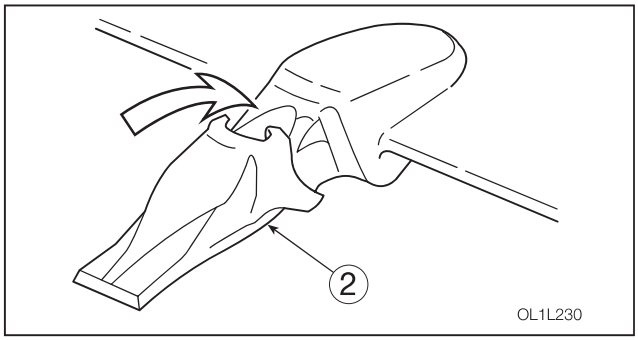


5. Demontage der Zahnspitzen (2).
   Einige Zahnspitzen (2) werden durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn entfernt.
   Dieselbe Vorgehensweise kann auch bei anderen Zahnspitzen angewendet werden.

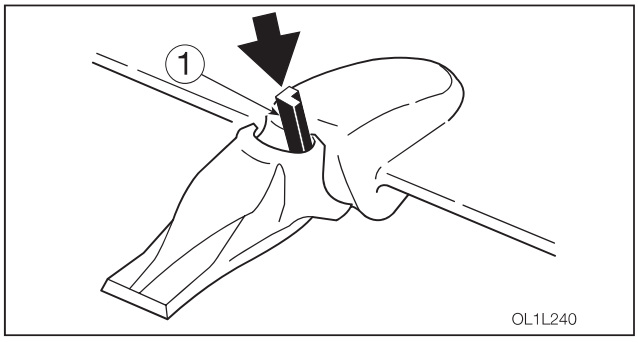
Montage



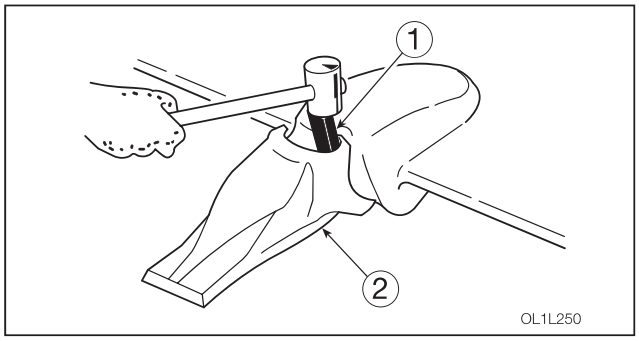
1. Reinigen Sie die Nase der Halterung (3). Wenn an der Nase der Halterung grober Sand oder Erde festsitzt, kann die Zahnspitze nicht vollständig eingeführt und der Sicherungsstift nicht eingeschlagen werden.



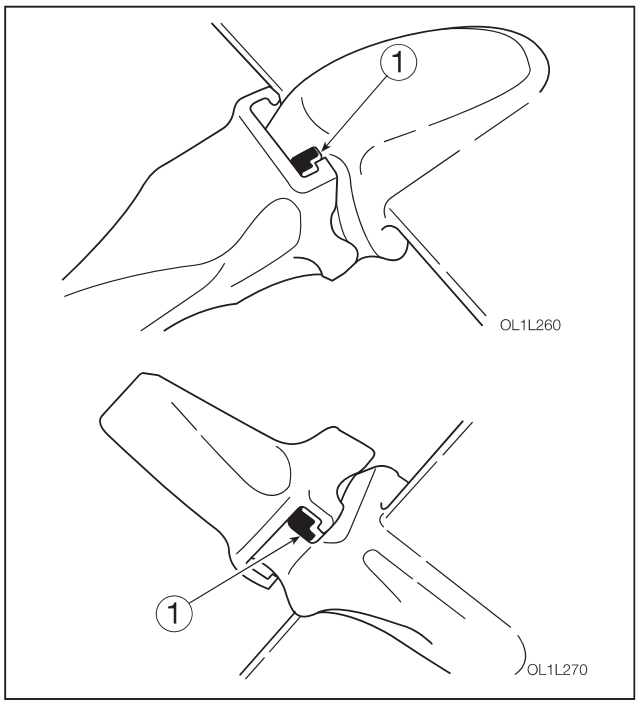
2. Schieben Sie die Zahnspitze (2) in die Nase der Halterung (3).
   Schieben Sie die Zahnspitze (2) in die Nase der Halterung bis die Zahnspitze das Ende der Nase berührt (3).
   Manche Zahnspitzen (2) sind so ausgestattet, daß sie durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn montiert werden.



3. Schieben Sie den Verriegelungsstift (1) hinein und stellen Sie sicher, daß er in der richtigen Richtung sitzt.



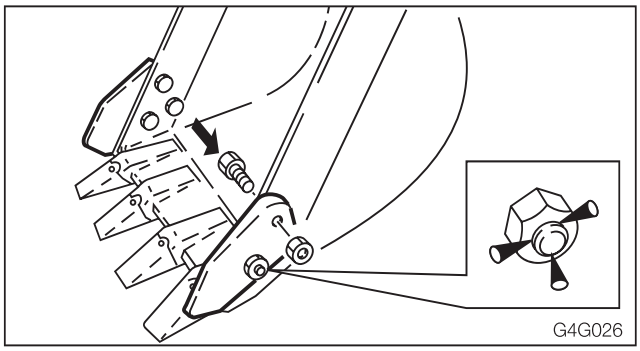
4. Treiben Sie den Verriegelungsstift (1) mit einem Hammer hinein bis er mit der Zahnspitze (2) fluchtet.



5. Der Verriegelungsstift (1) ist nun eingeschlagen.
   Mit derselben Vorgehensweise können weitere Zahnspitzen montiert werden.

- **Seitenschneider**

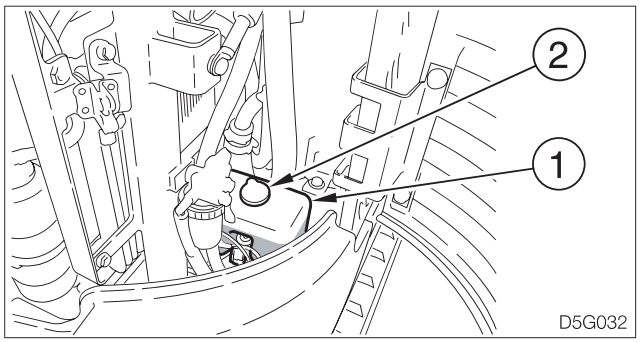
Montage



1. Schrauben an Innenseite des Löffels einsetzen und Muttern anziehen.
   - Anzugsdrehmoment: 241 N·m
2. Schrauben mit Dorn an drei Stellen am Rand der Schrauben verstemmen, damit die Muttern sich nicht lösen.

Inspektion und Nachfüllen der Waschflüssigkeit für Scheibenwischer

Für Kraftfahrzeuge bestimmte Windschutzscheiben-Waschflüssigkeit verwenden und die Herstellerangaben auf der Flasche befolgen.



Inspektion

1. Die rechte Hinterabdeckung öffnen.
2. Den Flüssigkeitsstand im Waschbehälter (1) überprüfen und ggf. Waschflüssigkeit nachfüllen.

Nachfüllen

1. Die Waschflüssigkeit entsprechend den Herstellerangaben mit Wasser mischen.
2. Den Deckel (2) öffnen und die Waschflüssigkeit einfüllen.
3. Den Deckel (2) wieder schließen.

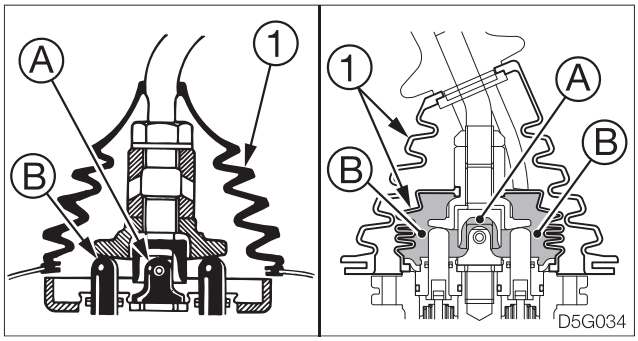
Schmieren der Hebel

⚠ WARNUNG

Den Bagger in Abstellposition bringen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen und sicher verwahren. Andernfalls könnte der Bagger plötzlich in Bewegung geraten und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

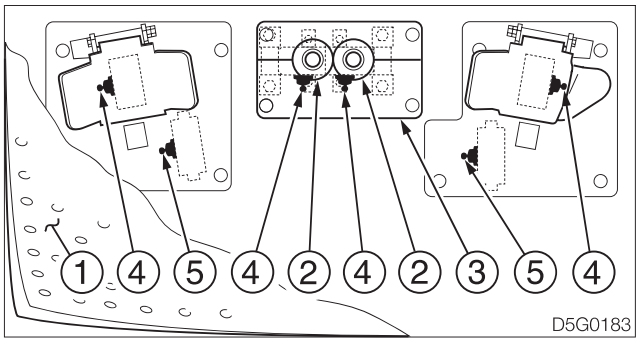
Wenn sich Hebel und Pedale nur noch schwer betätigen lassen, müssen sie geschmiert werden.

Bedienungshebel

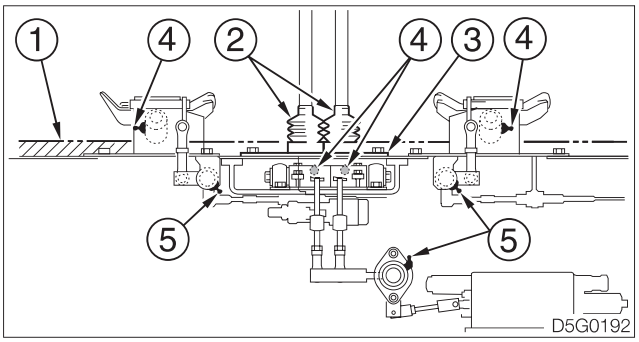


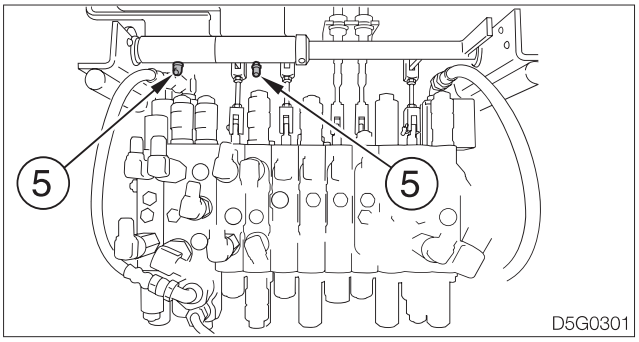
1. Die Manschette (1) an ihrer unteren Montageseite lösen und nach oben ziehen.
2. Altes Fett abwischen.
3. Die Punkte (A) und (B) mit frischem Fett einstreichen.
4. Die Manschette (1) in ihre ursprüngliche Stellung zurückschieben.

Fahrhebel, Planierschildhebel und Pedale



1. Die Bodenmatte (1) entfernen.
2. Die Manschette (2) an ihrer unteren Montageseite lösen und nach oben stülpen.
3. Die Schrauben herausdrehen und die Abdeckung (3) abnehmen.
4. Mit einer Fettpresse die Schmiernippel (4) abschmieren.
5. Herausquellendes Fett abwischen.
6. Bodenmatte und Abdeckung in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.
7. Plattform aufklappen
   Siehe Seite 135 “Plattform aufklappen”.





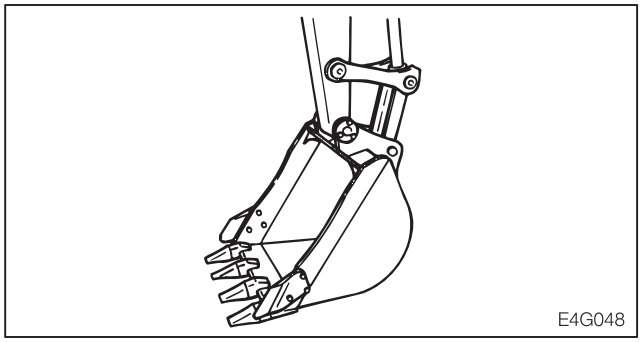
8. Mit einer Fettpresse die Schmiernippel (5) schmieren.
9. Austretendes Fett entfernen.

Austausch des Löffels

⚠ WARNUNG

- **Werden Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Baggerunterseite durchgeführt, all Arbeitsausrüstungen zuvor auf dem Boden oder in der tiefstmöglichen Position ablegen.**
- **Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, stets als Zwei Mann-Team arbeiten: Während eine Person auf dem Führersitz Platz nimmt, führt die zweite Person die Arbeiten durch.**
  - **Während der Wartungsarbeiten darauf achten, daß weder Körperteile noch Kleidungsstücke zwischen bewegliche Maschinenteile geraten können.**
- **Beim Arbeiten mit Hämmern muß die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.**
- **Die Bohrungen nur nach Sicht fluchten. Ein in die Bohrungen gesteckter Finger könnte festgeklemmt und abgetrennt werden.**

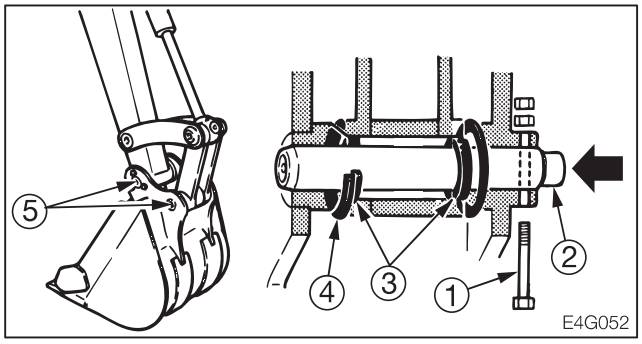
Ausbau



1. Den Löffel in eine stabile Lage auf den Boden absenken, wie in der oberen Abbildung gezeigt.

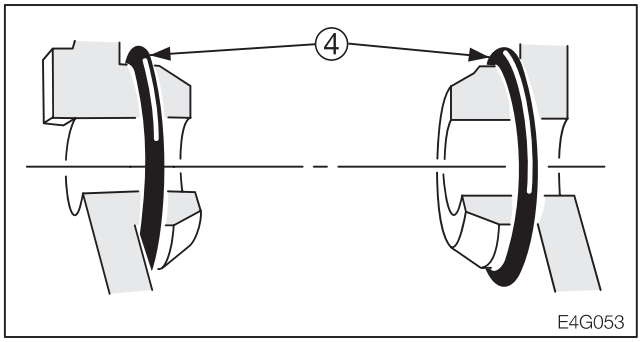
Zusatz: Zum Ausbau der Haltestifte sollte der Löffel nur leicht auf den Boden abgesenkt werden. Liegt er zu fest auf, kann der Haltestift nur unter Schwierigkeiten herausgezogen werden.

2. Den Verriegelungshebel in Verriegelungsstellung bringen und den Motor abstellen.

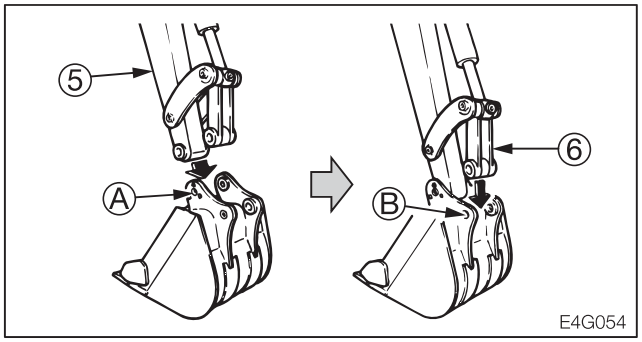


3. Bolzen (1) herausnehmen.
4. Den Haltestift (2) mit einem Hammer aus dem Löffel treiben.
5. Den Löffel abnehmen.
   Die Haltestiftdichtung (3) überprüfen und bei Deformierung oder Beschädigung austauschen. (Siehe nächste Seite.)

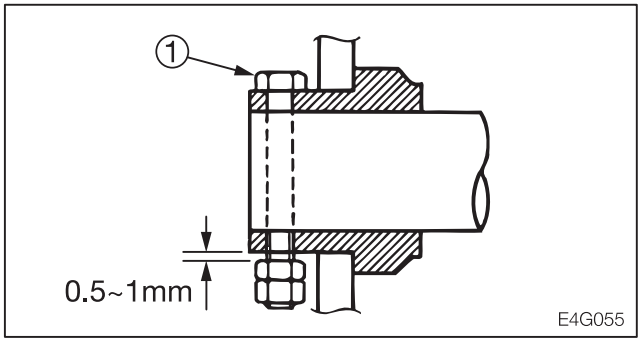
Einbau



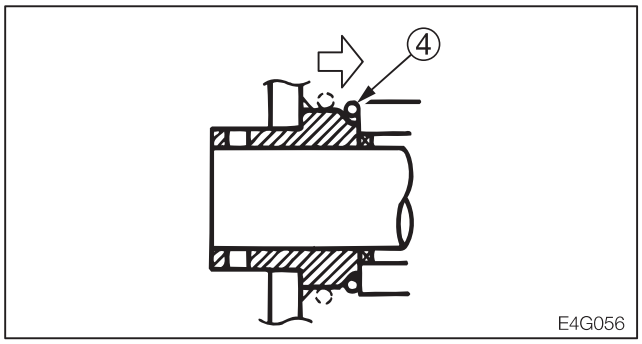
1. Die O-Ringe (4) des Löffels einsetzen, wie in der Abbildung gezeigt.



2. Die Bohrung (A) des Haltestifts am Löffel mit der Bohrung (B) im Löffelstiel (5) fluchten und den Haltestift (2) einsetzen.
3. Den Zylinder betätigen und die Haltestift-Bohrung (B) im Löffel mit der Bohrung im Verbindungsarm (6) fluchten und den Haltestift (2) einsetzen.

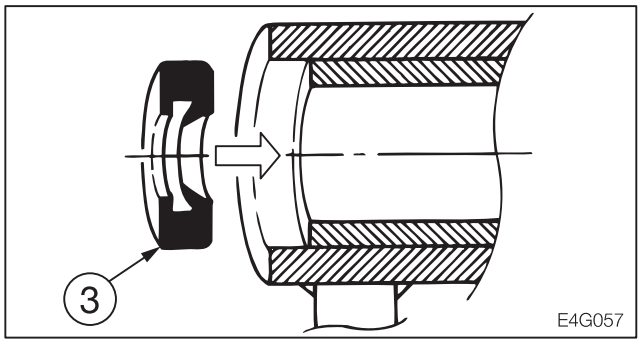


4. Umkehrsperröffnungen ausrichten, Bolzen (1) und Muttern anbringen.
   Einen Abstand von 0,5 - 1 mm Zwischen Mutter und Löffelbuchse lassen, damit sich die Mutter nicht lockert.



5. Den O-Ring (4) überstreifen.

Austausch der Haltestiftdichtung



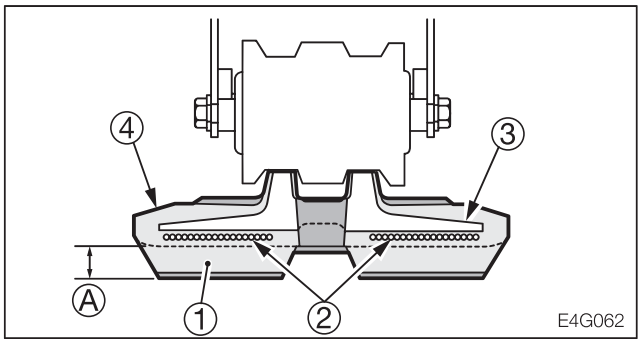
1. Die Haltestiftdichtung (3) mit der oben gezeigten Ausrichtung einsetzen.
2. Die Dichtung mit einem Holzhammer langsam hineintreiben. Die Dichtung dabei nicht beschädigen.

Inspektion der Gummi-Gleisketten

Wenn eine Gummi-Gleiskette den nachfolgend beschriebenen Zustand erreicht hat, muß sie ausgetauscht oder instand gesetzt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst.

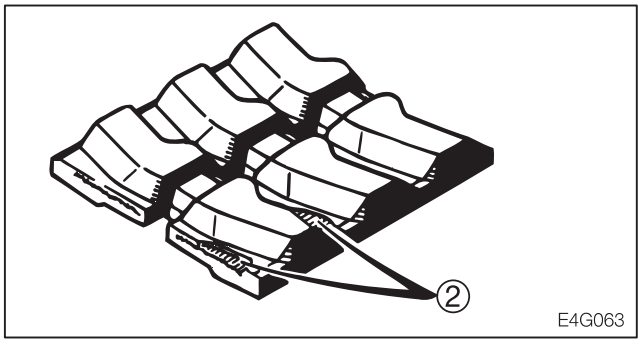
Gummi-Gleiskette
Wenn die Gummi-Gleiskette überdehnt ist und nicht mehr eingestellt werden kann, muß sie ausgetauscht werden.

(1) Kettenprofil



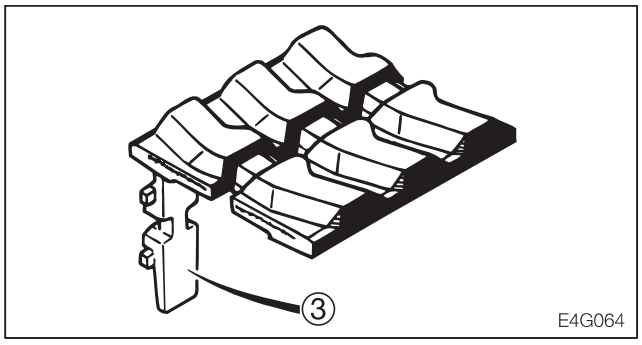
Austauschen, falls die Höhe (A) 5 mm oder weniger beträgt.

(2) Stahllitze



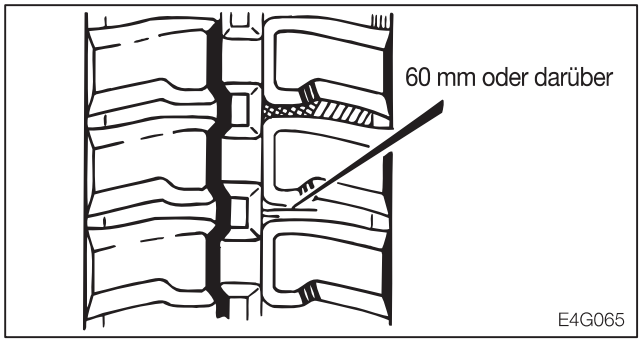
Austauschen, wenn die Stahllitzen an 2 oder mehr Gliedern freigelegt sind.
Austauschen, wenn auf einer Seite mehr als die Hälfte der Stahllitzen gerissen ist.

(3) Metallstreben



Fehlende Metallstreben müssen ausnahmslos ersetzt werden.

(4) Gummi



Austauschen, wenn Risse mit einer Länge von 60 mm oder darüber festgestellt werden.
Ist eine Stahllitze sichtbar, muß die Gummiauflage ungeachtet der Rißlänge ausgetauscht werden.

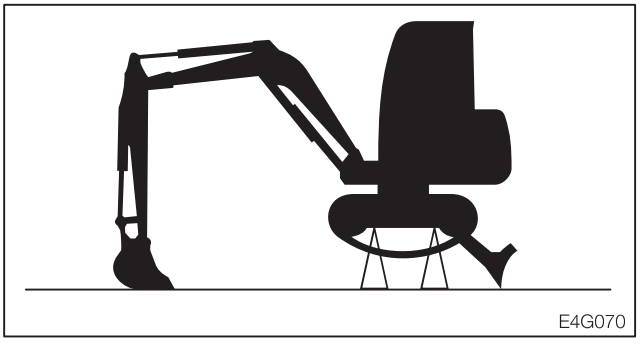
Austausch der Gummi-Gleisketten

⚠ WARNUNG

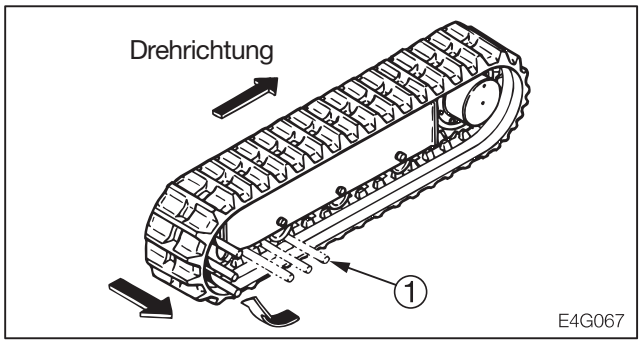
- **Falls Arbeiten unter einem angehobenen Bagger oder Teilen davon ausgeführt werden müssen, stets Holzblöcke, Hebeböcke oder andere starre und stabile Stützvorrichtungen verwenden. Niemals unter einen aufgebockten Bagger oder dessen Arbeitsausrüstungen kriechen, wenn sie nicht ausreichend abgestützt sind. Dies gilt in besonderem Maße für Arbeiten an Hydraulikzylindern.**
- **Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, stets als Zwei Mann-Team arbeiten: Während eine Person auf dem Führersitz Platz nimmt, führt die zweite Person die Arbeiten durch.**
  - **Während der Wartungsarbeiten darauf achten, daß weder Körperteile noch Kleidungsstücke zwischen bewegliche Maschinenteile geraten können.**

Ausbau

1. Die Gummi-Gleiskette vollständig entspannen.
   Siehe Seite 111 “Kontrolle und Einstellung der Gleiskettenspannung”.


E4G070

2. Den Bagger mit Hilfe der Arbeitsausrüstungen anheben.

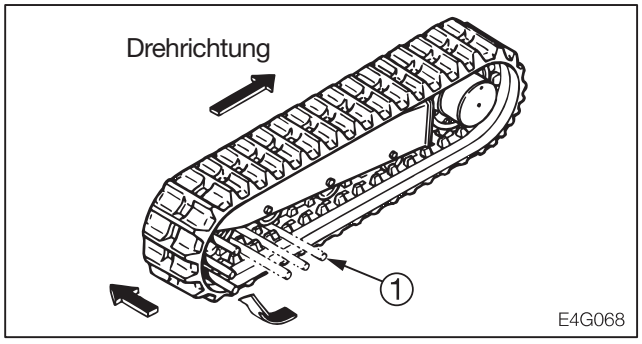


E4G067

3. Ein Eisenrohr (1) in die Gummi-Gleiskette einführen und das Kettenrad langsam in Gegenrichtung drehen.
4. Das Kettenrad solange drehen, bis das Eisenrohr (1) unmittelbar an der Leitrolle anliegt und die Kette von der Leitrolle abgehoben wird.
5. Die Gleiskette seitlich abziehen und vom Kettenrahmen lösen.
   Die andere Gummi-Gleiskette auf gleiche Weise ausbauen.

Einbau

1. Den Bagger mit Hilfe der Arbeitsausrüstungen anheben.



E4G068

2. Die Gummi-Gleiskette auf das Kettenrad setzen.
3. Ein Eisenrohr (1) in die Gummi-Gleiskette einführen und das Kettenrad langsam in Gegenrichtung drehen.
4. Das Kettenrad solange drehen, bis das Eisenrohr (1) unmittelbar an der Leitrolle anliegt und die Kette von der Leitrolle abgehoben wird.
5. Die Gummi-Gleiskette nach innen drücken, die Kette in die Leitrolle einsetzen und das Eisenrohr herausziehen.

6. Sicherstellen, daß die Gummi-Gleiskette sicher im Kettenrad und in der Leitrolle sitzt.
7. Die Gummi-Gleiskette festziehen, bis die vorgeschriebene Spannung erreicht ist.
   Siehe Seite 111 “Kontrolle und Einstellung der Gleiskettenspannung”.
8. Die andere Gummi-Gleiskette auf gleiche Weise einbauen.

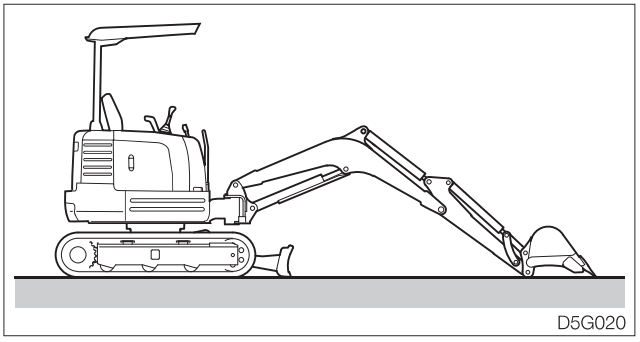
Plattform Aufklappen

Die Plattform ist für Inspektions- und Wartungszwecke in aufklappbarer Ausführung konstruiert.

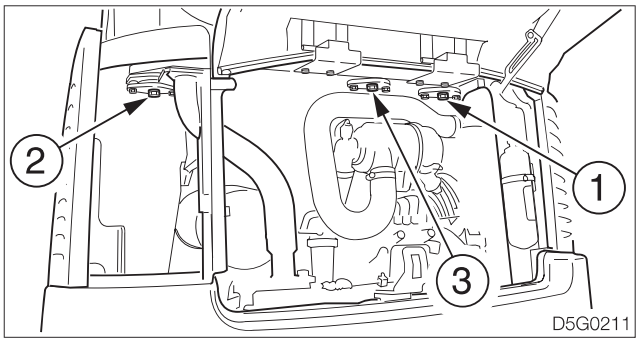
⚠ WARNUNG

- **Das Anheben oder Absenken der Plattform bei laufendem Motor kann den Bagger in Bewegung setzen und schwerwiegende Verletzungen oder Tod verursachen. Vor dem Anheben oder Absenken der Plattform den Motor ausschalten.**
- **Die aufgeklappte Plattform mit dem Arretierhebel sichern, damit sie nicht herunterfällt.**
- **Bei geöffneter Kabinentür Plattform nicht anheben oder senken. Die Kabinentür könnte mit der Abdeckung kollidieren und zu Beschädigungen führen.**

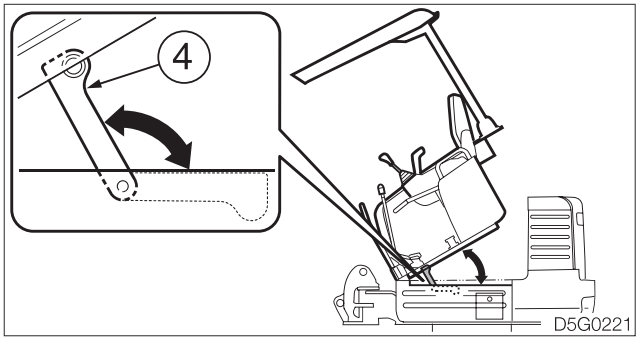
Anheben (Kippen)



1. Eine feste ebene Geländestelle aufsuchen, den Bagger wie oben gezeigt in Stellung bringen, die Ausrüstung absenken und den Motor ausschalten.
2. Den/die Verriegelungshebel(s) anheben, um ihn zu aktivieren.
   Die Kabinentür schließen.
3. Die Motorhaube und die rechte Hinterabdeckung öffnen.



4. Die Verriegelungsschraubenbolzen (1), (2) und (3) entfernen.



5. Den Bedienungsstand vorsichtig anheben. (Neigung bis: 30°)
6. Arretierhebel (4) anheben und zum Abstützen des Bedienungsstandes in den Bedienungsstandhalter einsetzen.

Soll bei aufgeklappter Plattform der Motor laufen, nach folgenden Schritten verfahren.

7. Sicherstellen, daß sich alle Hebel und Pedale in Mittelstellung befinden.
8. Drosselhebel in Position für niedrigen Leerlauf bringen.
9. Motor starten.
10. Nach Durchführung der Inspektion oder der Wartung Motor stoppen.

Absenken

1. Mit dem Finger den Arretierhebel (4) herausziehen und in Ausgangsstellung bringen.
   Die Kabinentür schließen.
2. Bedienungsstand absenken.
3. Verriegelungsschraubenbolzen (1), (2) und (3) anziehen.

Langzeit-Lagerung

Vorbereitung für Lagerung

Die Lagerung des Baggers für 30 Tage oder länger sollte in einer Halle/Raum erfolgen. Muß er im Freien abgestellt werden, sollte er auf einem Holzboden abgestellt und zum Schutz vor Feuchtigkeit mit einer wasserdichten Plane abgedeckt werden.

1. Den Bagger reinigen.
2. Den Bagger auf Öl- und Wasserlecks sowie auf lockere Muttern und Schrauben untersuchen.
3. Auftanken und einen Motor- und Hydraulikölwechsel durchführen.
4. Zum Schutz vor Rostbildung und Frost das Kühlmittel durch ein Langzeit-Kühlmittel (LLC) ersetzen.
   Siehe Seite 122 “Reinigung des Motorkühlsystems”.
5. Die Schmiernippel mit einer Fettpresse abschmieren.
6. Den Löffel- und Auslegerzylinder vollständig einfahren und den Löffel sowie das Planierschild auf den Boden absenken.
7. Die Hydraulikkolbenstangen mit Öl zur Rostschutzvorsorge bestreichen.
8. Das Massekabel (–) der Batterie abklemmen und die Batterie zum Schutz vor Frost zudecken.

Während der Lagerung

⚠ WARNUNG

- **Den Motor keinesfalls in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen lassen.**
- **Falls die normale Belüftung nicht ausreichend ist, Ventilatoren, Lüfter, Auspuffgas-Ableitrohre oder andere Belüftungs-Hilfsmittel verwenden.**

1. Zum Schutz vor Rostbildung den Bagger einmal im Monat betreiben, damit das Öl zirkulieren kann.
2. Die Batterie inspizieren und ggf. aufladen.
   Die Batterie von einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst laden lassen.

Anlassen des Baggers nach der Lagerung

WICHTIG: War der Bagger längere Zeit stillgelegt, ohne daß die “Vorbereitung für Lagerung” durchgeführt wurde, sollten Sie sich vor Wiederaufnahme des Betriebs an einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst wenden.

1. Das zum Rostschutz aufgetragene Öl von den Hydraulikkolbenstangen abwischen.
2. Auftanken und alle Teile mit Öl und Fett abschmieren.

FEHLERSUCHE

Symptome, die keine Störung darstellen 138

Wenn der Motor überhitzt 139

Wenn sich die Batterie entlädt 140

Nach dem Absterben durch Kraftstoffmangel 141

Wenn eine Sicherung durchbrennt 142

Absenken des Auslegers 143

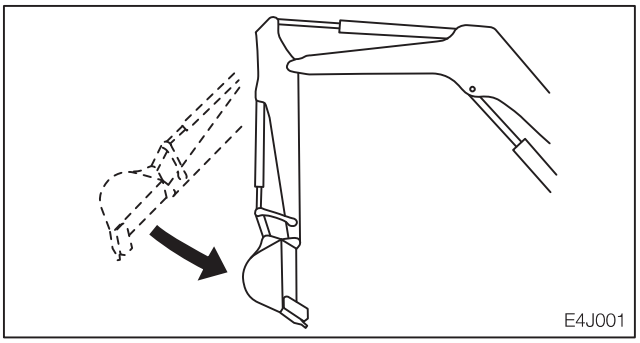
Abschleppen 144

Wenn eine Warnleuchte aufleuchtet 145

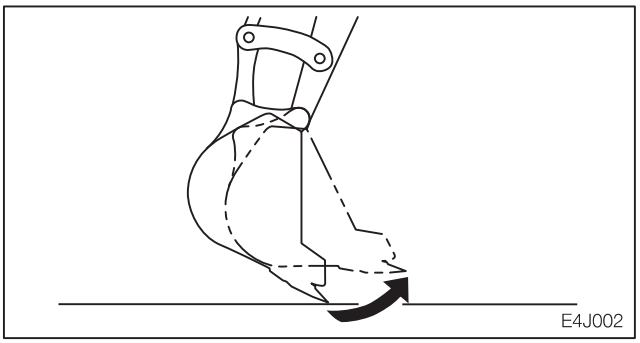
Andere Symptome 146

Symptome, die keine Störung darstellen

Die folgenden Symptome sind nicht auf eine Störung zurückzuführen:



- Der Einziehvorgang verlangsamt sich kurzzeitig, sobald der Löffelstiel bei niedriger Motordrehzahl eine senkrechte Position einnimmt.



- Die Löffelbewegungen verlangsamen sich kurzzeitig, wenn die Löffelzähne bei niedriger Motordrehzahl waagrecht stehen.

- Der Oberwagen-Schwenkmotor macht sich bei Beginn und Ende des Schwenkvorgangs durch Betriebsgeräusche bemerkbar.

- Der Antriebsmotor gibt Geräusche von sich, wenn bei schneller Fahrt plötzlich abgebremst wird.

- Das Steuerventil macht sich durch Betriebsgeräusche bemerkbar, wenn bei extremer Belastung der Arbeitsausrüstungen das Hubende erreicht ist.

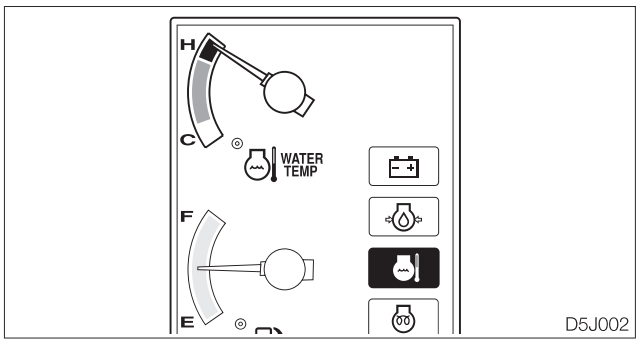
- Die Leistung nimmt ab, wenn eine Ausrüstung montiert wird, die mehr als ein Standard-Löffelstiel oder –Löffel wiegt.

Wenn der Motor überhitzt

⚠ WARNUNG

- **Keinesfalls die Motorhaube öffnen, wenn aus dem Motorraum Dampf entweicht. Dampf oder heißes Wasser könnten herausspritzen und Verbrühungen verursachen.**
- **Kühlerdeckel oder Ablaßschrauben dürfen bei heißem Kühlmittel nicht geöffnet werden. Den Motor abstellen und erst nach ausreichender Abkühlung des Motors und des Kühlers den Kühlerdeckel und die Ablaßschrauben langsam öffnen.**
- **Vor Beginn der Inspektion und Wartungsarbeiten den Motor abstellen und den Bagger ausreichend abkühlen lassen.**

Die folgenden Symptome deuten auf eine Überhitzung des Motors hin:



- Die Kühlmitteltemperatur-Warnleuchte leuchtet auf.
- Die Kühlmitteltemperaturanzeige wandert in den roten Bereich.
- Aus dem Motorraum tritt Dampf aus.

Vorgehensweise

1. Den Bagger an einer sicheren Stelle abstellen.
2. Bei geschlossener Motorhaube prüfen, ob Dampf aus dem Motorraum austritt.
3. Tritt Dampf aus, den Motor sofort abstellen und zwecks Reparatur Kontakt mit einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufnehmen.
   Tritt kein Dampf aus, den Motor in niedrigem Leerlauf drehen lassen und warten, bis das Kühlwasser abgekühlt ist.
4. Sobald die Kühlmitteltemperaturanzeige im grünen Bereich ist, den Motor abstellen.
5. Nach dem Abkühlen des Motors folgende Inspektionen und Arbeitsschritte durchführen:
   - Durchhang des Lüfter-Antriebsriemens .....Einstellen Siehe Seite 110
   - Kühlmittelstand..... Auffüllen Siehe Seite 104
   - Kühlwasserleck.....Reparieren
   - Kühllamellen..... Reinigen Siehe Seite 119
   - Ablagerungen im Kühlsystem ..... Reinigen Siehe Seite 122

Falls das Problem nach den oben aufgeführten Arbeitsschritten weiterbesteht, zwecks Reparatur Kontakt mit einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufnehmen.

Wenn sich die Batterie entlädt

Die folgenden Symptome deuten auf eine Entladung der Batterie hin:

- Der Anlasser dreht nur langsam oder überhaupt nicht und der Motor kann nicht angelassen werden.
- Die Hupe ertönt nur leise.

Vorgehensweise

Den Motor mit Hilfe von Starthilfekabeln und einer Fremdbatterie anlassen.

⚠ WARNUNG

- **Starthilfekabel ausschließlich in der empfohlenen Weise verwenden. Eine unsachgemäße Verwendung der Starthilfekabel kann zur Explosion der Batterie und zu unvorhergesehenen Bewegungen des Baggers führen.**
  - **Der Bagger und das Fahrzeug mit der Fremdbatterie dürfen sich nicht berühren**
  - **Die Plus- (+) und Minusklemmen (–) der Starthilfekabel dürfen sich nicht berühren.**
  - **Beim Anklemmen der Starthilfekabel stets zuerst die Pluspole (+) der Batterien miteinander verbinden. Beim Abnehmen der Starthilfekabel zuerst die Minuspole (–) (Masse) abklemmen.**
  - **Die letzte Minusklemme der Starthilfekabel in größtmöglichem Abstand zur Batterie anklemmen.**
- **Beim Fremdstarten mit Starthilfekabeln eine Schutzbrille tragen.**

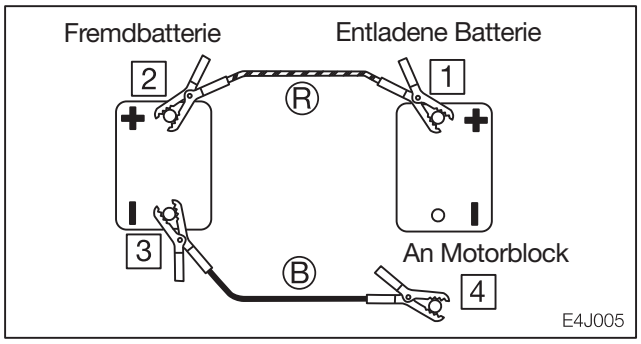
WICHTIG: Nur Starthilfekabel und Halteklemmen verwenden, die auf die Leistungsstärke der Batterie ausgelegt sind. Keinesfalls korrodierte oder beschädigte Starthilfekabel und Halteklemmen verwenden.

WICHTIG: Die zur Starthilfe benutzte Fremdbatterie muß die gleiche Kapazität aufweisen wie die entladene Batterie.

WICHTIG: Die Halteklemmen der Starthilfekabel fest anklemmen.

Anklemmen der Starthilfekabel

WICHTIG: Die Zündschlüssel beider Fahrzeuge auf OFF stellen.



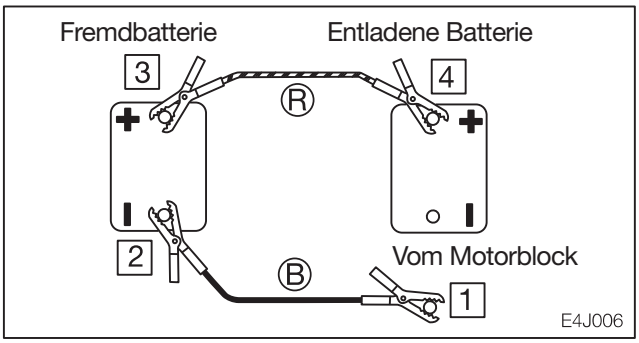
1. Die eine Halteklemme des Starthilfekabels (R) an den Pluspol (+) der entladenen Batterie anklemmen.
2. Die andere Halteklemme des Starthilfekabels (R) an den Pluspol (+) der Fremdbatterie anklemmen.
3. Die eine Halteklemme des Starthilfekabels (B) an den Minuspol (–) der Fremdbatterie anklemmen.
4. Die andere Halteklemme des Starthilfekabels (B) in größtmöglichem Abstand zur Batterie am Motorblock des Fahrzeugs mit der entladenden Batterie anklemmen.

Anlassen des Motors

1. Sicherstellen, daß die Halteklemmen ordnungsgemäß an den Batteriepolen angeklemmt sind.
2. Den Motor des Fremdfahrzeugs anlassen und mit hoher Drehzahl laufen lassen.
3. Den Motor des Fahrzeugs mit der entladenen Batterie anlassen.

Abklemmen der Starthilfekabel

Sobald der Motor läuft, die Starthilfekabel in der umgekehrten Reihenfolge des Anklemmens abklemmen.



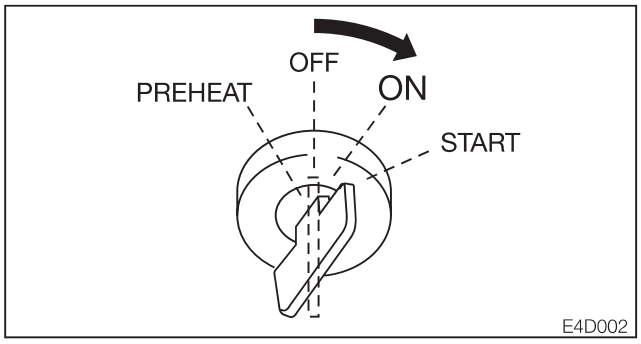
1. Die Halteklemme des Starthilfekabels (B) vom Motorblock des Problemfahrzeugs lösen.
2. Die andere Halteklemme des Starthilfekabels (B) vom Minuspol (–) der Fremdbatterie lösen.
3. Die eine Halteklemme des Starthilfekabels (R) vom Pluspol (+) der Fremdbatterie lösen.
4. Die andere Halteklemme des Starthilfekabels (R) vom Pluspol (+) der entladenen Batterie lösen.

Aufladen

Die entladene Batterie von einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufladen lassen.

Kraftstoffsystem entlüften

1. Auftanken.



2. Den Zündschlüssel auf ON drehen und für ca. 20 Sekunden in dieser Stellung halten.
   Das Kraftstoffsystem wird automatisch entlüftet.

Zusatz: Luft im Kraftstoff-Kreislauf kann den Motor am Starten hindern und Motorprobleme verursachen. Auch entlüften, wenn der Kraftstofftank völlig leergefahren wurde.

Wenn eine Sicherung durchbrennt

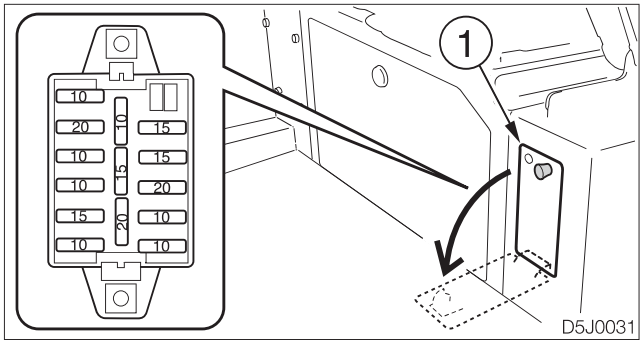
Bei Ausfall der Beleuchtung oder eines Stromkreises ist möglicherweise eine Sicherung durchgebrannt. Die Sicherungen überprüfen.

Inspektion und Austausch der Sicherung

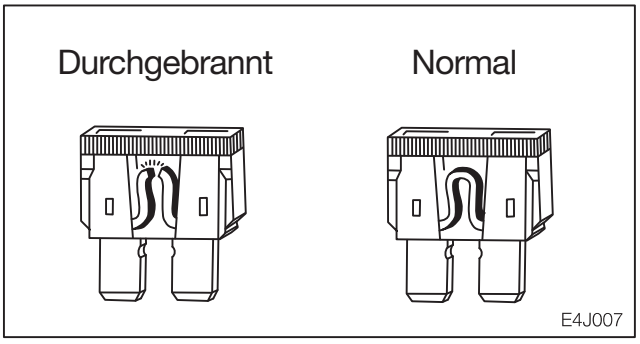
⚠ WARNUNG

Falls die ersetzte Sicherung sofort wieder durchbrennt, liegt eine Störung im elektrischen System vor. Wird der Betrieb fortgesetzt, kann es zu einem Brand kommen. Einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufsuchen.

1. Den Zündschlüssel auf OFF drehen und den Motor abstellen.



2. Die Abdeckung (1) öffnen.
3. Auf durchgebrannte Sicherungen überprüfen.



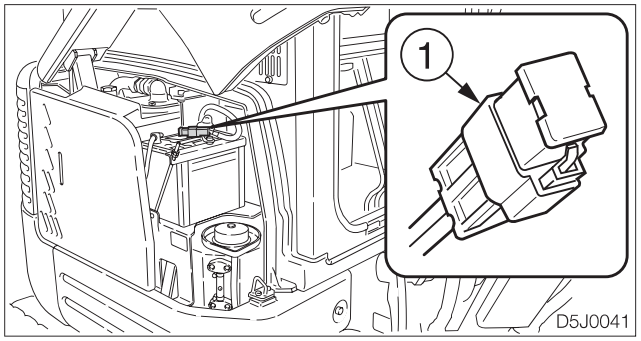
4. Durchgebrannte Sicherungen durch neue Sicherungen mit gleicher Amperezahl ersetzen.

Sicherungscharakteristik und Schutzstromkreise

Kapaz.	Schutzstromkreis	Kapaz.	Schutzstromkreis
10A	Reserve		
20A	Stopp-Magnetschalter	**15A**	Instrumententafel Speisepumpe
10A	Verriegelungshebel	**15A**	Radio Heizung
10A	Zweit-geschwindigkeitsfahrt	**20A**	Zigarettenanzünder Scheibenwischer (Kabine)
15A	Lichter	**10A**	Externe Strombuchse
10A	Hupe	**10A**	Innenbeleuchtung (Kabine)

*: In der Mitte des Sicherungskastens befinden sich Ersatzsicherungen (10A, 15A und 20A).

Inspektion der Schmelzverbindung



Ist der Strom, nachdem der Zündschalter in ON-Position gebracht wurde, nicht eingeschaltet, ist möglicherweise die kartuschenähnliche Schmelzsicherungs-Verbindung (1) durchgebrannt. Die Kotflügel öffnen und inspizieren. Ist die Schmelzsicherungs-Verbindung durchgebrannt, den Takeuchi-Händler oder kundendienst.

Zusatz: Eine Schmelzsicherungs-Verbindung ist ein Sicherungskabel, das in einen Stromkreis mit hoher Stromstärke integriert ist. Die Schmelzsicherungs-Verbindung schützt elektrische Teile und Kabel vor Schäden aufgrund ungewöhnlich hoher Stromstärken.

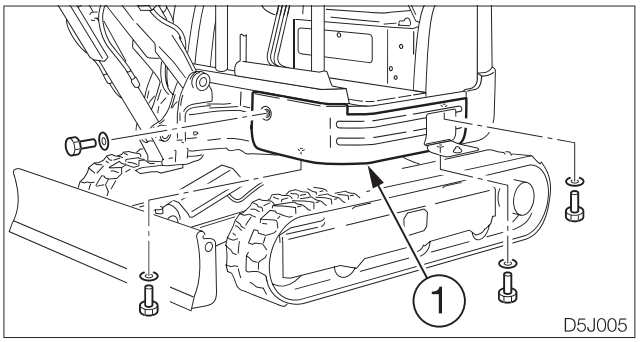
Absenken des Auslegers

Falls die Löffelausrüstung bei ausgeschaltetem Motor auf den Boden abgesenkt werden muß, folgende Vorgehensweise einhalten.
Dieser Vorgang ist gefährlich und erfordert einige Erfahrung. Überlassen Sie diese Arbeit einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst.

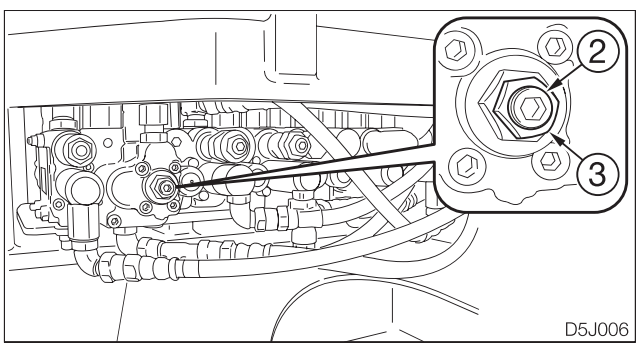
Vorgehensweise

⚠ WARNUNG

- **Nähern Sie sich keinesfalls dem Bereich, in dem die Löffelausrüstung abgesenkt werden soll. Sie könnten von herabfallendem Schmutz aus dem Löffel oder der absinkende Löffelausrüstung getroffen werden.**
- **Die Einstellschraube des Absperrventils langsam drehen, so dass sich der Ausleger langsam senkt. Die Schraube nicht weiter als angegeben drehen.**



1. Die Schrauben herausdrehen und die Abdeckung auf der linken Seite (1) öffnen.



2. Die Einstellschraube (2) mit einem Sechskantschlüssel gegenhalten, damit sie sich nicht mit der Sicherungsmutter (3) drehen kann. Dann die Sicherungsmutter (3) lösen.
3. Die Einstellschraube (2) um 1/4 Umdrehungen öffnen, um den Ausleger abzusenken.
4. Die Standfestigkeit des Baggers und die Sicherheit überprüfen.
5. Die Einstellschraube (2) in ihre ursprüngliche Stellung zurückdrehen.
6. Die Einstellschraube (2) mit einem Sechskantschlüssel gegenhalten, damit sie sich nicht mit der Sicherungsmutter (3) drehen kann. Dann die Sicherungsmutter (3) festziehen.
   - Anzugsmoment: 19,6 N·m
7. Die Abdeckung auf der linken Seite (1) schließen.

Abschleppen

⚠ WARNUNG

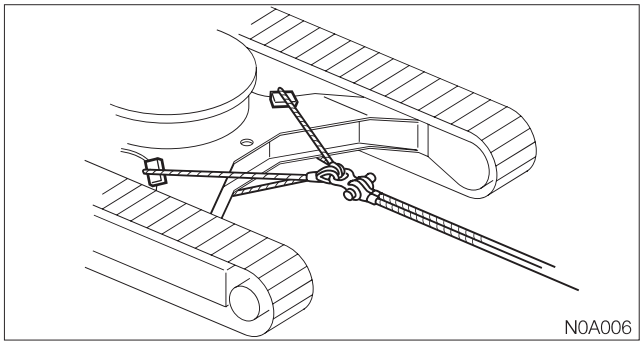
Unsachgemäßes Abschleppen oder die Wahl eines ungeeigneten Abschleppdrahtseils bzw. dessen ungenügende Überprüfung kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- **Reißen oder Ablösen des Drahtseils führt zu gefährlichen Situationen. Ein für die erforderliche Schleppkraft ausgelegtes Drahtseil verwenden.**
- **Kein Drahtseil verwenden, das geknickt, verdreht oder anderweitig beschädigt ist.**
- **Schwere Lasten nicht abrupt auf das Drahtseil einwirken lassen.**
- **Bei der Handhabung des Drahtseils Schutzhandschuhe tragen.**
- **Sicherstellen, dass sich sowohl auf der abzuschleppenden Maschine als auch auf der Abschleppmaschine ein Bediener aufhält.**
- **Niemals an Hängen abschleppen.**
- **Während des Abschleppens Personen den Aufenthalt in der Nähe des Drahtseils untersagen.**

WICHTIG: Eine Maschine, die nicht anspringt oder nicht fährt, darf nicht abgeschleppt werden. Andernfalls könnte die abschleppende Maschine beschädigt werden.

Abschleppen der Maschine

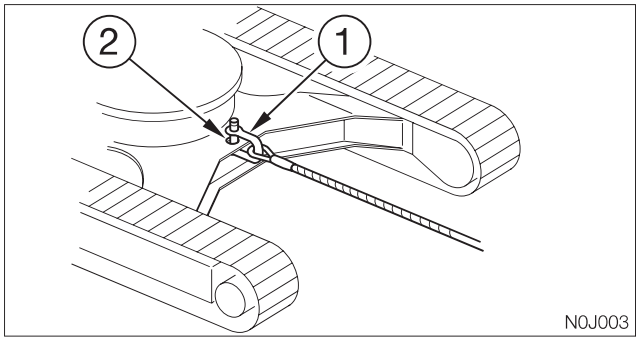
Das unten beschriebene Verfahren verwenden, um schwere Gegenstände oder die Maschine selbst abzuschleppen, wenn der Gegenstand oder die Maschine im Schlamm festsitzen und nicht von selbst hinausmanövrieren können.



1. Das Drahtseil am Rahmen befestigen Splinte oder andere geeignete Gegenstände zwischen Drahtseil und Rahmen einfügen, um eine Beschädigung der Maschine und des Drahtseils zu verhindern.
2. Die Maschine bewegen, um das Drahtseil zu spannen.
3. Die Maschine langsam in Bewegung setzen und das Objekt abschleppen.

Gebrauch der Leichtlast- Abschleppöse

WICHTIG: Beim Abschleppen mit der Leichtlast-Abschleppöffnung unbedingt nach dem unten beschriebenen Verfahren vorgehen. Andernfalls könnte die Leichtlast-Abschleppöffnung oder Teile des Rahmens beschädigt werden.

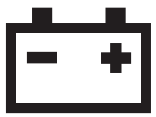


- **Max. Zugkraft:**
  13700 N (1400 kgf) oder weniger

1. Ein Drahtseil an der Bolzenkupplung (1) befestigen.
2. Die Bolzenkupplung (1) an der Leichtlast-Abschleppöse (2) befestigen.
3. Das Drahtseil am abzuschleppenden Objekt befestigen.
4. Das Drahtseil muss dabei horizontal verlaufen und am Fahrwerkrahmen ausgerichtet sein.
5. Die Maschine bewegen, um das Drahtseil zu spannen.
6. Fahren Sie die Maschine mit einer niedrigen Geschwindigkeit von 2 km/h oder weniger über eine kurze Strecke vom Standort an eine für die Reparatur geeignete Stelle.

Wenn eine Warnleuchte aufleuchtet

Wenn während des Betriebs eine Warnleuchte aufleuchtet, die Maschine an einem sicheren Ort zum Stehen bringen und die unten beschriebenen Verfahren durchführen.

Warnleuchte	Bezeichnung	Vorgehensweise
 OSOB080	**Batterieauf ladungs-Warnleuchte**	Es gibt ein Problem mit dem Lüfterkeilriemen oder der Lichtmaschine. Den Keilriemen auf Durchhang oder Bruch überprüfen und bei Bedarf die notwendigen Einstellungen durchführen. Wenn die Leuchte auch nach der Wartung noch leuchtet, weist dies auf ein Problem mit der Lichtmaschine hin. Einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufsuchen. Siehe Seite 110 “Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens”.
OSOB070	**Motoröldruck-Warnleuchte**	Den Motorölstand überprüfen. Wenn die Leuchte selbst dann leuchtet, wenn der Stand korrekt ist, oder wenn sie auch nach dem Auffüllen des Öls noch leuchtet, einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufsuchen. Siehe Seite 105 “Kontrolle und Nachfüllen von Motoröl”.
C4B012	**Kühlmittel-temperatur-Warnleuchte**	Das Kühlwasser hat sich abnormal erhitzt und der Motor läuft heiß. Siehe Seite 139 “Wenn der Motor überhitzt”.
G4B010	**Luftreinigungs-Warnleuchte**	Der Luftfilter ist verstopft. Siehe Seite 118 “Reinigung des Luftfilters”

Andere Symptome

Bei Symptomen, die nicht in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind, oder die nach ordnungsgemäß durchgeführten Wartungsarbeiten fortbestehen, einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst aufsuchen.

Symptom	Hauptursache	Vorgehensweise
Linker und rechter Bedienungshebel sind schwergängig	● Mangelhafte Schmierung des rechten und linken Bedienungshebels	● Schmieren Siehe Seite 129.
Fahrhebel, Planierschildhebel und Pedale sind schwergängig.	● Mangelhafte Schmierung des Fahrhebels, Planierschild-hebels und der Pedale ● Überdehnter Betätigungszug	● Schmieren Siehe Seite 129. ● Einstellen oder austauschen (An Händler oder Kundendienst wenden)
Löffelausrüstung, Schwenk- und Fahrbewegungen unmöglich	● Den/die Verriegelungshebel(s) in Verriegelungsstellung ● Durchgebrannte Sicherung ● Fehlerhafte Einstellung der Fahrsperre	● Den/die Verriegelungshebel(s) lösen. Siehe Seite 49. ● Sicherung ersetzen. Siehe Seite 142. ● Einstellen (An Händler oder Kundendienst wenden)
Aushubkraft ungenügend	● Zu niedriger Hydraulikölstand ● Hydrauliköl ist zu kalt ● Luftfilter ist zugesetzt ● Ungeeignete Hydraulikölsorte	● Bis zum vorgeschriebenen Ölstand auffüllen. Siehe Seite 106. ● Warmlauf durchführen Siehe Seite 66. ● Luftfilter reinigen. Siehe Seite 118. ● Hydrauliköl wechseln. Siehe Seite 124.
Fahren unmöglich oder nur ruckartig	● Eingeklemmte Steine oder andere Fremdkörper	● Fremdkörper entfernen.
Geradeausfahrt unmöglich	● Eingeklemmte Steine oder andere Fremdkörper ● Fehlerhafte Gleiskettenspannung	● Fremdkörper entfernen. ● Gleiskettenspannung vorschriftsmäßig einstellen. Siehe Seite 111.
Fahrgeschwindigkeit läßt sich nicht ändern	● Durchgebrannte Sicherung	● Sicherung ersetzen. Siehe Seite 142.
Schwenken nicht oder nur ruckartig möglich	● Mangelhafte Schmierung des Schwenklagers	● Schmieren. Siehe Seite 112.

Andere Symptome

Symptom	Hauptursache	Vorgehensweise
Hydrauliköltemperatur zu hoch	● Hydraulikölstand zu niedrig	● Bis zum vorgeschriebenen Ölstand auffüllen. Siehe Seite 106.
Anlasser dreht, aber Motor startet nicht	● Fehlender Kraftstoff ● Luft im Kraftstoffsystem ● Wasser im Kraftstoffsystem	● Auftanken. Siehe Seite 106. ● Entlüften. Siehe Seite 141. ● Entwässern. Siehe Seite 114.
Gleisketten rutschen heraus	● Gleisketten zu locker	1 Spannung einstellen. Siehe Seite 111.
Auspuffgase sind weiß oder bläulich	● Zu hoher Motorölstand ● Schlechter Kraftstoff	● Vorgeschriebenen Ölstand herstellen. Siehe Seite 105. ● Kraftstoff wechseln.
Auspuffgase sind gelegentlich schwarz	● Zugesetzter Luftfilter	● Luftfilter reinigen. Siehe Seite 118.
Abnormales Betriebsgeräusch des Motors (Auspuffknallen oder mechanisches Geräusch)	● Schlechte Kraftstoffqualität ● Motor überhitzt ● Defekt am Auspuff	● Kraftstoff austauschen. ● Wenn der Motor überhitzt Siehe Seite 139. ● Auspuff austauschen (An Händler oder Kundendienst wenden)

TECHNISCHE DATEN

Hauptdaten 151

Abmessungen des Baggers 152

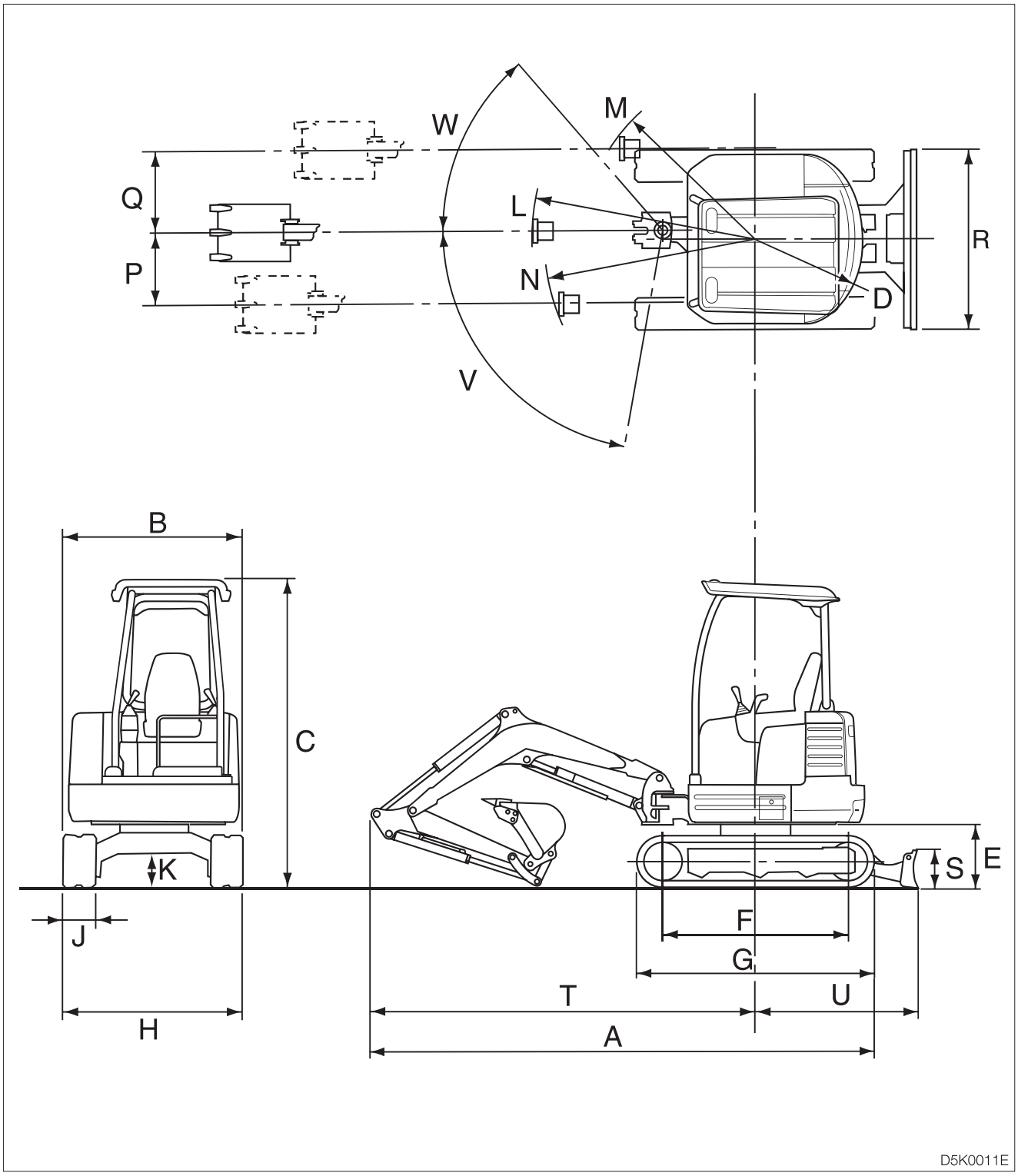
Arbeitsbereich des Baggers 154

Hublast 157

Hauptdaten

TYP				ÜBERDACH	KABINE
GEWICHT					
Fahrzeuggewicht (ohne Fahrer)	kg	Gummi-Gleisketten		2415	2595
		Stahl-Gleisketten		2470	2650
LEISTUNG					
Löffelinhalt (Standardlöffel)	m^3	Gehäuft		0,064	
		Leervolumen		0,047	
Schwenkgeschwindigkeit			min^{-1}	9,6	
Fahrgeschwindigkeit	km/h	Gummi-Gleisketten	1,Gang	2,4	
			2,Gang	4,2	
		Stahl-Gleisketten	1,Gang	2,2	
			2,Gang	4,0	
Steigfähigkeit			(Grad)	30	
Bodendruck	kPa	Gummi-Gleisketten		31,0	33,3
		Stahl-Gleisketten		31,9	34,1
Geräuschpegel	dB(A)	Schallpegel		L_{WA} 92	
		Emissionsschalldruckpegel an der Bedienerposition (ISO 6396, 2008:)		L_{PA} 74	
MOTOR					
Hersteller und Modell				Yanmar 3TNV76-XTB	
Leistung		Brutto (SAE J1995)	kW / min^{-1}	14,4 / 2300	
		Net (ISO 9249/SAEJ1349)	kW / min^{-1}	13,9 / 2300	
Hubraum			ml	1115	
Anlasser			V – kW	12 – 1,1	
Lichtmaschine			V – kW	12 – 0,48	
Batterie (IEC 60095-1)			V – A·h	12 – 68	

Abmessungen des Baggers

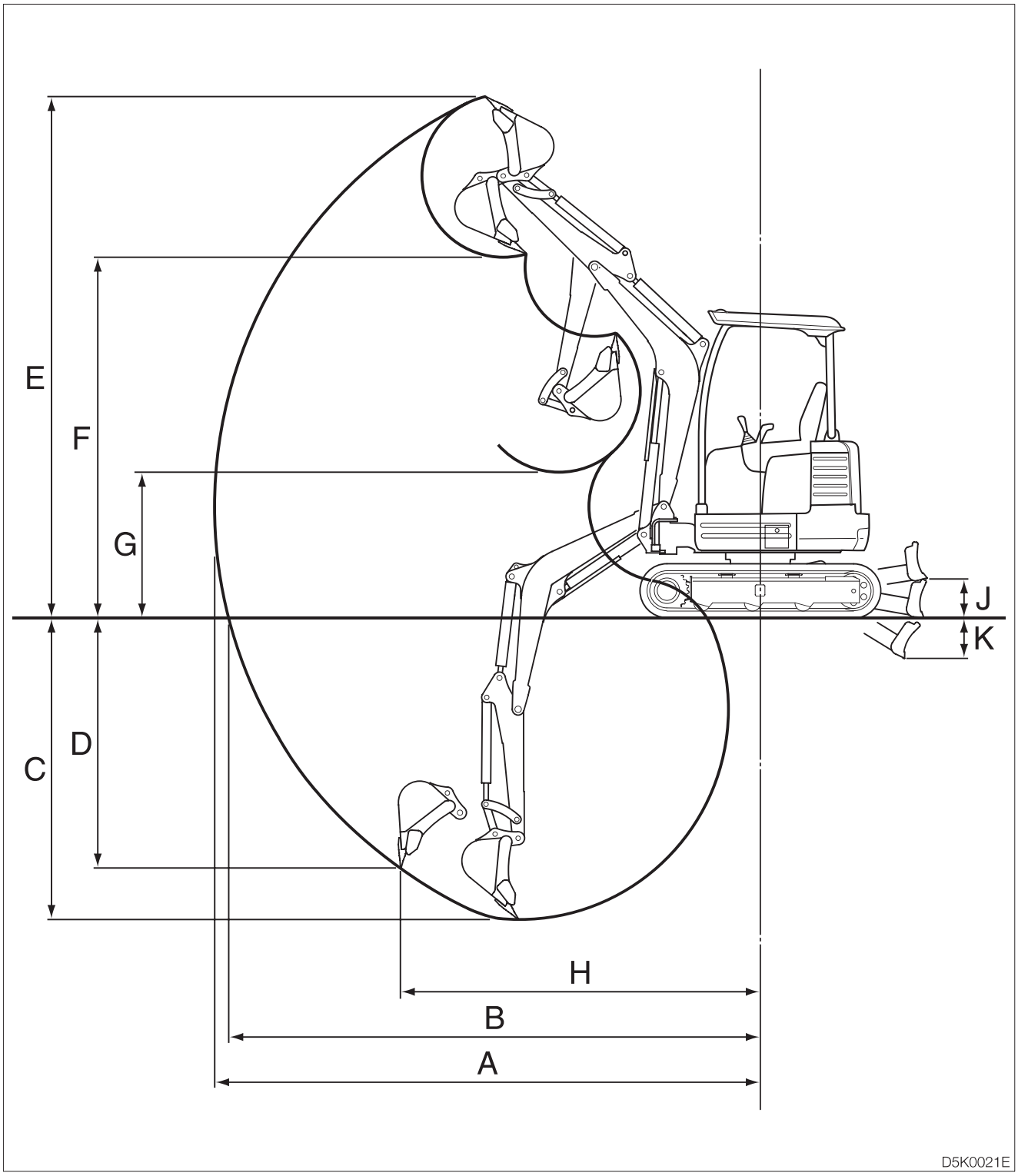


Abmessungen des Baggers

Einheit: mm

	ÜBERDACH			KABINE		
	Standard-Löffelstiel		Langem Löffelstiel	Standard-Löffelstiel		Langem Löffelstiel
	Gummi-Gleisketten	Stahl-Gleisketten	Gummi-Gleisketten	Gummi-Gleisketten	Stahl-Gleisketten	Gummi-Gleisketten
A	3905	3910	3925	3905	3910	3925
B	1400	←	←	1400	←	←
C	2430	2435	2430	2450	2455	2450
D	840	←	←	840	←	←
E	500	505	500	500	505	500
F	1430	1425	1430	1430	1425	1430
G	1840	1835	1840	1840	1835	1840
H	1400	←	←	1400	←	←
J	250	←	←	250	←	←
K	265	270	265	265	270	265
L	1735	←	1805	1920	←	1940
M	1325	←	1385	1610	←	1630
N	1625	←	1690	1800	←	1820
P	565	←	←	565	←	←
Q	640	←	←	605	←	←
R	1400	←	←	1400	←	←
S	300	←	←	300	←	←
T	2975	←	2995	2975	←	2995
U	1250	←	←	1250	←	←
V	80°	←	←	65°	←	←
W	50°	←	←	50°	←	←

Arbeitsbereich des Baggers



Mit Überdach

Einheit: mm

	Teilbereich	Standard-Löffelstiel		Langem Löffelstiel
		Gummi-Gleisketten	Stahl-Gleisketten	Gummi-Gleisketten
A	Max. Baggerradius	4195	←	4430
B	Max. Baggerradius im Boden	4085	←	4330
C	Max. Grabtiefe	2310	2305	2560
D	Max. vertikale Grabtiefe	1925	1920	2170
E	Max. Grabhöhe	4015	4020	4195
F	Max. Ausschütthöhe	2805	2810	2980
G	Min. Ausschütthöhe	1145	1150	905
H	Max. vertikale Baggerradius	2740	←	2800
J	Max. Hebehöhe	320	325	320
K	Max. Falltiefe	335	330	335

Mit Kabine

Einheit: mm

	Teilbereich	Standard-Löffelstiel		Langem Löffelstiel
		Gummi-Gleisketten	Stahl-Gleisketten	Gummi-Gleisketten
A	Max. Baggerradius	4195	←	4430
B	Max. Baggerradius im Boden	4085	←	4330
C	Max. Grabtiefe	2310	2305	2560
D	Max. vertikale Grabtiefe	1925	1920	2170
E	Max. Grabhöhe	3680	3685	3820
F	Max. Ausschütthöhe	2500	2505	2640
G	Min. Ausschütthöhe	960	965	715
H	Max. vertikale Baggerradius	2740	←	2800
J	Max. Hebehöhe	320	325	320
K	Max. Falltiefe	335	330	335

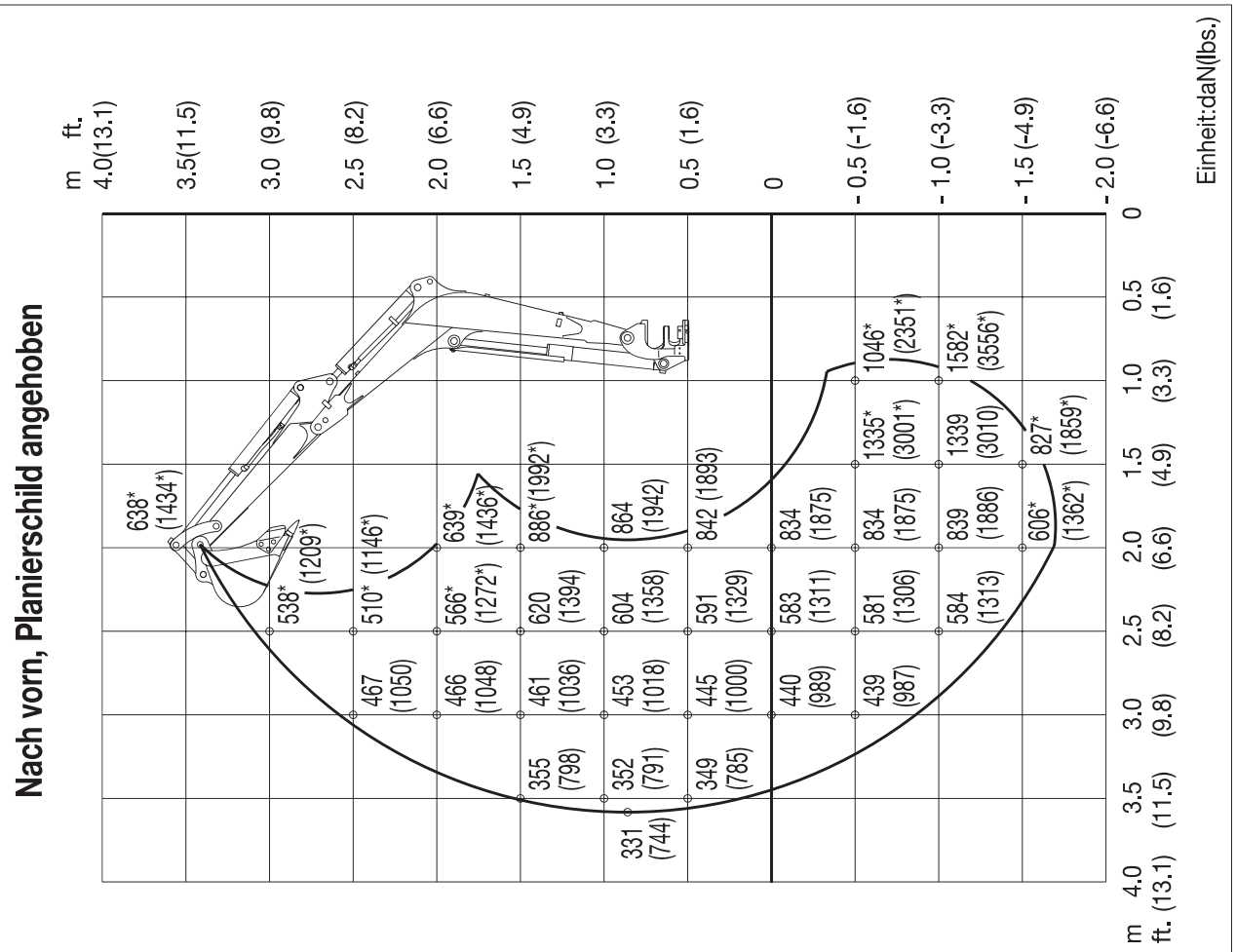
Hublast-Tabelle

- Die Belastungen in den Tabellen übersteigen weder 87% der Hydraulik-Hubkraft noch 75% der Kippbelastung.
- Hublasten, die durch Hydraulikzylinder begrenzt sind, wurden mit einem Stern (*) gekennzeichnet.
- Anschlagmittel und Hilfshebegeräte sind von der Nennlast abzuziehen, um die Nettolast zu bestimmen.
- Die Nennlasten gelten mit angebautem Tieflöffel.
- Der Lastpunkt am Löffel gilt bei vollständig eingezogenem Tieflöffel.
- Es dürfen nur CE-geprüfte und ausreichend dimensionierte Lasthaken eingesetzt werden, die auch Ausrutschschutz besitzen.

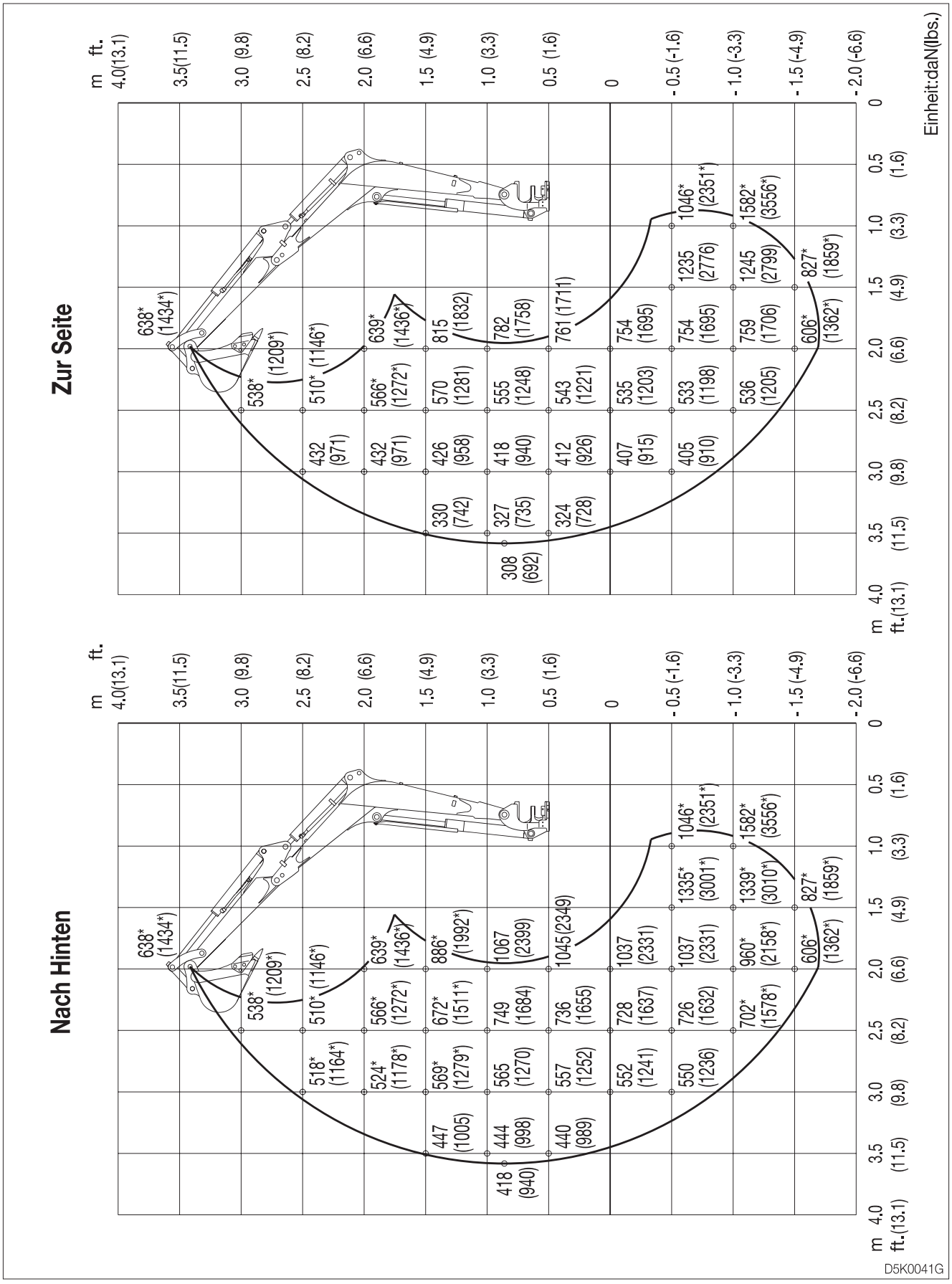
⚠ WARNUNG

- **VERSUCHEN SIE NICHT, irgendeine Last zu heben, die die für diese Maschine angegebenen Umfangs-und Höhen-Nennwerte übersteigt.**
- **Alle Nennhubkräfte basieren darauf, daß die Maschine gerade auf einer ebenen, tragenden Fläche steht. Aus Sicherheitsgründen ist der Benutzer dieser Maschine angehalten bei bestimmten Arbeitsbedingungen wie z.B. bei weichem, unbefestigtem Boden, bei unebenem Stand der Maschine, bei Seitenlastigkeit, unter gefährlichen Bedingungen und bei mangelnder Erfahrung von Mitarbeitern o.ä. angehalten, dlese Maschine mit besonderer Vorsicht zu betreiben. Der Betreiber dieser Maschine und Mitarbeiter, die im Umfeld dieser Maschine arbeiten, sollten sich vor Inbetriebnahme vollständig mit der vom Hersteller mitgelieferten Bedienungsanleitung vertraut machen. Ferner sollten die Sicherheitsvorschriften für den Betrieb in bzw. an der Maschine angebracht werden.**
- **Nicht mit angehobener Last fahren. Das ist äußerst gefährlich.**

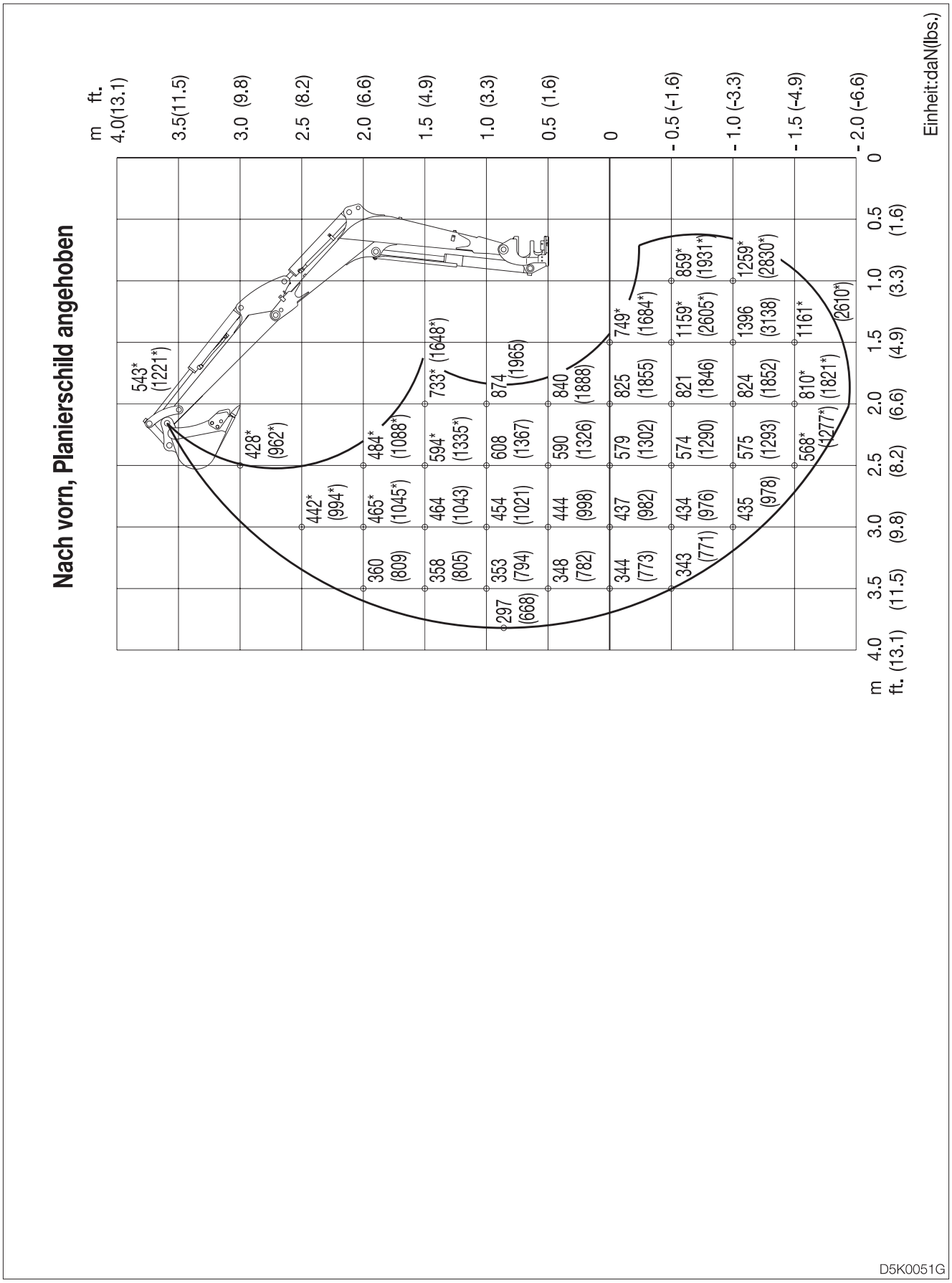
Mit Standard-Löffelstiel



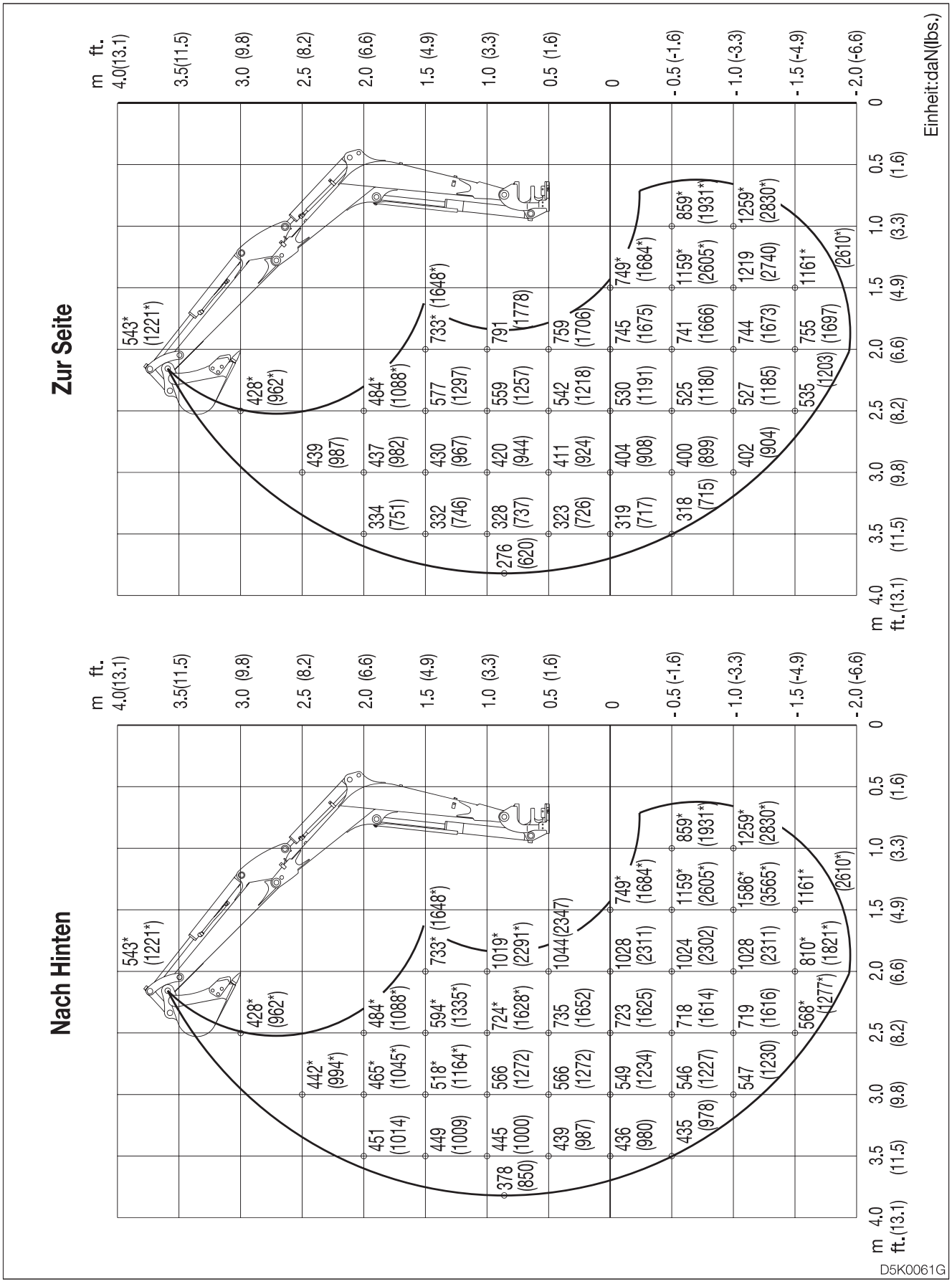
Mit Standard-Löffelstiel



Mit langem Löffelstiel



Mit langem Löffelstiel



OPTIONEN

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 164

Sicherheitsaufkleber..... 166

Biologisch abbaubares Öl 168

Ändern des Hebelschemas 169

Hydraulikhammer 170

Fahrtalarm..... 172

Optionen für die Kabine 173

Radio (für EU)..... 174

Übergewichts-Sicherungseinrichtung 178

Sicherheitsvorkehrungen

⚠ WARNUNG

Beachten Sie folgende Hinweise beim Abbau oder bei der Montage eines Zusatzgerätes:

- **Konsultieren Sie einen Takeuchi bevor Sie optionale Zusatzgeräte installieren.**
- **Verwenden Sie keine Zusatzgeräte, die weder von Takeuchi empfohlen wurden. Die Anwendung solcher Geräte beeinträchtigen die Sicherheit, haben nachteiligen Einfluß auf den Betrieb der Maschine oder verkürzen die Service-Abstände.**
- **Takeuchi kann für entstandene Personen- oder Sachschäden oder Unfälle nicht verantwortlich gemacht werden, wenn die verwendeten Zusatzgeräte nicht zugelassen sind.**
- **Wählen Sie zur Durchführung dieser Maßnahmen einen flachen und harten Untergrund. Stellen Sie zudem ausreichende Beleuchtung und Belüftung sicher.**
- **Reinigen Sie diese Fläche. Entfernen Sie verschüttetes Öl oder Fett oder irgendwelche Teile, die behindern oder gefährlich werden können.**
- **Wenn dabei Hebearbeiten durchzuführen sind, bestimmen Sie eine Person, die diese Arbeiten überwacht und befolgen Sie die Anweisungen dieser Person.**
  - **Befolgen Sie die Anweisungen der anleitenden Person bezüglich Arbeits- und Vorgehensweisen.**
  - **Bestimmen Sie einen Signalgeber und befolgen Sie dessen Signale.**
- **Bei der Demontage oder Montage einer Hacke als Zusatzgerät, stellen Sie diese in einer sicheren Lage auf, damit sie nicht umfallen kann.**
- **Wegen des Risikos durch herabfallende Ladungen und der dadurch entstehenden Verletzungsgefahr, erlauben Sie unbefugten Personen nicht den Aufenthalt im Arbeitsbereich.**
- **Verwenden Sie zum Transport schwerer Objekte (25 kg und darüber) einen Kran.**
- **Wenn Sie schwere Teile demontieren, stützen Sie diese ab, bevor Sie sie entfernen. Wenn Sie sie mit dem Kran anheben, seien Sie vorsichtig und balancieren Sie solche Teile richtig aus.**
- **Das Arbeiten mit am Kran hängenden Lasten ist gefährlich. Stellen Sie Lasten ab und prüfen Sie die Sicherheit.**
- **Fehler, die bei der Montage eines Auslegers oder Löffelstiels durch falsche Vorgehensweisen gemacht werden, können ernsthafte Beschädigungen verursachen. Informieren Sie sich vorab bei einem Takeuchi-Händler.**

Vorsichtsmaßnahmen beim anbringen von zusatzgerät

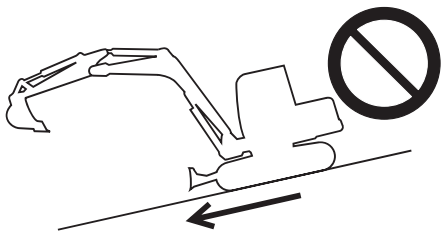
Nach der Montage von optionalem Zusatzgerät oder Spezialgerät mit diesem einen Testlauf durchführen. Danach den Hydraulikölstand kontrollieren und ggf. nachfüllen.
Hinsichtlich der Anleitung zur Montage und Demontage bitte an den Takeuchi-Händler wenden.

Achtung bei der Verwendung optionaler Zusatzgeräte

⚠ WARNUNG

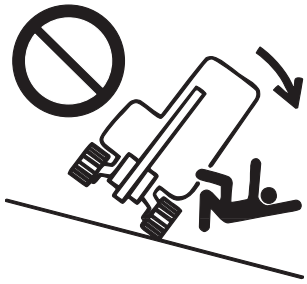
Lange Zusatzgeräte vermindern die Stabilität der Maschine. Beim Hinabfahren an steilen Gefällen oder beim Schwenken an Gefällen kann die Maschine ihre Balance verlieren und umfallen.
Folgende Arbeitsweisen sind besonders gefährlich und sollten nicht durchgeführt werden.

- **Hinabfahren an Gefällen mit angehobenen Zusatzgeräten**



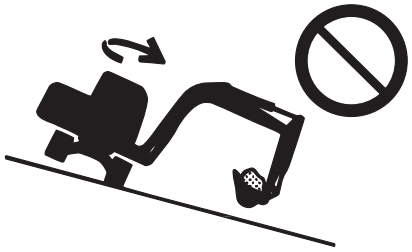
OE3A2531

- **Quer zum Gefälle fahren**



OE3A271

- **Schwenken an Gefällen**

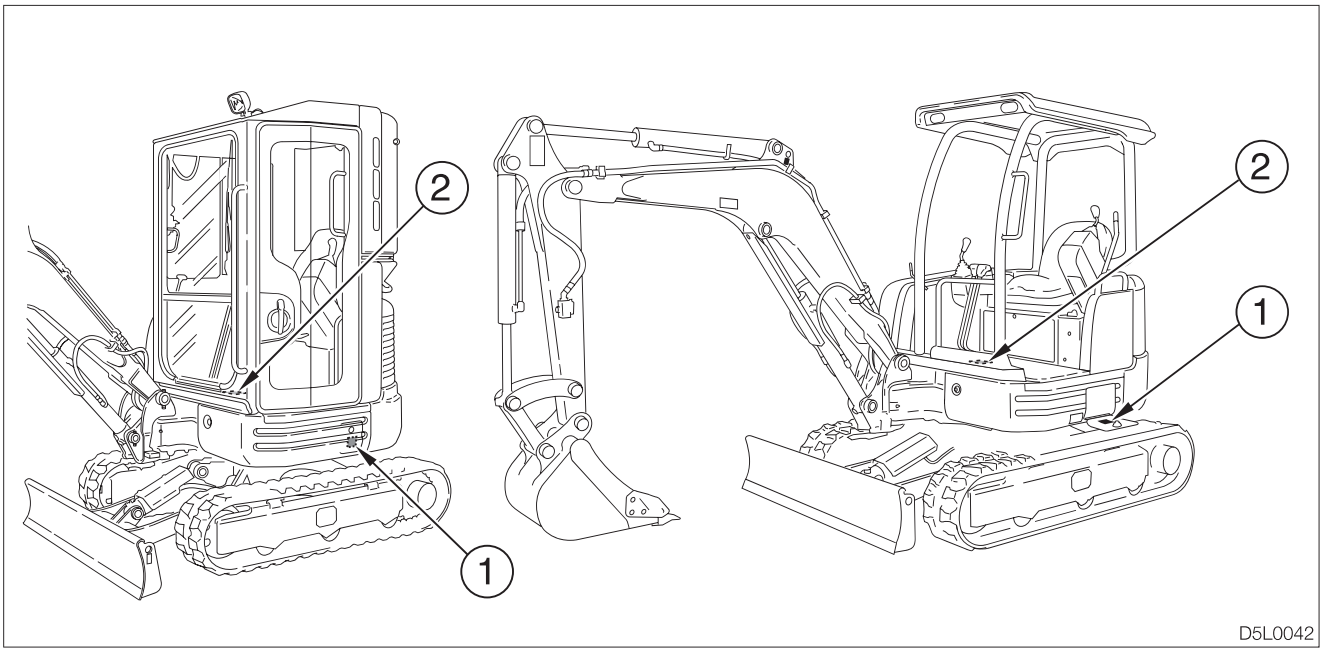


OE3A331

- **Wenn schweres Zusatzgerät montiert ist, vergrößert sich das Überschwenken (die Distanz von der Bedienung, die das Schwenken beenden soll bis zum vollständigen Stillstand). Dieses wird häufig falsch eingeschätzt, so daß das Zusatzgerät an Objekten im Arbeitsbereich anstößt. Stellen Sie deshalb sicher, daß viel Raum zwischen dem Zusatzgerät und Hindernissen vorhanden ist.**
  Zudem vergrößert sich das normale Absinken (das allmähliche Absinken durch das Eigengewicht, wenn mitten in der Luft angehalten wird), wenn schweres Zusatzgerät montiert ist.
- **Die Maschine kann leichter in seitlicher als in der Längsrichtung umfallen.**
  - **Schwenken Sie nicht seitwärts mit einem übermäßigem Gewicht vorne und insbesondere auch nicht an Gefällen.**
  - **Die Vorderseite von Maschinen, die mit Brechern, Zertrümmern oder mit einem Teleskoplöffelstiel ausgestattet sind, ist schwerer als die der Maschinen, welche die Standard-Baggerlöffel montiert haben. Arbeiten Sie mit diesen Maschinen nicht seitlich, speziell nicht bergab mit dem Hublöffelstiel (Ausleger).**
- **Wenn ein langer Löffelstiel oder ein Teleskoplöffelstiel montiert ist vergrößert sich plötzlich und unbewußt der Arbeitsbereich. Deshalb wird dieser häufig falsch eingeschätzt, so daß das Zusatzgerät an Objekten im Arbeitsbereich anstößt. Stellen Sie also sicher, daß viel Raum zwischen dem Zusatzgerät und Hindernissen vorhanden ist.**
- **Montieren Sie Schwenkanschläge, wenn eine breiteren Löffel, als den Standard-Baggerlöffel oder ein Teleskoplöffelstiel, montiert ist und wenn bei Verwendung einer Führehausversion.**

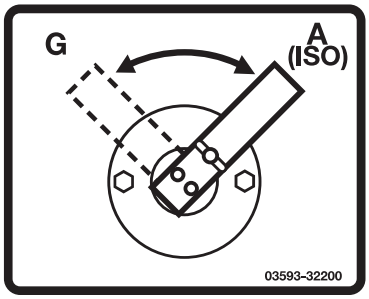
Sicherheitsaufkleber

Alle Sicherheitsaufkleber stets sauber und leserlich halten.
Fehlende, unleserliche oder beschädigte Sicherheits- und Warnaufkleber durch neue ersetzen.
Neben den hier aufgeführten existieren weitere Sicherheitsaufkleber. Diese sind auf gleiche Weise zu behandeln.



Sicherheitsaufkleber

1. A-G Wählventil
   Teil-Nr. 03593-32200



2. Teil-Nr. 03593-32400

Biologisch abbaubares Öl

Biologisch abbaubares Öl ist eine Neuentwicklung unter den Hydraulikölen. Es kann von im Wasser und im Boden lebenden Mikroorganismen zu Kohlendioxid und Wasser abgebaut werden. Es ist somit für Lebewesen unschädlich und trägt zum Umweltschutz bei.

- Empfohlenes biologisch abbaubares Öl: Mobile EAL Envirosyn 46 H (Syntetik-Ester-Öl). Soll herkömmliches durch biologisch abbaubares Hydrauliköl ersetzt werden, ausschließlich das oben genannte oder gleichwertiges Öl verwenden. Beachten Sie, daß andere Öle, selbst solche auf Synthetik-Esterbasis, O-Ringe, Dichtungen und Dichtringe angreifen können. Von Takeuchi ausgelieferte Fahrzeuge mit Option auf biologisch abbaubares Öl enthalten ausschließlich die oben genannte Ölsorte.
- Beim Wechsel von herkömmlichem auf biologisch abbaubares Öl wird das Anzugsmoment der Feststellbremse um etwa 30% reduziert.

Ersetzen des herkömmlichen durch biologisch abbaubares Hydrauliköl

Ein Mischen beider Ölsorten beeinträchtigt nicht nur die Leistungsmerkmale des Hydrauliköls, sondern auch die Umweltverträglichkeit und Sicherheit. Das Hydrauliksystem muß vor dem Einfüllen des biologisch abbaubaren Hydrauliköls entsprechend untenstehender Beschreibung gespült werden. Dieser Vorgang ist gefährlich und erfordert entsprechende Erfahrung. Diese Arbeit von einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst durchführen lassen.

Spülen

Vom Takeuchi-Händler oder einem Kundendienst durchzuführende Arbeit.

1. Lassen Sie das Hydrauliköl (Mineralöl) aus dem Hydrauliktank ab und reinigen Sie den Tank und den Ansaugsieb.
   Siehe Seite 124 “Wechsel des Hydrauliköls und Reinigung des Ansaugsiebs”.
2. Die Zylinderschläuche lösen und das Hydrauliköl (Mineralöl) aus den Zylindern ablassen.
3. Befüller Sie den Hydrauliktank mit neuen biologisch abbaubarem Öl.
4. Die Pumpen und Zylinder entlüften und den Hydraulikültank unter Druck setzen.
5. Die hydraulischen Arbeitsgeräte 30 Minuten lang betreiben.
6. Lassen Sie das biologisch abbaubare Öl aus dem Tank und den Zylindern ab.
7. Den Rücklauffilter des Hydrauliköls durch einen neuen ersetzen.
8. Schritt 3 und 4 wiederholen.
9. Die hydraulischen Arbeitsgeräte 30 Minuten lang betreiben.
10. Lassen Sie das biologisch abbaubare Öl aus dem Tank und den Zylindern ab.
11. Schritt 3 und 4 wiederholen.
12. Die hydraulischen Arbeitsgeräte 1 Stunde lang betreiben.
13. Lassen Sie das biologisch abbaubare Öl aus dem Tank und den Zylindern ab.
14. Tauschen Sie den Rücklauffilter gegen einen neuen Filter aus.
15. Schritt 3 und 4 wiederholen.
16. Die Hydraulikgeräte betreiben und auf Öllecks untersuchen.

Beim Wechsel von biologisch abbaubarem auf mineralisches Hydrauliköl entfällt dieser Spülvorgang.

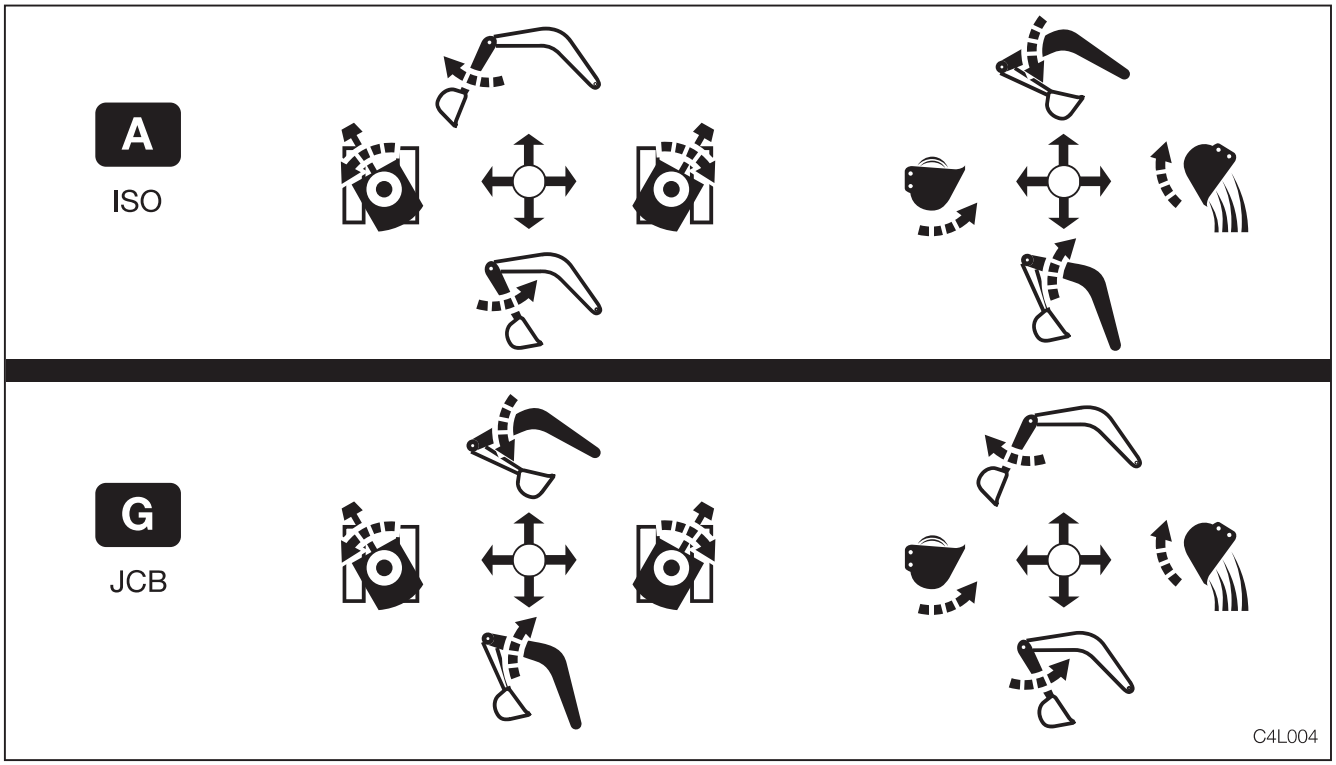
Ändern des Hebelschemas

Das Schaltschema des linken und rechten Bedienungshebels kann geändert werden.

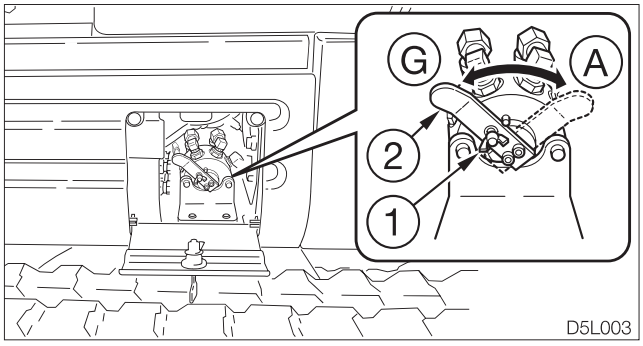
⚠ WARNUNG

Vor dem Betrieb des Baggers, um das eingestellte Schaltschema des rechten und linken Bedienungshebels festzustellen.

- **Vor der Überprüfung der Maschinenfunktion zunächst die Umgebung prüfen und die Maschine dann langsam betreiben.**
- **Vor Änderung des Betriebsmusters das Arbeitsgerät erden, den Motor ausschalten und anschließend den Verriegelungshebel in Verriegelungsstellung bringen.**



Ändern des Hebelschemas



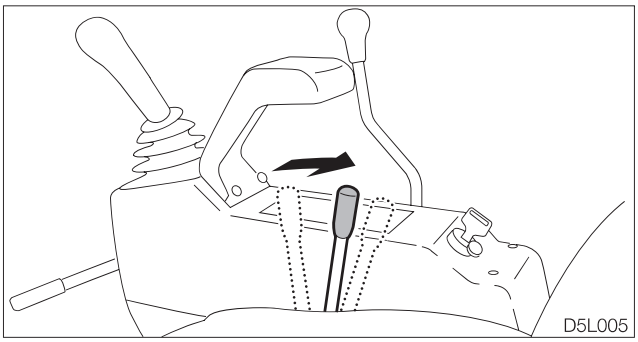
(A): ISO - Schema
(G): JCB - Schema

1. Die Abdeckung auf der linken Seite öffnen.
2. Die Flügelschraube (1) am Wählventil lösen.
3. Den Hebel (2) drehen, um das Schaltschema entsprechend zu ändern.
4. Die Flügelschraube (1) festziehen und den Hebel (2) in der gewünschten Stellung fixieren.
5. Die Abdeckung auf der linken Seite schließen und das Schaltschema überprüfen.

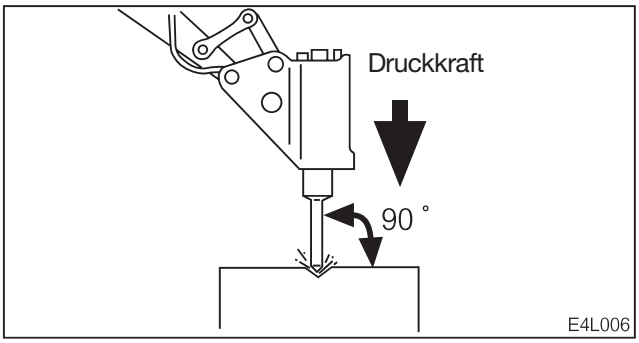
Zur Handhabung des Hammers das für den hydraulikhammer separat beigefügte Handbuch durchlesen.

WICHTIG: Ausschließlich Zubehör verwenden, das auf Ihren Bagger ausgelegt ist. Bei Fragen über geeignetes Zubehör an einen Takeuchi-Händler oder eine Kundendienst wenden.

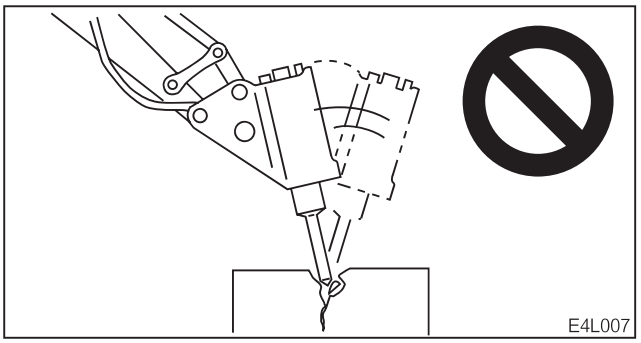
Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb



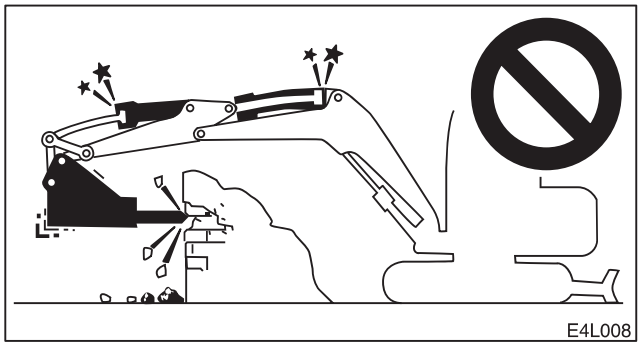
- Den Motor mit 75% der maximalen Geschwindigkeit laufen zu lassen.



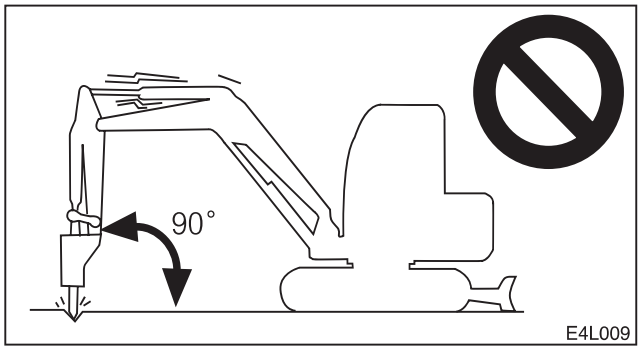
- Den Meißel lotrecht auf den zu brechenden Gegenstand setzen.
- Beim Hämmern den Meißel fest an Gegenstand pressen, um leere Hammerbewegungen zu verhindern.



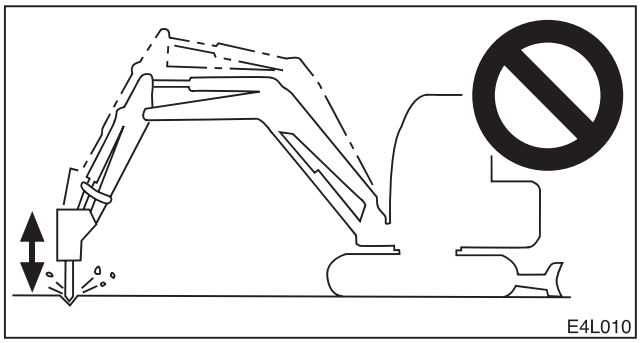
- Keinesfalls mit dem Meißel oder während des Hämmerns ausstemmen.
- Den Meißel während des Hämmerns nicht bewegen.
- Nicht länger als 30 Sekunden ununterbrochen an der gleichen Stelle hämmern.



- Keinesfalls bei vollständig ein- oder ausgefahrenem Hydraulikzylinder hämmern (Hubanschlag). Eine Sicherheitsreserve von mindestens 5 cm einkalkulieren.



- Keinesfalls hämmern, wenn der Auslegerarm lotrecht zum Boden steht.



- Keinesfalls versuchen, den Gegenstand durch Fallenlassen des Hammers zu zertrümmern.
- Die zu brechenden Gegenstände oder Felsen nicht mit dem Hammer verschieben.
- Gelegentlich schwenken, damit der Motor abkühlen kann.
- Falls ein Hydraulikschlauch abnormal vibriert, entweicht vermutlich Stickstoff aus dem Druckspeicher. Schnellstmöglich überprüfen lassen.

Hydrauliköl regelmäßig wechseln!

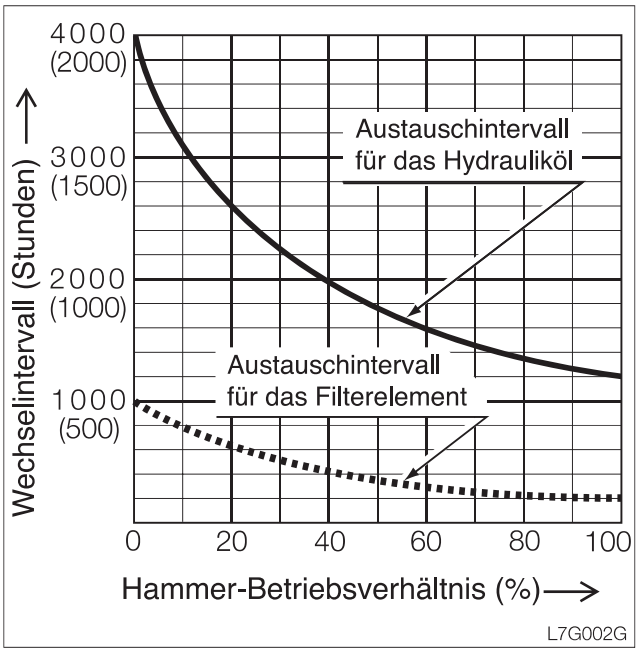
Beim Einsatz eines Hydraulikhammer verliert das Öl schneller an Qualität als bei normalen Baggerarbeiten. Sicherstellen, daß das Hydrauliköl und der Rücklauffiltereinsatz gewechselt werden.

- Wird versäumt, diese rechtzeitig zu wechseln, können Schäden an der Maschine und an der Hydraulik des Hammers entstehen. Um die Lebensdauer des Hydrauliksystems zu verlängern, ist sicherzustellen, daß das Hydrauliköl und der Rücklauffiltereinsatz nach der untenstehend in der Übersicht angegebenen Anzahl der Stunden gewechselt werden.
- Ansaugsieb beim Wechseln des Rücklauffiltereinsatzes reinigen.

Wechselintervall (Stunden)

Artikel	Hydrauliköl	Filtereinsatz
1. Wechsel	—	25
2. Wechsel	—	100
Regelmäßig	1200 (600)	200

Wenn das Hammer-Betriebsverhältnis bei 100% liegt.

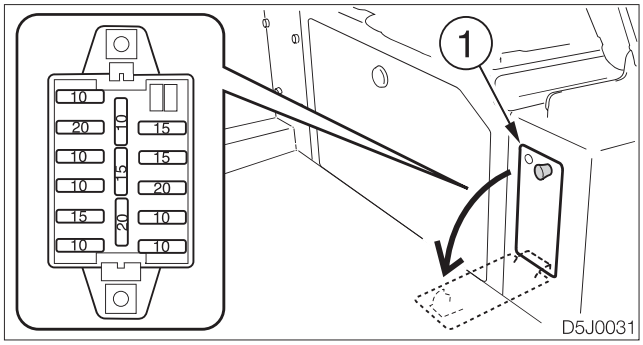


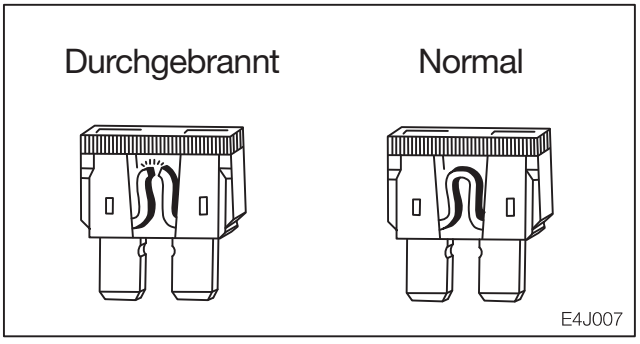
( ): Sollte konventionelles Anti-Verschleiß-Hydrauliköl verwendet werden.

Wenn die Maschine sich fährt, ertönt ein Alarm-Signal und verstummt, sobald die Bewegung endet.
Wenn den Alarm bei der Fahrt der Maschine nicht ertönt, könnte die Sicherung durchgebrannt sein. Überprüfen Sie die Sicherung.

⚠ WARNUNG

Wenn die ausgetauschte Sicherung nochmals durchbrennt, könnte in der elektriscen Installation ein Fehler vorliegen, was Feuer verursachen kann. Wenden Sie sich in solchen Fällen an Ihren Takeuchi-Händler.





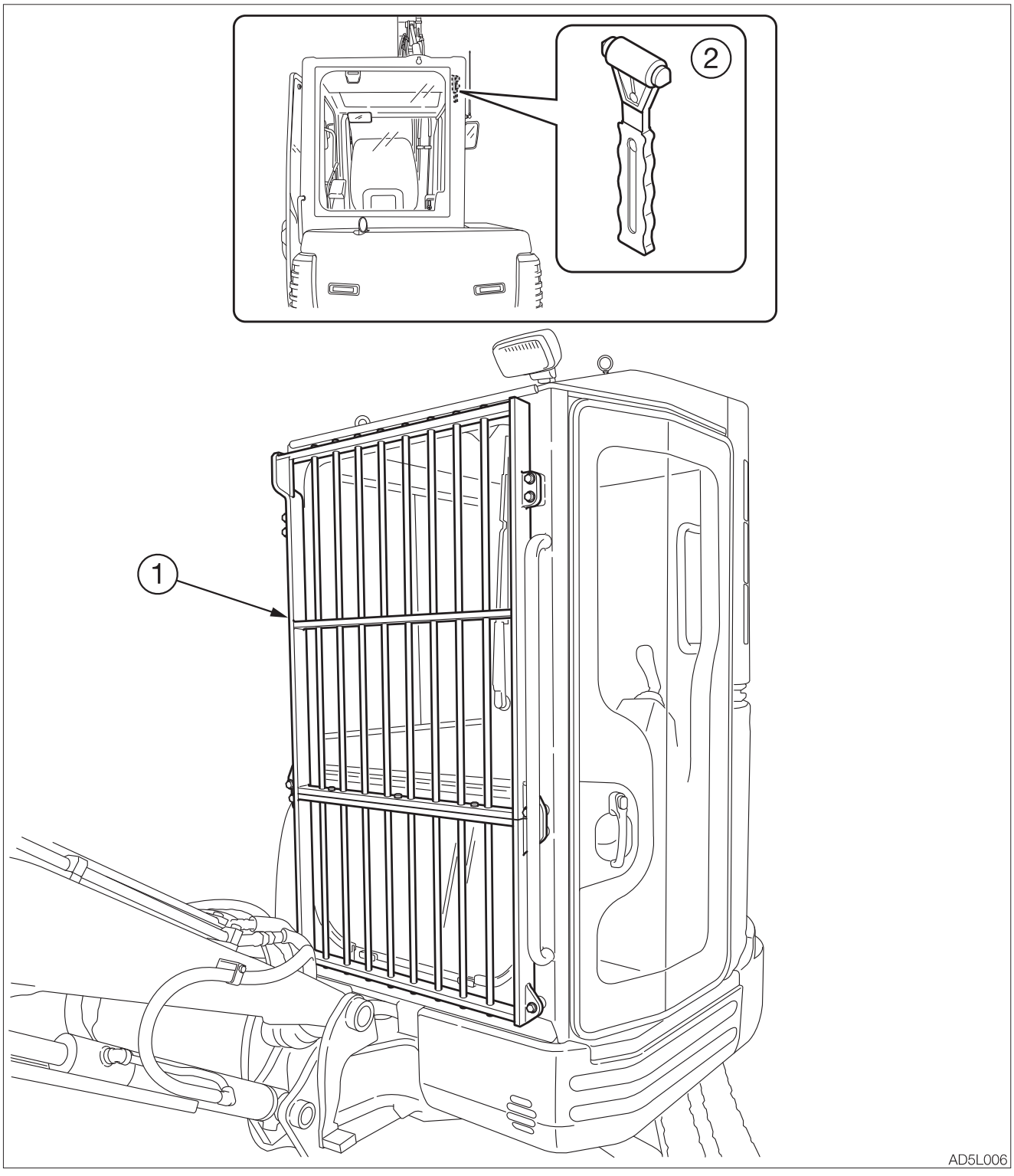
1. Die Maschine auf einem sicheren Platz parken.
2. Den Zündschlüssel auf “Aus” drehen.
3. Die Abdeckung (1) öffnen.
4. Auf durchgebrannte Sicherungen überprüfen.
5. Wenn eine Sicherung durchgebrannt ist, diese gegen eine neue mit derselben Kapazität austauschen.

Sicherungscharakteristik und Schutzstromkreise

Kapaz.	Schutzstromkreis	Kapaz.	Schutzstromkreis
10A	Reserve		
20A	Stopp-Magnetschalter	**15A**	Instrumententafel Speisepumpe
10A	Verriegelungshebel	**15A**	Radio Heizung
10A	Zweit- geschwindigkeitsfahrt	**20A**	Zigarettenanzünder Scheibenwischer (Kabine)
15A	Lichter	**10A**	Externe Strombuchse **Fahrtalarm**
10A	Hupe	**10A**	Innenbeleuchtung (Kabine)

*: In der Mitte des Sicherungskastens befinden sich Ersatzsicherungen (10A, 15A und 20A).

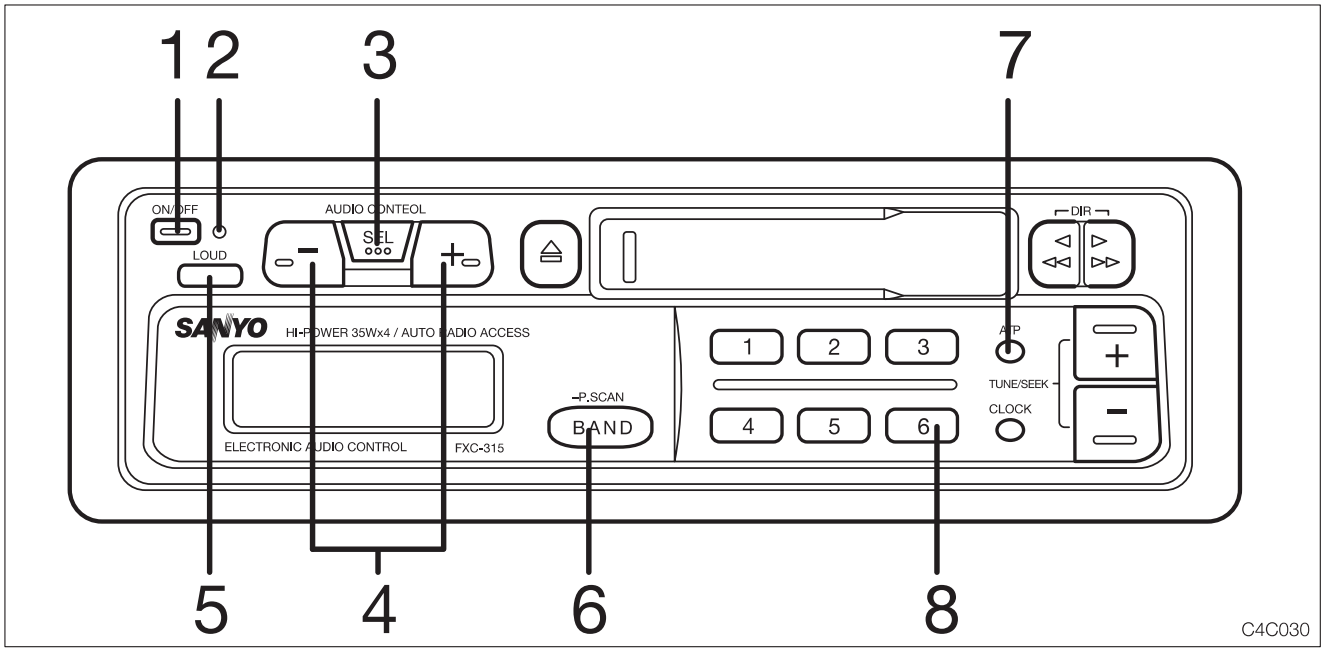
Optionen für die Kabine



1. Frontabdeckung
2. Nothammer

Wenn das installierte Radio nicht über ein Kassettenfach verfügt, siehe “Radio (ohne Kassettenfach)” auf Seite 178.

Allgemeiner Betrieb



Einschalten
Drücken Sie die ON/OFF-Taste ①.

Ausschalten 1, 2
Drücken Sie die ON/OFF-Taste ①, um den aktuellen Betrieb zu beenden.
Das LED ② leuchtet, wenn ACC eingeschaltet ist.

Elektronische Regler 3, 4
Drücken Sie die SEL-Taste ③, um die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Funktionen anzuwählen.
Drücken Sie zur Einstellung der Lautstärke im Lautstärke-Modus die AUDIO CONTROL-Taste ④.
Drücken Sie zur Einstellung der Tiefen, Höhen, Balance und Fader die SEL-Taste ③, um den gewünschten Betrieb anzuwählen, und betätigen Sie dann die ⊖ oder ⊕ Seite der AUDIO CONTROL-Taste ④.
Zusatz: Wenn kein anderer Modus angezeigt ist, fungiert die AUDIO CONTROL-Taste als Lautstärkeregler.

MODUS	⊖ (Min.)	⊕ (Max.)
VOL → BAS → TRE → BAL → FAD → VOL	Ab 0	Auf 50
	Ab –5	Auf +5
	Ab –5	Auf +5
	Links L9	Rechts R9
	Vorn F9	Hinten R9

Loudness-Taste (LOUD).....5
Drücken Sie die LOUD-Taste ⑤, um bei niedrig eingestellter Lautstärke den Niederfrequenz- Klang zu verstärken. Wenn die LOUDNESS-Funktion aktiviert ist, wird für 3 Sekunden on angezeigt. Drücken Sie die LOUD-Taste ⑤ noch einmal, um die LOUDNESS-Funktion auszuschalten. Auf dem Display erscheint 3 Sekunden lang oFF.

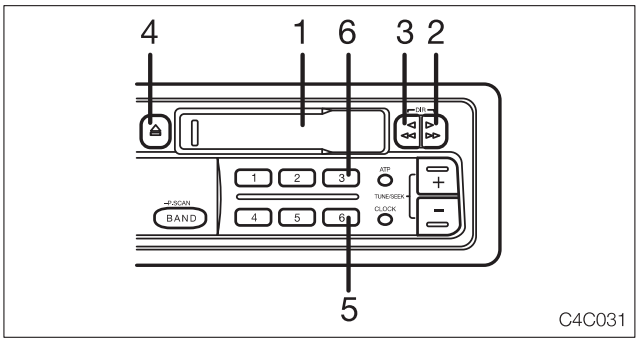
Radio-Wahltaste (BAND).....6
Bei jeder Betätigung dieser Taste ⑥ ändert sich die Funktion wie nachfolgend aufgeführt.

→ FM1 → FM2 → MW →

Entaktivieren der Pieptöne 1, 7, 8
Das Gerät sendet einen Piepton aus, um zu bestätigen, dass eine Funktionstaste gedrückt worden ist. Verfahren Sie wie nachfolgend beschrieben, wenn Sie diese Funktion entaktivieren möchten.

1 Schalten Sie das Gerät durch Betätigung der ON/OFF-Taste ① aus.
2 Drücken Sie bei eingeschaltetem ACC gleichzeitig die ATP-Taste ⑦ und die Voreinstellungstaste 6 ⑧ bis das Display leuchtet. Die Piepton-Funktion ist entaktiviert und auf dem Display erscheint *boF F*.
3 Wenn Sie die Piepton-Funktion wieder aktivieren möchten, müssen Sie die oben aufgeführten Schritte 1 und 2 wiederholen. Auf dem Display erscheint dann *b-on*.

Cassettendeck-Betrieb



Anwählen des Cassettendeck-Modus
Wenn Sie eine Cassette in den Cassettenband-Einschub ① einlegen, startet das Cassettendeck.

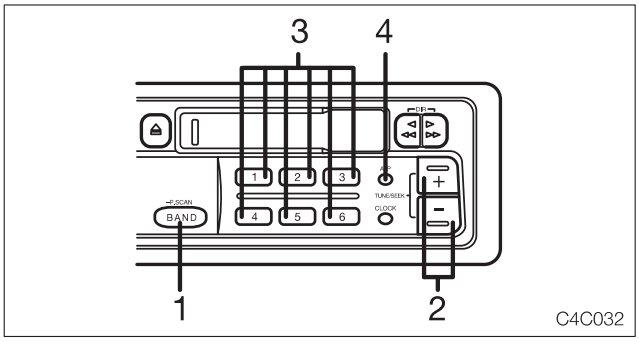
Umschalten der Bandlaufrichtung 2, 3
Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ② und ③.

- Wenn auf einer Seite des Bandes das Ende erreicht wird, schaltet das Gerät automatisch auf die andere Bandseite um.

Schnellvorlauf und Rücklauf 2, 3
Drücken Sie für den Schnellvorlauf des Bandes die Taste ② und für den Rücklauf des Bandes die Taste ③. Wenn Sie den Schnellvorlauf oder Rücklauf stoppen möchten, müssen Sie leicht auf die jeweils entgegengesetzte Taste ② oder ③ drücken, um zum Wiedergabemodus zurückzukehren.
Während des Schnellvorlaufes und Rücklaufes ist die Radio-Überwachung aktiviert. Das Gerät empfängt den zuletzt angewählten Sender.

Auswerfen des Cassettenbandes 4
Drücken Sie zum Auswerfen eines Cassettenbandes die EJECT-Taste ④.
Das System kehrt zu der zuletzt angewählten Tonquelle zurück.

Radio-Betrieb



Anwählen des Radio-Modus
Bei jeder Betätigung der BAND-Taste ① ändert sich der angewählte Frequenzbereich wie nachfolgend aufgeführt.

Senderabstimmung 2

- Automatische Senderabstimmung
  Drücken Sie für länger als 2 Sekunden die TUNE/SEEK ⊕ oder ⊖ Taste ②.
  Beim Loslassen der Taste startet die automatische Senderabstimmung und stoppt beim nächsten empfangbaren Sender.

- Manuelle Senderabstimmung
  Drücken Sie zum Anwählen von Sendern auf höheren Frequenzen mindestens 0,5 Sekunden lang die ⊕ Taste.
  Drücken Sie zum Anwählen von Sendern auf niedrigeren Frequenzen mindestens 0,5 Sekunden lang die ⊖ Taste.
  Drücken Sie zum schnellen Absuchen der Frequenzen die ⊕ oder ⊖ Taste und halten Sie diese gedrückt. Lassen Sie die Taste los, wenn auf dem Display die gewünschte Frequenz angezeigt wird. Drücken Sie die Taste dann immer so lange kurz hintereinander bis die gewünschte Frequenz auf dem Display erscheint.
  Eine blinkende Dezimalstelle im Frequenzdisplay zeigt an, dass das System eine Frequenz empfängt, die 60 kHz höher ist als die angezeigte Frequenz.

Speichern von voreingestellten Sendern 3

Mit den Senderspeichertasten ③ können Sie in jedem Frequenzbereich (FM1, FM2 und MW) 6 Sender einspeichern, um jederzeit schnell und einfach auf Ihre Lieblingssender zugreifen zu können.

- Senderprogrammierung
  1 Wählen Sie den gewünschten Frequenzbereich an und stimmen Sie dann den Sender ab, den Sie speichern möchten.
  2 Drücken Sie mindestens 2 Sekunden lang eine der Senderspeichertasten.
  Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um weitere Sender zu speichern.
- Schnelle Senderabstimmung
  Wählen Sie den gewünschten Frequenzbereich an und drücken Sie dann eine der sechs Senderspeichertasten.

ATP-Betrieb (Automatische Reise-Voreinstellung) 4

Die ATP-Funktion sucht und speichert automatisch die 6 stärksten Sender in einem der beiden Frequenzbereiche (FM, MW) in der Reihenfolge ihrer Signalstärke.
Diese Funktion ist besonders praktisch, wenn Sie in unbekannten Gegenden unterwegs sind und die Lokalsender speichern möchten, ohne dabei jedoch die standardmäßig gespeicherten Sender zu verändern.
Sie können insgesamt 12 Sender (6 FM und 6 MW) programmieren.

- Einstellen der Sender
  1 Wählen Sie den gewünschten Frequenzbereich an.
  2 Drücken Sie die ATP-Taste ④ für länger als 2 Sekunden. “ATP” erscheint im Display.
  Nach dem Speichern der Sender stoppt der Suchlauf und der stärkste Sender wird angewählt.

  Schnelle Abstimmung von ATP-Sendern
  - Wählen Sie den gewünschten Frequenzbereich an.
  - Drücken Sie die ATP-Taste, wenn die “ATP”-Anzeige nicht im Display erscheint.
  - Drücken Sie die ATP-Taste kürzer als 1 Sekunde, um nacheinander die ATP- Voreinstellungen anzuwählen. Wenn insgesamt keine sechs Sender gespeichert werden können, erscheint für die freien Kanäle “---” im Display.
- Suchlauf nach programmierten Sendern
  Siehe “Funktion der Speicher-Suchlauftaste”.

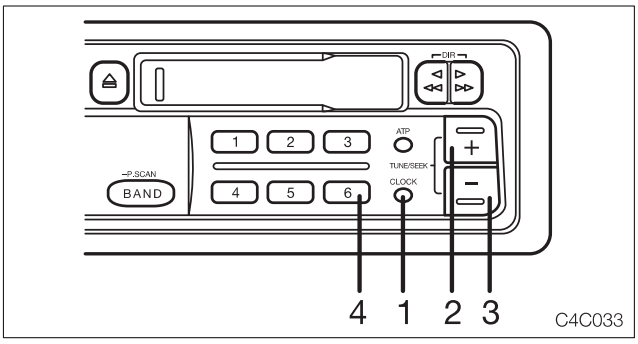
Zusatz: Wenn kein Sender empfangen werden kann, erscheint im Display “---”.
Wenn weniger als sechs Sender empfangen werden können, speichert das System so viele Sender wie möglich und wählt dann den zuerst gespeicherten Sender an.

Funktion der Speicher-Suchlauftaste 1, 4

Diese Funktion sucht alle im angewählten Frequenzbereich gespeicherten Sender (sowohl manuelle Voreinstellungen als auch Automatische Reise-Voreinstellungen) ab.

1. Wählen Sie den gewünschten Frequenzbereich oder ATP-Modus an. Drücken Sie die BAND/P.SCAN-Taste ① für FM1, FM2 oder MW oder betätigen Sie zum Anwählen des ATP-Modus für weniger als 0,5 Sekunden die ATP-Taste ④.
2. Drücken Sie für länger als 2 Sekunden die BAND/P.SCAN-Taste ①. Das System wählt jeden einzelnen gespeicherten Sender an und empfängt ihn für 5 Sekunden.
3. Um den Suchlauf zu beenden und den derzeit angewählten Sender eingestellt zu lassen, müssen Sie innerhalb der 5 Sekunden, in denen der Sender empfangen wird, die BAND/P.SCAN-Taste ① noch einmal drücken.

Uhr



Ändern des Display-Modus.....1

Das Display des Gerätes kann durch Betätigung der Taste ① geändert werden. Wenn Sie diese Taste ① drücken, wird auf dem Display abwechselnd die Uhrzeit- und Radio-Funktion angezeigt. Drücken Sie die CLOCK-Taste ①, um vom Uhr- zum Audio-Display - und umgekehrt - umzuschalten.

Wenn bei angewähltem Zeitdisplay eine Radio- oder Cassettendeck-Funktion ausgeführt wird, erscheint 10 Sekunden lang das Audio-Display. Anschließend wird wieder der Zeitmodus angezeigt.

Einstellung der Uhrzeit.....1, 2, 3

Drücken Sie zur Einstellung der Uhrzeit die TUNE/SEEK ⊕② oder ⊖③ Taste, während Sie gleichzeitig die CLOCK-Taste ① gedrückt halten.
Drücken Sie zur Einstellung der Stunde die ⊕ Taste.
Drücken Sie zur Einstellung der Minuten die ⊖ Taste.
Halten Sie zum schnellen Vorstellen der Zeit die ⊖ oder ⊕ Taste gedrückt.

Rückstellung der Uhr.....1, 4

Halten Sie die CLOCK-Taste ① gedrückt, während Sie gleichzeitig die Senderspeichertaste 6 ④ drücken, um wie nachfolgend beschrieben zur am nächsten liegenden halben Stunde zu springen:
Beispiel: 3:00 ~ 3:29 → 3:00
3:30 ~ 3:59 → 4:00

Zusatz: Dieses Gerät wendet eine 12-Stunden-Uhr an.
Die Uhr-Funktion und die Radio-Voreinstellungen bleiben beim Ausschalten des Gerätes im Speicher erhalten.

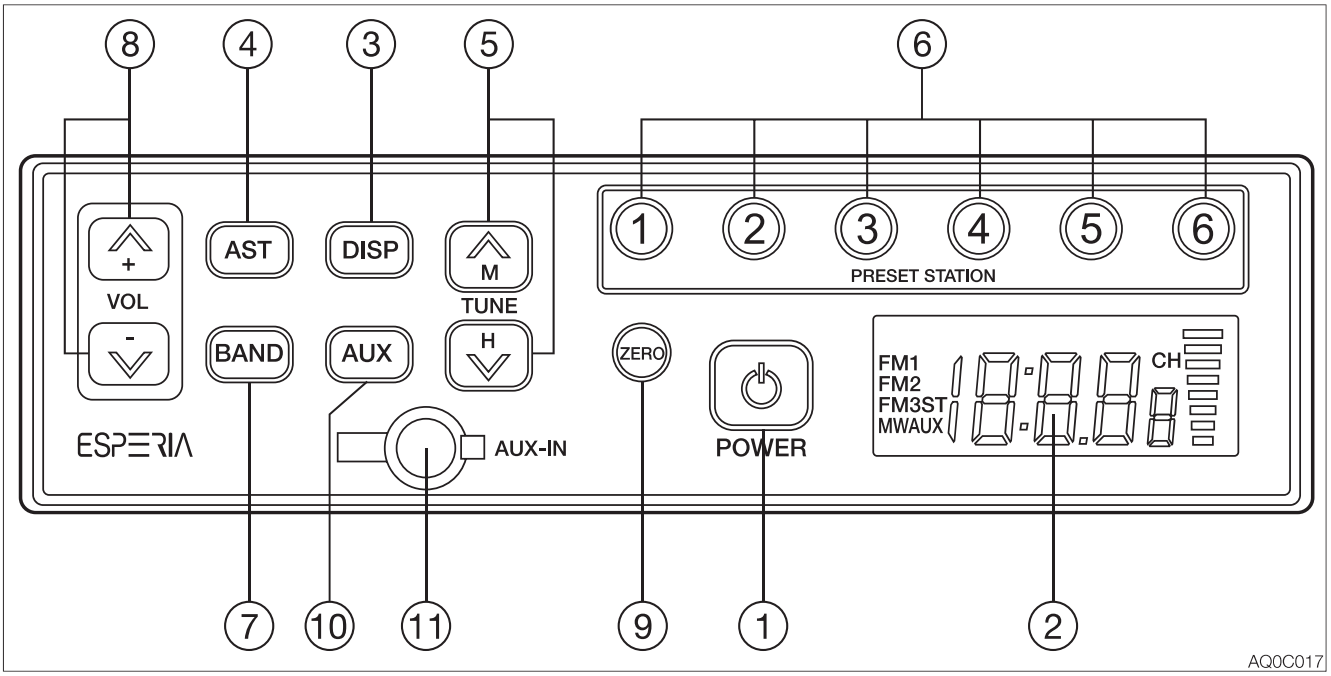
Radio (ohne Kassettenfach)

Wenn das installierte Radio über ein Kassettenfach verfügt, siehe “Radio (Kabinenausführung)” auf Seite 54 oder „Radio (für EU)“ auf Seite 174.

Vorsichtshinweise zum Betrieb

- **Um einen sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten, ist die Lautstärke des Radios immer so einzustellen, dass Geräusche von außerhalb der Maschine leicht zu hören sind.**
- **Bei ausgeschaltetem Motor sollte das Radio nicht längere Zeit eingeschaltet bleiben. Anderenfalls wird die Batterie entladen und es könnte schwierig oder unmöglich sein, den Motor wieder anzulassen.**
- **Das Radio darf nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen. Anderenfalls könnten Fehlfunktionen auftreten.**

Bezeichnung der Teile



(1) POWER-Taste
Das Radio mit dieser Taste ein- und ausschalten.

(2) Display
Zeigt die Uhrzeit/Empfangsfrequenz und die Betriebsart an.

(3) Anzeigetaste (DISP)
Das Drücken dieser Taste bei der Anzeige der Frequenz auf dem LCD schaltet das Display zur Uhrzeit um. Durch erneutes Drücken der Taste kehrt die Anzeige zur Frequenz zurück. Erfolgt keine Betätigung der Taste für die Dauer von fünf Sekunden, so kehrt das Display zur Frequenz zurück.

(4) Automatisches Speichern/ Automatische Sendersuche - (AST)
Drücken Sie diese Taste, um empfangbare Radiosender automatisch Voreinstellungstasten (1 bis 6) zuzuweisen.

(5) Abstimmungstaste (TUNE M H)
Halten Sie diese Taste (M oder H) mindestens eine Sekunde lang gedrückt, um den Suchlauf nach empfangbaren Sendern zu starten. Der Suchlauf stoppt, wenn ein Sender gefunden wird. Um die Abstimmung auf halbem Wege abzubrechen, drücken Sie die Taste erneut.

Drücken der TUNE-Taste startet den Suchlauf nach Sendern in einem höheren Frequenzbereich. Drücken der TUNE-Taste startet den Suchlauf nach Sendern in einem niedrigeren Frequenzbereich. Die Frequenz ändert sich, wenn eine der Tasten gedrückt wird, in Ein-Sekunden-Intervallen.

(6) Voreinstellungstasten (1 bis 6) (PRESET STATION)
Unter jeder Taste können jeweils drei UKW-Sender (UKW1, UKW2, UKW3) und ein MW-Sender abgespeichert werden. Informationen zum Einstellen dieser Tasten siehe "Sender voreinstellen".

(7) Bandtaste (BAND)
Durch Drücken dieser Taste wechselt das Band zwischen UKW1, UKW2 und UKW3, MW, in dieser Reihenfolge. Das empfangene Band und dessen Frequenz werden auf dem Display angezeigt.

(8) VOL-Tasten
Mit diesen Tasten wird die Lautstärke gesteuert. Drücken Sie die Taste , um die Lautstärke zu erhöhen und die Taste , um die Lautstärke zu verringern. Halten Sie jede Taste gedrückt, um die Lautstärke kontinuierlich zu erhöhen/senken.

(9) Uhrzeit-Nulleinstellungstaste (ZERO)
Mit dieser Taste werden die Minuten auf "00" eingestellt, wenn sie sich zwischen "55" bis "59" oder "01" bis "05" befinden.
Der LCD-Bildschirm kehrt zur Frequenzanzeige zurück, wenn fünf Sekunden lang keine Bedienung mehr erfolgt.

(10) Zusatzgerät-Eingangswahltaste (AUX)
Durch Drücken dieser Taste wechselt die Eingangsquelle auf das an die AUX-IN-Buchse (11) angeschlossene externe Gerät. Die Anzeige "AUX" erscheint auf dem LCD. Durch erneutes Drücken der Taste kehrt die Anzeige zum Radio zurück.

(11) Zusatzgerät-Eingangsbuchse (AUX-IN)
An diese Buchse können Sie eine externe Audioquelle anschließen, wie zum Beispiel einen tragbaren Musikplayer. Ziehen Sie den Gummideckel heraus und schließen Sie den Ausgangsanschluss (Kopfhörerbuchse) des tragbaren Players mit dem Stereo-Mini-Steckerkabel (3,5mm) an die AUX-IN-Buchse an. Die Buchse bei Nichtgebrauch unbedingt mit der Gummikappe verschließen.

Radio hören
1. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Position ACC oder ON und drücken Sie dann die Netztaste (1), um das Radio einzuschalten.
2. Wählen Sie den Frequenzbereich UKW oder MW durch Drücken der BAND-Taste.
3. Mit einer Voreinstellungstaste oder der Abstimmtaste einen Sender wählen und mit der Lautstärketaste die Lautstärke einstellen.
4. Zum Ausschalten des Radios erneut die Netztaste drücken.

Automatische Sendersuche
Halten Sie die Taste TUNE mindestens eine Sekunde lang gedrückt, um die Suche nach Sendern in Richtung der höheren Frequenzbereiche zu starten. Halten Sie die Taste TUNE mindestens eine Sekunde lang gedrückt, um die Suche nach Sendern in Richtung der niedrigeren Frequenzbereiche zu starten. Das Radio stoppt den Suchlauf, sobald es einen empfangsfähigen Sender findet, und beginnt zu spielen.

Manuelle Senderabstimmung
Die Senderabstimmung kann manuell vorgenommen werden. Drücken Sie die Abstimmtaste , um Sender im höheren Frequenzbereich zu suchen. Drücken Sie die Abstimmtaste , um Sender im höheren Frequenzbereich zu suchen.

Sender voreinstellen

1. Drücken Sie die Taste BAND zur Auswahl eines Frequenzbereichs (MW oder UKW), und wählen Sie dann den Sender durch Betätigung der Taste TUNE für die Suche.
2. Halten Sie zum Zuweisen eines ausgewählten Radiosenders an eine Voreinstellungstaste die Taste mindestens eine Sekunde lang gedrückt, der Sie den Sender zuweisen möchten. Die Nummer der Voreinstellungstaste erscheint auf dem LCD.
3. Weitere Sender können Sie durch Wiederholen der oben beschriebenen Schritte 1 und 2 voreinstellen.
   - Wenn die Voreinstellungstaste, der ein Sender zugewiesen worden ist, mindestens eine Sekunde lang gedrückt gehalten wird, werden die Voreinstellungsinformationen geändert.
   - Falls die voreingestellten Sender bei einem Auswechseln der Fahrzeugbatterie gelöscht wurden, müssen sie den Voreinstellungstasten erneut zugewiesen werden.
   - Jede Voreinstellungstaste (1 bis 6) kann drei UKW-Sender (jeweils einen UKW1, UKW2, UKW3) und einen MW-Sender speichern.

Automatische Abspeicherung (AST)

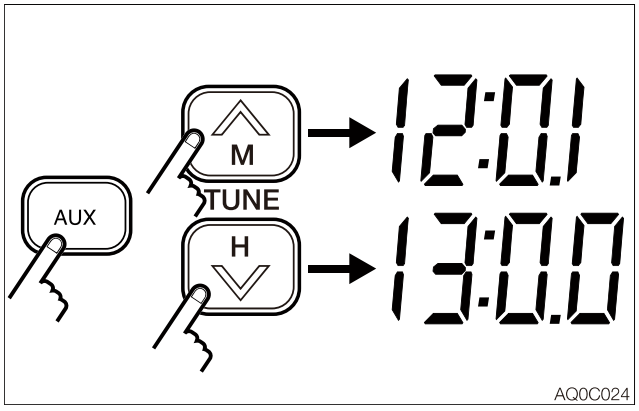
Drücken Sie die AST-Taste während der Radio-Wiedergabe. Das Radio beginnt automatisch den Suchlauf nach den empfangsfähigen Sendern innerhalb des ausgewählten Wellenbereichs und weist jeder Voreinstellungstaste (1 bis 6) einen Sender zu.

Hinweis: Die zuvor gespeicherten Sender werden durch die automatische Speicherung gelöscht (aufgehoben). Wenn der in der Voreinstellungstaste gespeicherte Sender nicht erwünscht ist, versuchen Sie, den Sender manuell voreinzustellen.

Audio-Anschluss an AUX

- Hier kann ein tragbarer Audio-Player zum Abspielen Ihrer Lieblingsmusik angeschlossen werden.
- Ein Verbindungskabel (ohne Widerstand) an die Kopfhörerbuchse des Audio-Players anschließen.
- Einen Stereo-Ministecker (3,5 mm) an die AUX-IN-Buchse des Radios anschließen.
- Um den Eingang eines externen tragbaren Audio-Players zu hören, drücken Sie die AUX-Taste. (Auf dem LCD erscheint die Anzeige “AUX” und es wird von Frequenz- auf Uhrzeitanzeige umgeschaltet.)
- Zum Zurückschalten auf Radio erneut die AUX-Taste drücken.
- Beim Anschluss die Lautstärke des Audio-Players an die des Radios anpassen.
- Die Lautstärke des Audio-Players mit den Lautstärketasten des Radios einstellen.
- Geräte mit einer höheren Ausgangsleistung als ein Audio-Player dürfen nicht angeschlossen werden.

Einstellen der Uhrzeit



- Wenn eine Frequenz auf dem LCD angezeigt wird, drücken Sie die AUX-Taste (Zusatzgeräte-Eingang), um die Uhrzeit anzuzeigen.
- Mit der Abstimmtaste (M) werden die Minuten eingestellt. Mit der Abstimmtaste (H) werden die Stunden eingestellt.
- Drücken Sie die ZERO-Taste, um die Minuten auf “00” einzustellen, wenn sie sich zwischen “55” bis “59” oder “01” bis “05” befinden.

Zurücksetzen (Nord-, Mittel- und Südamerika)

Wenn Probleme auftreten, wie z. B. fehlerhafte Frequenzanzeige oder Auswahlfehler, kann das Radio durch Drücken der Taste “3”*, während die AST-Taste und die AUX-Taste gleichzeitig gedrückt werden, zurückgesetzt werden. Danach werden “US”** und die Uhrzeit auf dem LCD angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass das Radio ausgeschaltet ist. Beachten Sie, dass der in der Voreinstellungstaste abgelegte Speicher gelöscht wird.

* : Taste “6” – (Europa, Asien, Ozeanien)
Taste “5” – (China)

** : EU – (Europa, Asien, Ozeanien)
CH – (China)

Umschalten des Lautstärkemodus wenn das Radio eingeschaltet ist

Sie können den Modus zwischen SU und FI umschalten, indem Sie die Taste (1) drücken und gleichzeitig die Tasten AST und AUX gedrückt halten, wenn das Radio eingeschaltet ist.

Die Anzeige SU oder FI erscheint in der LCD-Anzeige, danach schaltet sich das Radio selbsttätig aus.

SU-Modus: ...Die Lautstärkeeinstellung wird beim Ausschalten gespeichert.

FI-Modus: .....Die Lautstärkeeinstellung wird beim Ausschalten zurückgesetzt.

Technische Daten

Stromversorgung: 12 V/24 V Gleichstrom (negative Masse)

Maximaler Stromverbrauch: .....3 A oder weniger (bei max. Lautstärke, 24 V)

Max. Ausgangsleistung: .....16 W + 16 W (4 Ω) (bei Eingang 28,8 V Gleichstrom)
5 W + 5 W (4 Ω) (bei Eingang von 14,4 V Gleichstrom)

Ausgangsleistung (Nennwert): .....12 W + 12 W (10% Verzerrung, 4 Ω) (bei Eingang 28,8 V Gleichstrom)
3,5 W + 3,5 W (10% Verzerrung, 4 Ω) (bei Eingang 14,4 V Gleichstrom)

Abmessungen: ....178 (B) x 50 (H) x 65 (T) mm (ohne Vorsprünge)

Empfangsfrequenz: .....MW 531 bis 1602 kHz (Europa, Asien), 530 bis 1710 kHz (Nord-, Mittel-, Südamerika)
UKW 87,5 bis 108 MHz (Europa, Asien), 87,9 bis 108 MHz (Nord-, Mittel-, Südamerika)

Effektive Empfindlichkeit: .....MW (AM) 32 dB oder weniger (Rauschabstand 20 dB)
UKW 12 dB oder weniger (Rauschabstand 30 dB)

Rauschabstand: ..MW 40 dB oder mehr
UKW 50 dB oder mehr

AUX-IN: .....Stereo-Minibuchse (3,5 mm); Nenneingang 90 mV; 20 kΩ Impedanz

Hinweis: Änderungen an technischen Daten und Abmessungen jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten.

Übergewichts-Sicherungseinrichtung

Die Übergewichts-Sicherungseinrichtung verfügen ein Notfall-Absperrventil und eine Übergewichts-Warneinrichtung.
Das Notfall-Absperrventil verhindert ein Fallen des Ausleger- oder Löffelstielteils.
Die Übergewichts-Warneinrichtung gibt einen Alarm aus, sobald das Gerät überladen wird.

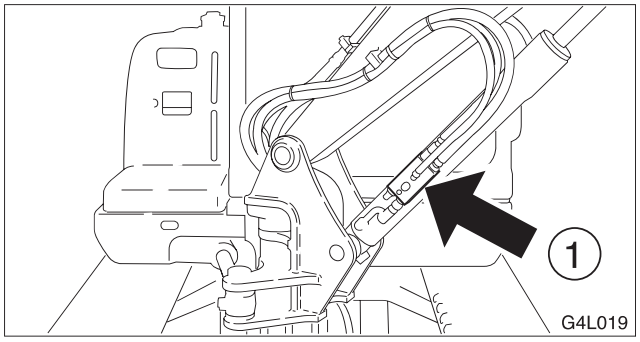
Notfall-Absperrventil

Wenn der Schlauch des Ausleger- oder Löffelstielzylinders reißt und der Ausleger oder Löffelstiel zu fallen droht, wird das Notfall-Absperrventil aktiviert und verhindert ein Fallen des Ausleger- oder Löffelstielteils.

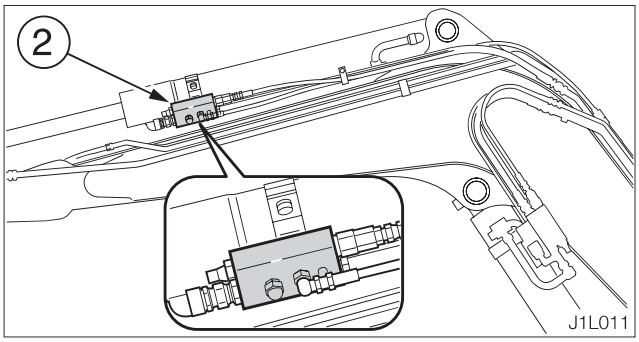
⚠ WARNUNG

- **Wenn der Ausleger oder der Löffelstiel fällt und das Notfall-Absperrventil aktiviert wird, entfernen Sie sich unverzüglich vom händenden Gegenstand.**
- **Da das Not-Absperrventil (1) und (2) eine Sicherheitsvorrichtung darstellt, dürfen Sie es nicht zerlegen und/ oder innere Bestandteile davon auswechseln oder verstellen. Takeuchi haftet nicht für Verletzungen, Unfälle oder Fehlfunktionen, die durch eine Zerlegung entstehen.**

Ausleger

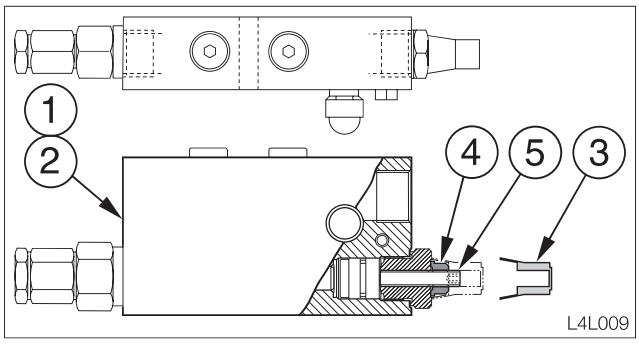


Löffelstiel



Wenn das Notfall-Absperrventil (1) oder (2) aktiviert ist, stellen Sie bitte den Bedienungshebel sofort auf die Neutralstellung. Bewegen Sie den Bedienungshebel nicht auf die Stellung zum Absenken des Auslegers oder Löffelstiels.
Wenden Sie sich zwecks Wartung an einen Takeuchi-Händler.

Wenn der Motor gestartet werden kann, kann der Ausleger oder Löffelstiel mit dem Bedienungshebel gesenkt werden.
Sicherheitsvorkehrungen überprüfen, dann den Ausleger oder Löffelstiel langsam absenken.
Wenn der Motor nicht gestartet werden kann, kann der Ausleger oder Löffelstiel mit dem unten beschriebenen Verfahren abgesenkt werden.



1. Die Sicherheitsvorkehrungen im Arbeitsbereich und die Stabilität des Gerätes sowie der angehobenen Ladung überprüfen.
2. Die Kappe (3) abnehmen.
3. Die Gegenmutter (4) lockern.

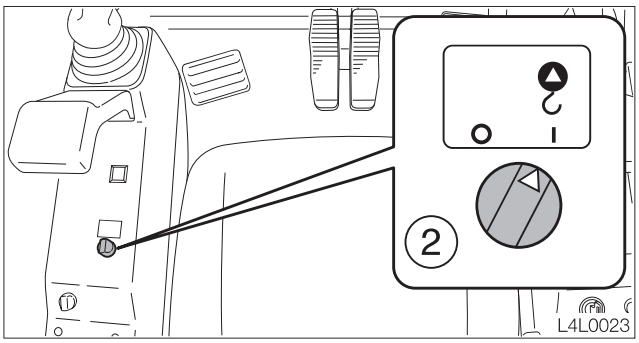
4. Den Stutzen (5) anziehen, um den Ausleger oder Löffelstiel zu senken.
5. Die Stabilität des Gerätes und der Ladung überprüfen.
6. Den Stutzen (5) Lockern und ihn mit der Gegenmutter (4) sichern.

Übergewichts-Warneinrichtung

Wenn ein größeres Gewicht, als für die Maschine ausgelegt ist, angehoben wird, wird die Übergewichts-Warneinrichtung aktiviert und ein Horn ertönt (solange der Schalter für die Warneinrichtung eingeschaltet ist).

⚠ WARNUNG

Wenn die Belastung mit dem Übergewicht beibehalten wird, nachdem das Warnhorn ertönt, kann die Maschine umfallen oder das Horn ertönt, stoppen Sie den Betrieb der Maschine und verringern Sie sofort die Last.



Schalter (2) für die Übergewichts-Warneinrichtung

O Stellung ... AUS
I Stellung.... EIN

Wenn das Notfall-Absperrventil aktiviert ist, verstummt das Warnhorn. (Das geschieht, weil am Drucksensor kein Hydraulikdruck mehr anliegt.

INDEX

A

Abfallentsorgung 31
Abklemmen der Batterie 30
Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofftank 114
Abmessungen des Baggers 152
Abschleppen 144
Absenken des Auslegers 143
Abstand zu beweglichen Teilen halten 26
Abstellen 82
Abstellen der Maschine 82
Abstellen des Motors 63
Achtung bei der Verwendung optionaler Zusatzgeräte . 165
Alle 100 Stunden 115
Alle 1000 Stunden 121
Alle 2000 Stunden 122
Alle 250 Stunden 117
Alle 4000 Stunden 124
Alle 50 Stunden 111
Alle 500 Stunden 120
Alle Sicherheitsvorschriften beachten 8
Allgemeine Hinweise 92
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 8
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 164
Andere Symptome 146
Ändern des Hebelschemas 169
Ändern des Hebelschemas 169
Anheben der Maschine 89
Anlassen mit Starthilfekabeln 15
Anlasserschalter 47
Anti-Explosionsbeleuchtung 25
Anzeigeleuchten 45
Anzugsmomente 98
Arbeitsausrüstungen ausreichend sichern 27
Arbeitsbereich des Baggers 154
Arbeitsbereich vorbereiten 26
Aschenbecher (Kabine) 58
Auf gefährliche Arbeitsbedingungen achten 20
Auf- und Abladen 88
Auf- und Absteigen 60
Auslegerabstand beachten 21
Auslegerschwenkpedal 51
Auspuffgase können zum Tod führen 10
Austausch der Gummi-Gleisketten 133
Austausch der Löffelzähne und der Schneidekanten 126
Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters 109
Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters 120
Austausch des Kraftstoffilters 120
Austausch des Löffels 130
Austausch des Luftfilterelements 121

B

Bagger sind nicht für das Heben von Lasten geeignet 21
Bedienungshebel 49
Bei kalter Witterung 15
Beim Auf- und Absteigen “Dreipunktkontakt” halten 14
Beim Beladen von Lkws die Sicherheit des Fahrers sicherstellen 19
BESCHREIBUNG DES BAGGERS 3
Betätigen der Arbeitsausrüstung 71
Betätigen der Fahrhebel 68
BETRIEB 59
Betrieb bei kaltem Klima 83
Betrieb der Zusatzhydraulik 73
Betrieb mit Gummi-Gleisketten 84
Betriebstemperaturbereich 8
Betriebsvorgänge 74
Biologisch abbaubares Öl 168
Biologisch abbaubares Öl 168

D

Den Bagger stets sauberhalten 12

Den Bagger und alle Teile, die herabfallen könnten, sichern 27
Den Motor vom Fahrersitz aus anlassen 14
Der Betrieb in Hanglagen ist gefährlich 20

E

EINLEITUNG 2
Einweiser und Flaggenmann einsetzen 9
Entsprechende Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung tragen 8
Erhöhte Vorsicht auf Schnee und Eis 18
Erkunden des Arbeitsbereichs 12
Ersetzen des herkömmlichen durch biologisch abbaubares Hydrauliköl 168
Externe Strombuchse (für EU) 57

F

Fahrgeschwindigkeitsschalter 47
Fahrhebel 50
Fahrsicherheit 17
Fahrtalarm 172
FEHLERSUCHE 137
Festziehen der Zylinderkopfschrauben 121
Feuer- und Explosionsgefahr vermeiden 10
Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Kasten bereitstellen 9
Freifahren aus Schlamm 79

G

Gashebel 49
Geeignetes Werkzeug verwenden 25
Gefahr durch fliegende Gegenstände 22
Gefahren durch die Batterie vermeiden 30
Geöffnete Motorhauben oder Abdeckungen ausreichend sichern 27
Gutes Sichtfeld sicherstellen 16

H

Handhabung der Schläuche 28
Handhabung des Akkumulators 29
Hauptdaten 151
Hebel und Pedale 49
Hebelschema (ISO-Schema) 64
Hebelschema (G-Schema) (Falls Vorhanden) 65
Heben Sie den Löffel nicht über die Köpfe von Personen hinweg an 18
Heizung (Kabine) 52
Hinterabdeckungen 41
Hublast 157
Hupschalter 47
Hydraulikhammer 170
Hydrauliköl regelmäßig wechseln! 96
Hydrauliköl regelmäßig wechseln! 171

I

INDEX 181
Innenbeleuchtung (Kabine) 58
Inspektion der Gummi-Gleisketten 132
Inspektion der Schmelzverbindung 142
Inspektion des Einspritzventils 123
Inspektion des Kraftstoffstands 106
Inspektion des Wasserabscheiders 105
Inspektion nach Warmlauf 67
Inspektion und Austausch der Sicherung 142
Inspektion und Nachfüllen der Waschflüssigkeit für Scheibenwischer 128
Inspektion und Prüfungen nach Abstellen des Motors 82
Inspektion vom Baggerführersitz aus 103
Inspektionsrundgang um den Bagger 103
Instrumententafel 45

K

Kabinentür 38
Keine Mitfahrer auf dem Bagger dulden 16
Keinesfalls den Bagger modifizieren 11
Keinesfalls Sicherheitsausrüstung entfernen 9
Kontrolle des Einspritzzeitpunkts 123
Kontrolle und Einstellung der Gleiskettenspannung 111
Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens ... 110
Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens ... 118
Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels des Motors .. 121
Kontrolle und Nachfüllen des Batteriesäurestands 113
Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands 106
Kontrolle und Nachfüllen von Kühlmittel 104
Kontrolle und Nachfüllen von Motoröl 105
Kontrollrundgang 60
Kontrollrundgang 102
Kotflügel 42
Kraftstoffeinfüllverschluß 42
Kraftstoffsystem entlüften 141

L

Langzeit-Lagerung 136
Lichtschalter 48

M

Maschinenbetrieb 64
Meßinstrumente 46
Mögliche Arbeiten mit dieser Maschine 80
Motorhaube 41
Motorhaube, Kotflügel und Abdeckungen zur Inspektion öffnen 102

N

Nach dem Absterben durch Kraftstoffmangel 141
Nach dem Anlassen des Motors 15
Nach den ersten 100 bis 250 Stunden (nur bei neuen Baggern) 116
Nach den ersten 50 Stunden (nur bei neuen Baggern) . 109
Nach Ende der Kaltwetterphase 83
Nach Erfordernis 126
Namen der Teile 36
Nicht autorisiertes Personal vom Arbeitsbereich fernhalten 25
Niemals mit schwerer Last zur Seite drehen (schwenken) 21
Notausstieg 13
Notausstieg 40
Notfall-Absperrventil 182
Nothammer (Option) 13
Nothammer (Option) 40

O

OPTIONEN 163
Optionen für die Kabine 173

P

Passen Sie auf, daß Sie nicht eingequetscht oder geschnitten werden 11
Pedalverriegelungen 50
Planierschildhebel 50
Plattform Aufklappen 135
Prüfung von Einspritzdruck und Form des Einspritzstrahls 121
Prüfungen nach der Wartung 31

R

Radio (für EU) 174
Radio (Kabine) 54
Radio (ohne Kassettenfach) 178
Reinigung der Kühlerlamellen und der Ölkühlerlamellen 119
Reinigung des Kraftstoffilters 115
Reinigung des Luftfilters 118
Reinigung des Motorkühlsystems 122
Reinigung des Wasserabscheiders 115
Reparatur von Schweißnähten beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern 31

S

Schalter 47
Schmieren der Arbeitsausrüstung 108
Schmieren der Hebel 129
Schmieren des Oberwagen-Schwenklagers 112
Schmieren des Oberwagen-Schwenkritzels 113
Schmiermittel- und Kraftstoff- Tabelle 94
Schwere Gegenstände gegen Umkippen sichern 27
Seitenfenster 40
Sicherer Transport des Baggers 24
Sicheres Abstellen 23
Sicheres Anheben der Maschine 24
Sicheres auf- und abladen des Baggers 24
SICHERHEIT 7
Sicherheitsabstand zu Stromleitungen einhalten 19
Sicherheitsaufkleber 32
Sicherheitsaufkleber 166
Sicherheitsgurt 44
Sicherheitshinweise für das Abschleppen 22
Sicherheitsrelevante Bauteile regelmäßig austauschen ... 25
Sicherheitsverriegelungshebel 49
Sicherheitsvorkehrungen 164
Sichern des Baggers 90
Sicherstellen, daß der Sicherheitsverriegelungshebel vor Verlassen des Fahrersitzes ordnungsgemäß verriegelt wird 9
Sitz 43
Sitz und Sicherheitsgurt 43
Starten des Motors 62
Starten und Abstellen des Motors 61
Stets den Bagger reinigen 26
STEUERUNG 35
Symptome, die keine Störung darstellen 138

T

Tägliche Inspektion 60
Tägliche Inspektion (alle 10 Stunden) 104
Tägliche Inspektion und Wartung 13
TECHNISCHE DATEN 149
Tragfähigkeit von Brücken überprüfen 12
TRANSPORT 87
Türen und Abdeckungen 38

U

Übergewichts-Sicherungseinrichtung 182
Übergewichts-Warneinrichtung 183
Umgang mit Asbeststaub 11
Umgang mit giftigen Chemikalien 31
Unteres vorderes Fenster 40

V

Verbotene Arbeitsweisen 74
Verbotene Arbeitsweisen 84
Verschleißteile 96
Verwendung von Zusatzausstattung 11
Vibrationen, denen der Bediener ausgesetzt wird 31

Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen... 26
Vor Betriebsbeginn die Sicherheit im Umfeld des Baggers sicherstellen... 16
Vor dem Anlassen des Motors auf freies Umfeld achten 14
Vor dem Starten des Motors... 61
Vor der Fahrt den Unterwagen (Gleisketten) überprüfen . 17
Vor der Inbetriebnahme... 60
Vor Wartungsarbeiten an der Hydraulik den Druck ablassen... 29
Vorbereitung für kaltes Klima... 83
Vorderes Fenster... 39
Vorsicht bei Fahrt im Gefälle... 77
Vorsicht bei heißem Kühlsystem... 28
Vorsicht bei heißen oder unter Druck stehenden Komponenten... 28
Vorsicht bei unter Druck stehendem Fett... 30
Vorsicht bei unter Druck stehenden Flüssigkeiten... 29
Vorsicht beim Tanken... 28
Vorsicht in der Fahrerkabine... 13
Vorsichtshinweise... 85
Vorsichtshinweise nach Abschluß der Arbeiten... 83
Vorsichtshinweise zum Betrieb... 76
Vorsichtshinweise zum Transport... 90
Vorsichtshinweise zum Transport... 90
Vorsichtshinweise zur Wartung... 92
Vorsichtsmaßnahmen bei Baggerbetrieb... 16
Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung... 25
Vorsichtsmaßnahmen beim anbringen von zusatzgerät 164
Vorsichtsmaßnahmen beim Anhalten... 23
Vorsichtsmaßnahmen beim Aufklappen der Plattform... 27
Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb... 170
Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren in Hanglagen... 18
Vorsichtsmaßnahmen beim Starten... 14
Vorsichtsmaßnahmen beim Transport... 24
Vorsichtsmaßnahmen für Arbeitsvorbereitung... 12

W

Warmlauf des Baggers (Hydrauliköl)... 66
Warmlauf des Motors... 63
Warnleuchten... 45
Warnschilder mit der Aufschrift “NICHT BETÄTIGEN” anbringen... 25
WARTUNG... 91
Wartungsbeschreibung... 92
Wartungsdaten... 94
Wartungstabelle... 100
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls... 116
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls... 121
Wechsel des Hydrauliköls und Reinigung des Ansaugsiebs... 124
Wechsel des Motoröls und des Ölfilters... 117
Wenn der Motor überhitzt... 139
Wenn ein Problem an der Maschine auftritt... 8
Wenn eine Sicherung durchbrennt... 142
Wenn eine Warnleuchte aufleuchtet... 145
Wenn sich die Batterie entlädt... 140
Werkzeuge... 97
Wichtige Bauteile... 99
Wischerschalter (Kabine)... 48

Z

Zigarettenanzünder (Kabine)... 58
Zubehör... 52
Zündschlüssel... 38
Zusätzliche Hydraulikleitungen... 53
Zusatzpedal... 51

Erstveröffentlichung im April 2005
Fünfteveröffentlichung im Juli 2017 OGTB23R_A-XE

BETRIEBSANWEISUNG

TB23R Kompakt Bagger

Zusammengestellt und herausgegeben von
TAKEUCHI MFG. CO., LTD.

In Japan von STATION M Co., Ltd. gedruckt.

Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das folgende bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten genannten EU-Richtlinien entspricht. Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen und/oder unerlaubten Umbauten, die nicht ausdrücklich von uns autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Gerätetyp: Kompaktbagger
Hersteller: TAKEUCHI MFG. CO., LTD
205 Uwadaira, Sakaki-machi, Hanishina-gun, Nagano 389-0605, Japan

Modell: TB23R
Motortyp: 3TNV76-XTB
Leistung: 14,4kW bei 2300 U/min

Das Gerät entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien:
1) Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und Anhang.
2) Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU und Anhang.
3) Geräuschemission im Freien 2000/14/EG (Beurteilung nach Anhang VI), 2005/88/EG und Anhänge.
4) Abgasemissionen: 2004/26/EC und Anhänge.

Harmonisierte Normen: EN474-1: 2006 + A1: 2009, EN474-5: 2006 + A2: 2012.

Verwalter der technischen Dateien:
Hans Friedrich
Oliver Scharschmidt
Wilhelm Schäfer GmbH
68307 Mannheim-Sandhofen, DEUTSCHLAND

Herausgegeben in Sakaki, Japan
Akio Takeuchi, Präsident