

# Betriebsanleitung

Raupenbagger

# 1404



Fahrzeugtyp	1404
Ausgabe	2.0
Best. Nummer	1000163781
Sprache	DE



**WACKER  
NEUSON**

## Dokumentationen

Titel	Sprache	Bestell-Nr.
Betriebsanleitung	DE	1000163781
Service-Handbuch	DE	1000165680
Ersatzteilliste	De/En/Fr	1000163718

## Ausgabenlegende

Ausgabe	Herausgegeben
1.2	7 / 2008
1.3	11 / 2009
2.0	01 / 2010

Copyright – 2010 Wacker Neuson Linz GmbH, Linz-Leonding

Printed in Austria

Alle Rechte vorbehalten

Diese Druckschrift darf vom Empfänger nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Sie darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung in keiner Weise ganz oder teilweise vervielfältigt oder in irgendeine andere Sprache übersetzt werden.

Das Fahrzeug auf dem Titelbild kann Optionen (Opt.) aufweisen.

Originalbetriebsanleitung



**WACKER  
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Haidfeldstrasse 37

A-4060 Linz-Leonding

Tel. (+43) 732 90 5 90 - 0

email [verkauf@wackerneuson.com](mailto:verkauf@wackerneuson.com)

[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

Druckschrift: BA 1404 DE

Bestell-Nr.: 1000163781

Ausgabe: 2.0



**Inhaltsverzeichnis**

**Einleitung**

Hinweise zur Bedienungsanleitung ..... 1-1  
Fahrzeug-Gesamtansicht ..... 1-2  
Kurzbeschreibung ..... 1-3  
    Der Fahrtrieb ..... 1-3  
    Die Arbeitshydraulik ..... 1-3  
    Das Kühlsystem ..... 1-3  
    Kabine (ROPS, TOPS und FOPS) ..... 1-3  
Einsatzgebiete, Verwendung von Anbaugeräten ..... 1-4  
    Verwendung: Anbaugerät ..... 1-4  
Vorschriften ..... 1-5  
EG-Konformitätserklärung Ausführung 1404 RD ..... 1-6  
Typenschilder und Geräternummern ..... 1-7  
Schilder und Symbole ..... 1-8  
Feuerlöscher ..... 1-11

**Sicherheitshinweise**

Kennzeichnung von Warn- und Gefahrenhinweisen ..... 2-1  
Gewährleistung ..... 2-1  
Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss ..... 2-2  
Allgemeine Verhaltensmaßnahmen und Sicherheitshinweise ..... 2-3  
    Organisatorische Maßnahmen ..... 2-3  
    Personalauswahl und -qualifikation, grundsätzliche Pflichten ..... 2-4  
Sicherheitshinweise zum Betrieb ..... 2-5  
    Normalbetrieb ..... 2-5  
    Hebezeugeinsatz ..... 2-7  
    Anhänger und Anbaugeräte ..... 2-7  
    Transport ..... 2-7  
Sicherheitshinweise für Wartung und Pflege ..... 2-8  
Hinweise auf besondere Gefahren ..... 2-10  
    Elektrische Energie ..... 2-10  
    Gas, Staub, Dampf, Rauch ..... 2-10  
    Hydraulik ..... 2-10  
    Lärm ..... 2-10  
    Öle, Fette und andere chemische Substanzen ..... 2-11  
    Batterie ..... 2-11  
    Luftansaugung ..... 2-11  
    Ketten ..... 2-11

**Bedienung**

Übersicht Fahrerkabine ..... 3-2  
Legende Übersicht Fahrerkabine ..... 3-3  
Übersicht Armaturenbrett ..... 3-4  
Legende Übersicht Armaturenbrett ..... 3-5  
Inbetriebnahme ..... 3-6  
    Sicherheitshinweise ..... 3-6  
    Erstinbetriebnahme ..... 3-6  
    Einfahrzeit ..... 3-6  
    Checklisten ..... 3-7  
    Checkliste „Starten“ ..... 3-7  
    Checkliste „Betrieb“ ..... 3-8  
    Checkliste „Abstellen des Fahrzeugs“ ..... 3-8  
Fahren mit dem Bagger ..... 3-9  
    Übersicht: Glühstartschalter ..... 3-9  
    Übersicht: Gashebel ..... 3-9  
    Übersicht Kontroll- und Warnleuchten ..... 3-10

Bevor Sie den Motor anlassen .....	3-12
Allgemeines Motor anlassen .....	3-12
Vorgehensweise .....	3-12
Starten mit Wegfahrsperre (Opt.) .....	3-13
Starten bei tiefen Temperaturen .....	3-14
Wenn der Motor angesprungen ist ... ..	3-14
Motor Warmlauf .....	3-14
Motor anlassen mit Starthilfe (stromgebende Batterie) .....	3-15
Besondere Hinweise für die Fahrt auf öffentlichen Strassen .....	3-15
Anfahren .....	3-16
Fahrhebel .....	3-16
Hydraulische Bremse .....	3-16
Hangfahrt .....	3-17
Spezielle Sicherheitshinweise .....	3-17
Fahren auf Abhängen .....	3-18
Planierschildbetätigung /Teleskopfahrwerk (Opt.) .....	3-19
Gerät außer Betrieb setzen .....	3-21
Abstellen der Maschine an Hängen .....	3-21
Lichtanlage .....	3-22
Dachscheinwerfer (Opt.) .....	3-22
Innenbeleuchtung .....	3-22
Rundumkennleuchte (Opt.) .....	3-23
Fahrerkabinenheizung und -lüftung .....	3-23
Regulierung der Heizung .....	3-24
Scheibenwaschanlage .....	3-24
Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage .....	3-24
Sitzverstellung .....	3-25
Gewichtseinstellung .....	3-25
Längsverstellung .....	3-25
Rückenlehnen-Neigungsverstellung .....	3-26
Sicherheitsgurt .....	3-26
Notausstieg (bei Option Kabine) .....	3-27
Frontscheibe (bei Option Kabine) .....	3-28
Fahrertüre (bei Option Kabine) .....	3-29
Motorhaube .....	3-30
Batterieauptschalter Typ 1404 .....	3-30
Ausstieg an der Fahrerkabinentür (bei Opt. Kabine Standard) .....	3-31
Bergen des Raupenbaggers .....	3-32
Bergen .....	3-32
Fahrzeug mit Kran verladen .....	3-33
Fahrzeug verladen und transportieren .....	3-36
Fahrzeug verzurren .....	3-37
Arbeiten mit dem Fahrzeug .....	3-38
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3-38
Übersicht – Steuerhebel / ISO Steuerung .....	3-39
Linker Steuerhebel .....	3-39
Ausleger- Schwenkmechanik .....	3-39
Zusatzhydraulik .....	3-40
Rechter Steuerhebel .....	3-40
Absenken des Auslegers bei Motorstillstand / Energieausfall .....	3-41
Oberwagen drehen .....	3-41
Drehwerksbremse .....	3-41
Umschaltventil SAE / ISO Steuerung (Opt.) .....	3-42
Linker Steuerhebel .....	3-42
Rechter Steuerhebel .....	3-42
Position des Wegeventils .....	3-43
Wegeventil .....	3-43



Umrüsten der Arbeitsgeräte .....	3-44
Spezielle Sicherheitshinweise .....	3-44
Löffel demontieren .....	3-44
Löffel montieren .....	3-45
Schnellwechseleinrichtung (Opt.) .....	3-45
Hydraulisches Schnellwechselsystem (Opt.) .....	3-47
Wartung .....	3-47
Bedienung .....	3-48
Anschlüsse für die Zusatzhydraulik .....	3-49
Greifer Kupplungen .....	3-50
Anbauwerkzeuge .....	3-51
Arbeiten mit dem Standardlöffel .....	3-51
Unzulässiges Arbeiten .....	3-51
Arbeitsstellung des Baggers .....	3-52
Löffelstellung beim Graben .....	3-52
Grabenbaggern .....	3-53
Laden .....	3-53
Nivellieren .....	3-53
Seitliches Grabenbaggern .....	3-54
Planierarbeiten .....	3-55
Planieren .....	3-55
Arbeiten an Gräben .....	3-55

**Betriebsstörungen**

Störungen am Motor .....	4-1
--------------------------	-----

**Wartung**

Einleitung .....	5-1
Kraftstoffanlage .....	5-2
Spezielle Sicherheitshinweise .....	5-2
Kraftstoff tanken .....	5-2
Kraftstofftank ablassen .....	5-3
Zapfanlagen .....	5-3
Spezifikation des Dieselmotorkraftstoffs .....	5-4
Kraftstoffsystem entlüften .....	5-4
Kraftstoffvorfilter mit Wasserabscheider .....	5-5
Motor-Schmiersystem .....	5-6
Ölstand kontrollieren .....	5-6
Motoröl ablassen .....	5-7
Motoröl nachfüllen .....	5-8
Motorkühlsystem .....	5-9
Spezielle Sicherheitshinweise .....	5-9
Kühlmittelstand prüfen/Kühlmittel nachfüllen .....	5-10
Luftfilter .....	5-13
Luftansaugung .....	5-13
Filter wechseln .....	5-14
Keilriemen .....	5-15
Keilriemenspannung prüfen .....	5-15
Keilriemen spannen bei Dynamo .....	5-16
Keilriemen spannen bei Lichtmaschine .....	5-17
Hydraulikanlage .....	5-18
Spezielle Sicherheitshinweise .....	5-18
Hydraulikölstand kontrollieren .....	5-19
Hydrauliköl nachfüllen .....	5-20
Wichtige Hinweise für die Verwendung von BIO-Öl .....	5-21
Vorsteuerventil (ab Seriennummer: AF01441) .....	5-22
Hydraulik-Druckleitungen prüfen .....	5-23

Ketten .....	5-24
Kettenspannung prüfen .....	5-24
Einstellen der Ketten .....	5-25
Fahrtrieb .....	5-26
Ölstand prüfen und nachfüllen .....	5-26
Öl ablassen .....	5-26
Pflege der Arbeitsgeräte .....	5-26
Elektrische Anlage .....	5-27
Spezielle Sicherheitshinweise .....	5-27
Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten .....	5-27
Hinweise zu speziellen Bauteilen .....	5-28
Drehstromgenerator .....	5-28
Batterie .....	5-29
Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten .....	5-30
Reinigung .....	5-30
Allgemeine Hinweise für alle Fahrzeugbereiche .....	5-30
Fahrerkabine innen .....	5-31
Komplettes Fahrzeug außen .....	5-31
Motorraum .....	5-31
Schraubenverbindungen und Befestigungen .....	5-32
Drehpunkte und Scharniere .....	5-32
Betriebs- und Schmierstoffe .....	5-33
Zusätzlicher Öl und Filterwechsel der Hydraulik .....	5-34
Wartungsplan (Gesamtübersicht) .....	5-36
Wartungsaufkleber .....	5-40
Symbolerklärung zum Wartungsaufkleber .....	5-40
<b>Technische Daten</b>	
Rahmen .....	6-1
Motor .....	6-1
Hydrauliksystem .....	6-1
Fahrwerk und Schwenkwerk .....	6-2
Planierschild .....	6-2
Arbeitshydraulik .....	6-2
Elektrik .....	6-3
Sicherungen am linken Steuerhebelträger .....	6-3
Hauptsicherung und Relais im Motorraum .....	6-3
Geräuschmessung .....	6-4
Vibration .....	6-4
Kühlmittel-Mischtabelle .....	6-4
Abmessungen Typ 1404 .....	6-5
Hubkrafttabelle 1404 RD .....	6-6
Hubkrafttabelle 1404 RD mit langem Löffelstiel (Opt.) .....	6-7
Hubkrafttabelle 1404 RD mit Kabine (Opt.) und Teleskopfahrwerk (Opt.) .....	6-8
Hubkrafttabelle 1404 RD mit Kabine (Opt.), langem Löffelstiel (Opt.) und Teleskopfahrwerk (Opt.) .....	6-9



**A**

Abkürzungen .....1-1  
Absenken der Ladeanlage bei Motorstillstand .....3-41  
Arbeiten  
    Freimachen des steckengebliebenen Fahrzeugs .....3-54  
    Praktische Hinweise .....3-54

**B**

Batterie .....5-29  
Batterie Hauptschalter Typ 1404 .....3-30  
Bedienung .....3-1  
    Anfahren .....3-16  
    Ausleger - Schwenkmechanik .....3-39  
    Bevor Sie den Motor anlassen .....3-12  
    Gerät ausser Betrieb setzen .....3-21  
    Legende Übersicht Armaturenbrett .....3-5  
    Legende Übersicht Fahrzeugkabine .....3-3  
    Motor anlassen .....3-12  
    Rohrbruchsicherung (Opt) .....3-51  
    Übersicht Armaturenbrett .....3-4  
    Übersicht Fahrzeugkabine .....3-2  
    Zusatzhydraulik .....3-40  
Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss .....2-2  
Betriebs- und Schmierstoffe .....5-33  
BIO-Öl .....5-21

**C**

Checklisten .....3-7

**E**

Einfahrzeit .....3-6

**F**

Fahren mit dem Bagger .....3-9  
Fahrzeug  
    Einsatzgebiete .....1-4  
    Gesamtansicht .....1-2  
    Kurzbeschreibung .....1-3  
    Verladen und transportieren .....3-36  
Feuerlöscher .....1-11

**G**

Geräuschpegel .....1-8  
Gesetzliche Vorschriften .....1-5  
Gewährleistung .....2-1  
Glühstartschalter .....3-9

**H**

Hebezeugeinsatz .....2-7  
Heizung .....3-23  
Hinweise  
    zur Bedienungsanleitung .....1-1  
Hydraulikanlage .....5-18

**I**

Inbetriebnahme .....3-2  
    Checklisten .....3-7  
    Erstinbetriebnahme .....3-6  
    Sicherheitshinweise .....3-6  
Innenbeleuchtung .....3-22

**K**

Keilriemen .....5-15  
Kettenpflege .....5-24  
Kontroll- und Warnleuchten .....3-10  
Kraftstoff tanken .....5-2

**L**

Lichtanlage .....3-25  
Luftansaugung .....5-13  
Luftfilter .....5-13  
Lüftung .....3-23  
    Lüften im Frischluftbetrieb .....3-23

**O**

Ölstand kontrollieren .....5-6

**R**

Rundumkennleuchte .....3-23

**S**

Scheibenwaschanlage .....3-24, 3-25  
    Vorratsbehälter .....3-24  
Schilder und Symbole .....1-8  
Sicherheitseinrichtung "Rohrbruchsicherung" (Opt) .....3-51  
Sicherheitshinweise .....2-1  
    Allgemeine Verhaltensmaßnahmen .....2-3  
    Anhänger und Anbaugeräte .....2-7  
    Besondere Gefahren .....2-10  
    Betrieb .....2-5  
    Hebezeugeinsatz .....2-7  
    Kennzeichnung .....2-1  
    Transport .....2-7  
    Wartung und Pflege .....2-8  
Sitzverstellung .....3-25  
    Gewichtseinstellung .....3-25  
    Längsverstellung .....3-25  
    Rückenlehnen-Neigungsverstellung .....3-26  
Starthilfe .....3-15

**T**

Technische Daten .....6-1  
    Abmessungen .....6-5  
    Arbeitshydraulik .....6-2  
    Elektrik .....6-3  
    Fahrwerk und Schwenkwerk .....6-2  
    Geräusche .....6-4  
    Hydrauliksystem .....6-1  
    Kühlmittel-Mischtabelle .....6-4  
    Motor .....6-1  
    Planierschild .....6-2  
    Rahmen .....6-1  
    Vibration .....6-4

**U**

Übersicht Armaturenbrett .....3-4, 3-5

**V**

Verladeaufhängung .....3-33



## W

Wartung .....	5-1
Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten .....	5-30
Batterie .....	5-29
Betriebs- und Schmierstoffe .....	5-33
BIO-Öl .....	5-21
Drehpunkte und Scharniere .....	5-32
Elektrische Anlage .....	5-27
Hinweise zu speziellen Bauteilen .....	5-28
Hydraulik-Druckleitungen .....	5-23
Hydrauliköl nachfüllen .....	5-20
Hydraulikölstand kontrollieren .....	5-19
Kettenpflege .....	5-24
Kraftstoffanlage .....	5-2
Kraftstoffsystem entlüften .....	5-4
Kühlmittel nachfüllen .....	5-10
Kühlmittelstand prüfen .....	5-10
Luftfilter .....	5-14
Motor- und Hydraulik-Kühlsystem .....	5-9
Motoröl einfüllen .....	5-8
Motorölstand kontrollieren .....	5-6
Ölstand kontrollieren .....	5-6
Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten .....	5-27
Schraubenverbindungen .....	5-32
Schraubenverbindungen und Befestigungen .....	5-32
Wartungsplan .....	5-36
Wartungsaufkleber .....	5-40

# 1 Einleitung

## 1.1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Sie finden die Bedienungsanleitung in der dafür vorgesehenen Aufbewahrungsbox unter dem Fahrersitz.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie Sie Ihr Fahrzeug sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben. Sie ist deshalb nicht nur für neu an- bzw. einzulernendes Bedienungspersonal gedacht, sondern auch als Nachschlagewerk für „alte Hasen“. Sie hilft, Gefahren zu vermeiden sowie Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern. Ferner erhöht sie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Fahrzeugs. Aus diesen Gründen **muss die Bedienungsanleitung stets im Fahrzeug verfügbar sein.**

Ihre eigene Sicherheit, wie auch die anderer, hängt wesentlich von der Beherrschung des Fahrzeugs ab. Lesen Sie deshalb vor der ersten Fahrt diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Durch die Bedienungsanleitung können Sie sich schneller mit dem Fahrzeug vertraut machen und es somit sicherer und effizienter einsetzen.

Vor der ersten Fahrt lesen Sie auch das Kapitel „Sicherheitshinweise“ durch, um für eventuelle Gefahrensituationen gerüstet zu sein. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Grundsätzlich gilt:

### **Umsichtiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Schutz vor Unfällen!**

Die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des Fahrzeugs ist nicht nur abhängig von Ihrem Können, sondern auch von der Pflege und Wartung des Fahrzeugs. Aus diesem Grund sind die regelmäßigen Wartungs- und Pflegearbeiten unerlässlich. Größere Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten Sie stets von einem dafür ausgebildeten Fachmann ausführen lassen. Bei Reparaturen bestehen Sie darauf, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Sie haben dann die Gewähr, dass die Betriebssicherheit, Einsatzfähigkeit und der Wert Ihres Fahrzeugs erhalten bleiben.

- Nicht eingeschlossen in diese Bedienungsanleitung sind spezielle Einrichtungen und Sonderaufbauten.
- Wir behalten uns vor, Verbesserungen an der Maschine im Rahmen der technischen Weiterentwicklung ohne Abänderung der Bedienungsanleitung vorzunehmen.
- Änderungen an Wacker Neuson Produkten und deren Ausstattung mit Zusatzausrüstungen und Arbeitswerkzeugen, die nicht in unserem Lieferprogramm enthalten sind, müssen schriftlich von uns genehmigt werden. Wenn das nicht erfolgt, erlischt unsere Gewährleistung und auch die Produkthaftung für eventuelle dadurch verursachte Schäden.
- Änderungen und Druckfehler bleiben vorbehalten.

Für weitere Fragen zum Fahrzeug oder zur Bedienungsanleitung steht Ihnen Ihr Wacker Neuson -Vertriebspartner jederzeit zur Verfügung.

### **Abkürzungen/Symbole**

- Kennzeichnung einer Aufzählung
  - Untergliederung einer Aufzählung/Tätigkeit. Die empfohlene Reihenfolge soll dabei eingehalten werden

 Kennzeichnung einer auszuführenden Tätigkeit

 Beschreibung der Auswirkungen einer Tätigkeit

o. Abb. = ohne Abbildung

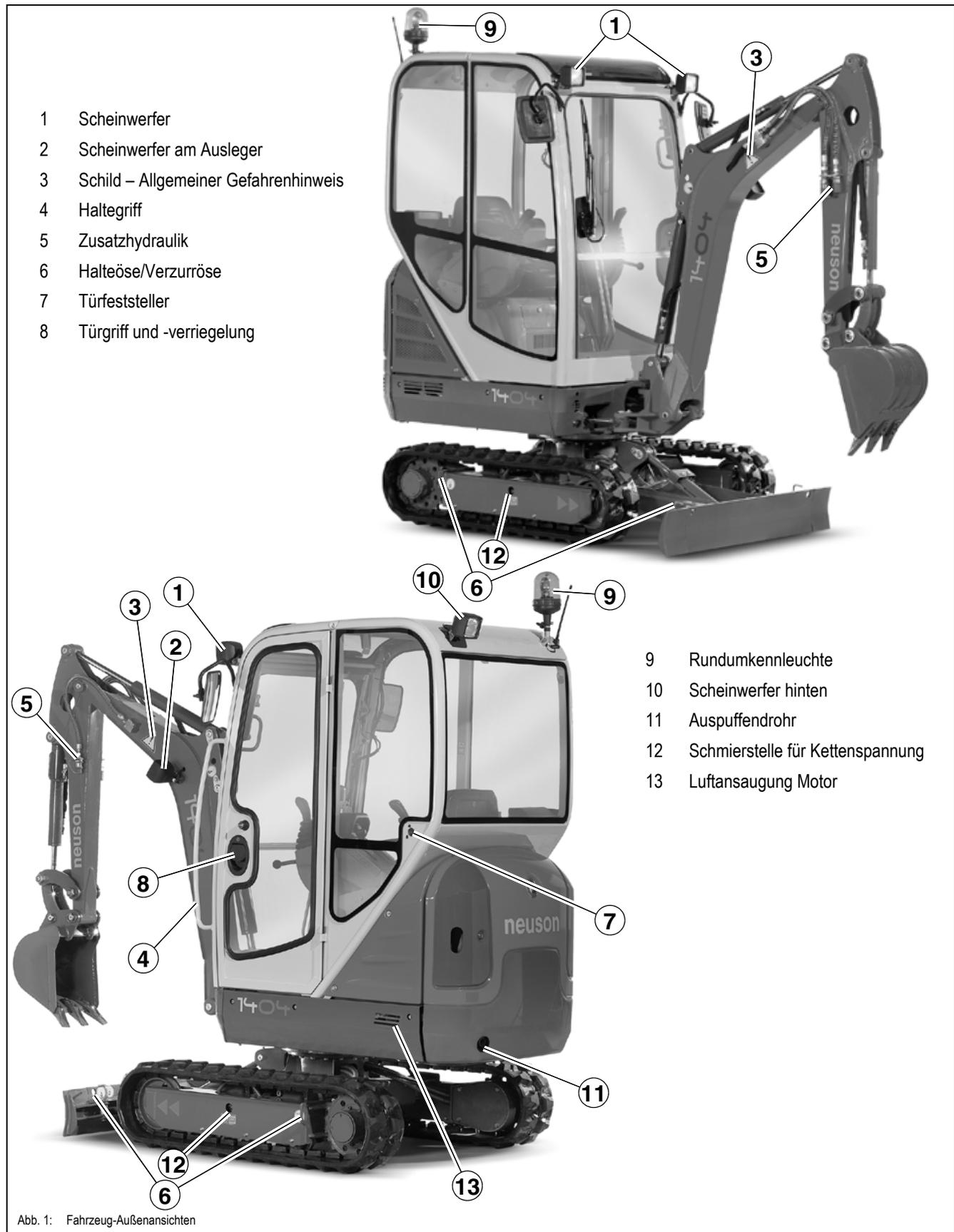
„Opt.“ = Option

Die Abkürzung „Opt.“ steht bei Bedienelementen oder sonstigen Fahrzeuggruppen, die wahlweise eingebaut sind.



Gibt zur besseren Orientierung in Skizzen oder Grafiken die Fahrtrichtung an.

## 1.2 Fahrzeug-Gesamtansicht



## 1.3 Kurzbeschreibung

Der Bagger Typ 1404 ist eine selbstfahrende Arbeitsmaschine.

In anderen Ländern sind die entsprechenden nationalen Bestimmungen zu beachten. Das Fahrzeug ist nicht nur auf der Baustelle ein flexibler und leistungsfähiger Helfer bei Erd-, Kies- und Schuttbewegungen. Durch die Vielfalt der einsetzbaren Anbaugeräte kann man das Fahrzeug auch im Hammerbetrieb oder im Greiferbetrieb verwenden. Weitere Verwendungsmöglichkeiten können Kapitel 1.4 *Einsatzgebiete, Verwendung von Anbaugeräten* entnommen werden.

Die Hauptkomponenten des Fahrzeugs sind:

- FOPS-, TOPS-, ROPS-geprüftes Fahrerhaus offene Version (Serie)
- FOPS-, TOPS-, ROPS-geprüftes Fahrerhaus geschlossene Version (Opt.)
- Typ 1404 wassergekühlter Yanmar-Dreizylinder-Dieselmotor,
- Stabiler Stahlblechrahmen; Motor gummigelagert

### Der Fahrtrieb

Der Dieselmotor treibt ständig eine Zahnradpumpe an, deren Ölstrom zu jeweils einem Hydraulikmotor weitergeleitet wird.

### Die Arbeitshydraulik

Der Dieselmotor treibt die gemeinsame Zahnradpumpe für die Arbeitshydraulik an. Die Fördermenge dieser Pumpe hängt ebenfalls nur von der Drehzahl des Dieselmotors ab.

### Das Kühlsystem

Kontrollleuchten im Armaturenbrett des Fahrzeugs gewährleisten, dass Motor- und Hydrauliköltemperatur, sowie Kühlmitteltemperatur und Kühlmittelstand ständig im Auge behalten werden können.

### Kabine (ROPS, TOPS und FOPS)

Die Modifizierung und falsche Reparatur der Kabine ist gefährlich. Die Kabine darf nicht modifiziert werden. Reparaturen dürfen nur von einer Fachwerkstätte durchgeführt werden. Bei einer Beschädigung der Kabine muss jene vor weiterer Benützung geprüft und gegebenenfalls repariert werden. Für Hilfeleistungen setzen Sie sich mit Ihrem Wacker Neuson - Vertragshändler in Verbindung. Nichtbefolgen dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu tödlichen oder schweren Körperverletzungen führen. Die Kabine wurde speziell entwickelt, um Sie im Fall eines Unfalls zu schützen.

Wenn Sie den Sitzgurt nicht tragen, könnten Sie im Inneren der Kabine herumgeschleudert werden oder aus dem Fahrzeug geschleudert und zerquetscht werden. Daher ist bei Verwendung der Maschine immer der Sitzgurt zu tragen. Ziehen Sie den Sitzgurt straff, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

## 1.4 Einsatzgebiete, Verwendung von Anbaugeräten

Wie der Bagger eingesetzt wird, richtet sich in erster Linie nach den zur Verfügung stehenden Anbaugeräten.



### Achtung!

Um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden, sind nur die aufgeführten Geräte zum Anbau zugelassen.

☞ Bei Verwendung von anderen Anbauwerkzeugen, halten Sie bitte Rücksprache mit Ihrer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte.

Bei Verwendung von Fremdwerkzeugen, oder solchen, welche für eine andere Baggertypen bestimmt sind, kann die Grableistung der Maschine, sowie deren Standsicherheit erheblich beeinträchtigt werden, und außerdem Schäden an Mensch und Maschine hervorrufen.

Stets das Gewicht jeglicher Werkzeuge inkl. maximaler Nutzlast mit den Angaben in der Hubkrafttabelle vergleichen. Die maximale Nutzlast laut Hubkrafttabelle darf in keinem Einsatzfall überschritten werden.

### Verwendung: Anbaugerät

### Anbaumöglichkeiten

Gerätebezeichnung	Inhalt	Artikel-Nr.:	Bagger	Bemerkung
Schnellwechsellgabel komplett		1000004049	1404	zum Betrieb der Wacker Neuson-Schnellwechselsysteme, benötigen Sie diese Schnellwechsellgabel
Tieföffel B=250 mm	23 l	1000093251	1404	
	23 l	1000017084	1404	für Schnellwechsellgabel
Tieföffel B=300 mm	27 l	1000093249	1404	
	27 l	1000017085	1404	für Schnellwechsellgabel
Tieföffel B=400 mm	35 l	1000093252	1404	
	35 l	1000017087	1404	für Schnellwechsellgabel
Tieföffel B=500 mm	44 l	1000093253	1404	
	44 l	1000017088	1404	für Schnellwechsellgabel
Tieföffel B=600 mm	53 l	1000093254	1404	
	53 l	1000017089	1404	für Schnellwechsellgabel
Schwenklöffel B=850 mm	50 l	1000093255	1404	
	50 l	1000017090	1404	für Schnellwechsellgabel
Schwenklöffel B=1000 mm	56 l	1000096515	1404	
	56 l	1000017091	1404	für Schnellwechsellgabel
Grabenräumlöffel B=850 mm	69 l	1000093460	1404	
	68 l	1000093335	1404	für Schnellwechsellgabel



Gerätebezeichnung	Inhalt	Artikel-Nr.:	Bagger	Bemerkung
Grabenräumlöffel B=1000 mm	82 l	1000096528	1404	
	80 l	1000096518	1404	für Schnellwechselgabel
Konsole Hammeraufnahme		1000020344	1404	universelle Aufnahme
Kit Hammeraufnahme		1000157326	1404	Aufnahme für Wacker Neuson Hämmer

## 1.5 Vorschriften

### Anforderung an den Fahrer

Erdbaumaschinen dürfen nur von Personen selbstständig geführt oder gewartet werden, die

- das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- körperlich und geistig geeignet sind,
- im Führen und Warten der Erdbaumaschine unterwiesen sind und ihre Befähigung gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben und
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Sie müssen vom Unternehmer zum Führen und Warten der Erdbaumaschine bestimmt sein.

In anderen Ländern sind die entsprechenden nationalen Bestimmungen zu beachten.

## 1.6 EG-Konformitätserklärung Ausführung 1404 RD



**WACKER  
NEUSON**

### EG-Konformitätserklärung

Gemäß Maschinen-Richtlinie, 2006/42/EG, Anhang II A

#### Hersteller

Wacker Neuson Linz GmbH  
Haidfeldstrasse 37  
4060 Linz-Leonding

#### Produkt

Maschinenbezeichnung:	Hydraulikbagger
Fahrzeug-Typ:	1404
Fahrgestell-Nr.:	_____
Leistung kW:	13,2 kW
Gemessener Schalleistungspegel:	92,1 dB (A)
Garantierter Schalleistungspegel:	93 dB (A)

#### Konformitätsbewertungsverfahren

Gemeldete Stelle nach Richtlinie 2006/42/EG, Anhang XI:  
Fachausschüsse Bau und Tiefbau  
Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT  
Landsberger Straße 309  
D-80687 München  
EU-Kennnummer 0036

Gemeldete Stelle nach Richtlinie 2000/14/EG, Anhang VI:  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Westendstraße 199  
D-80686 München

#### Richtlinien und Normen

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt den einschlägigen Bestimmungen und Anforderungen folgender Richtlinien und Normen entspricht:

2006/42/EG (alt 98/37 EG), 2004/108/EG (alt 89/336/EWG), 2002/44/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;  
DIN EN ISO 12100-1 und 2, DIN EN 474-1 und 5, DIN EN 14121,  
DIN EN 3471, DIN EN 13510, EN ISO 3744, EN ISO 3746, DIN EN ISO 3449

Leonding, \_\_\_\_\_  
Ort, Datum

  
Thomas Köck,  
Dokumentationsverantwortlicher

  
Josef Erlinger,  
Geschäftsführer



## 1.8 Schilder und Symbole



Abb. 5: Schild Halteösen

**Bedeutung**

An den Halteösen wird das Fahrzeug gehoben

**Angebracht**

Am Planierschild links+rechts, am Armsystem links+rechts



Abb. 6: Schild zur Verzerrung der Anschlagpunkte

**Bedeutung**

Weist auf die Anschlagpunkte für die Verzerrung am Fahrzeug hin.

An den Anschlagpunkten wird das Fahrzeug bei Verladung und Transport verzerrt.

**Angebracht**

Am Planierschild links+rechts, am Unterwagen links+rechts



Abb. 7: Schild zur Angabe der Geräuschemission

**Bedeutung**

Angabe der Geräuschpegel, die vom Fahrzeug erzeugt werden.

$L_{WA}$  = Schalleistungspegel

**Angebracht**

Vorne auf der Motorhaube

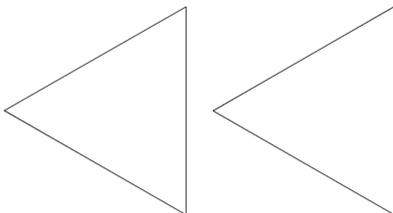


Abb. 8: Richtungspfeile

**Bedeutung**

Dieser Aufkleber zeigt die Vorwärts-Fahrtrichtung an.

**Angebracht**

Am Unterwagen links/rechts



Abb. 9: Gefahrenschild

**Bedeutung**

**Allgemeiner Gefahrenhinweis**

Dieses Symbol soll Personen, die sich in der Nähe des Baggers befinden, vor einer allgemeinen Gefahr warnen, die innerhalb des Gefahrenbereichs um das Fahrzeug herum besteht.

**Angebracht**

Am Armsystem links/rechts

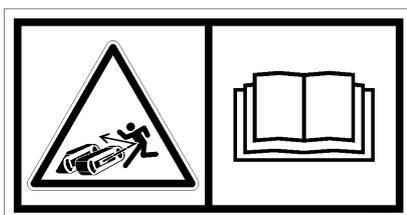


Abb. 10: Laufketten spannen

**Bedeutung**

Der Aufkleber beinhaltet folgende Aussagen:

- Achtung, Gefahr spritzendes Fett!
- Bevor sie am Kettenspanner arbeiten unbedingt die Betriebsanleitung lesen.

Den Anweisungen dieses Sicherheitsaufklebers ist unbedingt Folge zu leisten!

**Angebracht**

Am Fahrwerk



Abb. 11: Verbotsschild

**Bedeutung**

Motorhaube nicht öffnen bevor der Motor stillsteht!  
Nicht in drehende Teile greifen!

**Angebracht**

Vorne auf der Motorhaube, am Kühler



Abb. 12: Umlaufender Keilriemen

**Bedeutung**

Der Sicherheitsaufkleber weist auf folgende Gefahren hin:

- Achtung, Gefahr durch rotierende Lüfter!  
Vor Öffnen der Motorhaube Motor abstellen!  
Bei noch laufendem Lüfter nicht in den Motorraum greifen!
- Achtung, Gefahr vor Einklemmen!  
Bei laufendem Motor nicht in den Motorraum greifen!  
Es dürfen erst dann Arbeiten im Motorraum durchgeführt werden, wenn der Motor still steht.
- Behälter ist heiß und steht unter Druck!  
Lassen Sie den Behälter abkühlen!  
Öffnen Sie erst bei abgekühltem Behälter vorsichtig und langsam den Deckel, damit der Druck entweichen kann.  
Verwenden Sie zum Öffnen geeignete Schutzbekleidung.

**Angebracht**

Im Motorraum



Abb. 13: Heisse Flächen

**Bedeutung**

Heiße Flächen nicht berühren, Teile erst abkühlen lassen.

**Angebracht**

Vorne auf der Motorhaube



Abb. 14: Diesel

**Bedeutung**

Nur Diesel tanken!

**Angebracht**

Am Kraftstofftank

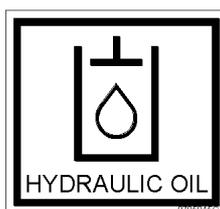


Abb. 15: Hydrauliköl

**Bedeutung**

Es befindet sich Hydrauliköl im Tank.

**Angebracht**

Am Hydrauliköltank



Abb. 16: Hydrauliktank steht unter Druck

**Bedeutung**

Weist darauf hin, dass der Behälter heiß ist und unter Druck steht!

**Angebracht**

Am Kühler rechts oben, vorne auf der Motorhaube

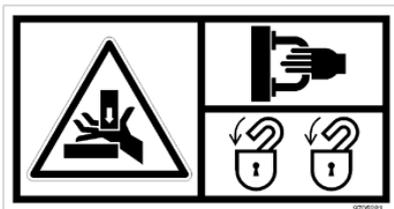


Abb. 17: Frontscheibe

**Bedeutung**

Achtung, Gefahr vor Einklemmen!

Beim Öffnen und Schließen der Frontscheibe die Scheibe immer an den Haltegriffen halten.

Die Frontscheibe immer mit den beiden Arretierungen befestigen!

**Angebracht**

Auf der Frontscheibe



Abb. 18: Bedienungsanleitung lesen

**Bedeutung**

Vor dem Arbeiten mit der Maschine Bedienungsanleitung lesen!

**Angebracht**

Am Steuerpult

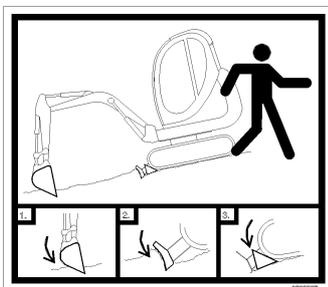


Abb. 19: Korrektes Abstellen der Maschine

**Bedeutung**

Armsystem und Planierschild beim Verlassen der Maschine in das Erdreich drücken, Startschlüssel abziehen, Keile links und rechts unter die Kette legen.

**Angebracht**

Vorne auf der Motorhaube

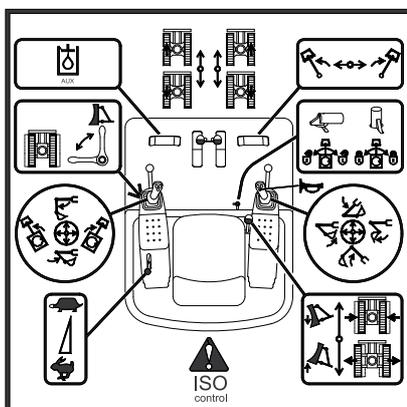


Abb. 20: Funktion der Steuerung

**Bedeutung**

Dieser Aufkleber beschreibt die Funktionen der Pedale und Steuerhebel.

– siehe Übersicht – Steuerhebel / ISO Steuerung auf Seite 3-39

**Angebracht**

Am Steuerpult

## 1.9 Feuerlöscher



Abb. 21: Einbaulage des Feuerlöschers

Der Feuerlöscher wird nicht mit dem Fahrzeug mitgeliefert.

☞ *Der nachträgliche Anbau des Feuerlöschers nach DIN-EN 3 muss über eine Fachwerkstatt erfolgen*

☞ *Montageplatz:*

➔ In der Fahrerkabine, in Fahrtrichtung, links hinter dem Fahrersitz (siehe [Abb. 21](#)).

☞ *Montage:*

- Es müssen 2 Löcher mit Durchmesser 4,5 mm in das Kabinenprofil gebohrt werden (siehe [Abb. 21](#)).
- Anschließend wird die Feuerlöscherhalterung mit 2 Stk. M5x20 Blechschrauben befestigt



### Hinweis!

Die Befestigung und der Feuerlöscher müssen regelmäßig überprüft werden.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Kennzeichnung von Warn- und Gefahrenhinweisen

Wichtige Angaben, die die Sicherheit von Bedienungspersonal und Fahrzeug betreffen, sind in dieser Bedienungsanleitung wie folgt benannt und durch Zeichen hervorgehoben:



#### **Gefahr!**

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder seiner Mitmenschen besteht.

☞ *Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr*



#### **Achtung!**

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für das Fahrzeug bestehen.

☞ *Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr für das Fahrzeug*



#### **Hinweis!**

Kennzeichnung von Hinweisen, die eine effizientere und wirtschaftlichere Nutzung des Fahrzeugs ermöglichen.



#### **Umwelt!**

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für die Umwelt bestehen. Eine Umweltgefährdung besteht bei nicht ordnungsgemäßem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (z. B. Altöl) und/oder deren Entsorgung.

### 2.2 Gewährleistung

Gewährleistungsansprüche können nur gegenüber Ihrem Wacker Neuson-Vertriebspartner geltend gemacht werden.

Ferner sind die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung zu beachten.



## **2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss**

- Das Fahrzeug wird bestimmungsgemäß verwendet für:
  - Erd-, Kies-, Schotter- und Schuttbewegungen
  - Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma Wacker Neuson nicht; das Risiko trägt allein der Benutzer.  
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Hinweise in der Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Eigenmächtige Veränderungen am Fahrzeug sowie die Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör, Anbaugeräten und Sonderausstattungen, die von der Firma Wacker Neuson nicht geprüft und freigegeben sind, können die Sicherheit des Fahrzeugs negativ beeinflussen. Für daraus resultierende Schäden haftet die Firma Wacker Neuson nicht.
- Die Firma Wacker Neuson Linz GmbH übernimmt keine Haftung für Verletzungen und/oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise, der Bedienungsanleitung oder durch Verletzung der Sorgfaltspflicht bei:
  - Handhabung
  - Betrieb
  - Pflege und Wartung
  - Reparaturen des Fahrzeugs entstehen, auch wenn nicht speziell auf diese Sorgfaltspflichten in den Sicherheitshinweisen, Bedienungs- und Wartungsanleitungen (Fahrzeug/Motor) hingewiesen wird.
  - Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur des Fahrzeugs. Beachten Sie unbedingt alle Sicherheitshinweise!
- Das Fahrzeug darf nicht zu Transportfahrten auf öffentlichen Straßen eingesetzt werden!

## 2.4 Allgemeine Verhaltensmaßnahmen und Sicherheitshinweise

### Organisatorische Maßnahmen

- Das Fahrzeug wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Fahrzeug und anderer Sachwerte entstehen
  - Das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!
- Grundregel:**  
Vor jeder Inbetriebnahme ist das Fahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit zu überprüfen!
- Umsichtiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Schutz vor Unfällen!
  - Die Bedienungsanleitung muss ständig am Einsatzort des Fahrzeugs verfügbar sein und ist daher in dem dafür vorgesehenen Ablagefach aufzubewahren. Eine unvollständige oder unleserliche Bedienungsanleitung ist umgehend zu vervollständigen oder zu ersetzen!
  - Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind gesetzliche, allgemeingültige und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen. Derartige Pflichten können auch z. B. den Umgang mit Gefahrstoffen, das Zurverfügungstellen/Tragen persönlicher Schutzausrüstungen oder straßenverkehrsrechtliche Regelungen betreffen.
  - Zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen oder eingesetztem Personal, ist die Bedienungsanleitung um entsprechende Anweisungen, einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten, zu ergänzen.
  - Das mit Tätigkeiten an der Maschine beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z. B. zum Rüsten oder Warten, an dem Fahrzeug arbeitende Personen.
  - Zumindest durch gelegentliche Kontrollen muss der Anwender/ Besitzer das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Bedienungs-/Wartungspersonals unter Beachtung der Bedienungsanleitung kontrollieren.
  - Der Anwender/Besitzer ist verpflichtet, das Fahrzeug immer nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben und soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, das Bedienungs- und Wartungspersonal zum Tragen von Schutzkleidung usw. anzuhalten.
  - Bei sicherheitsrelevanten Änderungen am Fahrzeug oder seines Betriebsverhaltens, Fahrzeug sofort stillsetzen und Störungen der zuständigen Stelle/Person melden. Sicherheitsrelevante Beschädigungen oder Störungen am Fahrzeug umgehend beseitigen (lassen)!
  - Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Fahrzeug und dessen Aufbauten (z.B. Fahrerhaus, Lade-Pritsche usw.), sowie an den Arbeitsgeräten, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung der Firma Wacker Neuson vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen, sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.
  - Ersatzteile müssen den festgelegten technischen Anforderungen der Firma Wacker Neuson entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
  - Hydraulik-Schlauchleitungen in den angegebenen bzw. in angemessenen Zeitabständen auswechseln, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind.



- Vor Arbeiten am bzw. mit dem Fahrzeug legen Sie Schmuckstücke, wie Ringe, Armbanduhr, Armbänder usw. ab bzw. tragen Sie keine langen Haare offen oder lose Kleidungsstücke, wie z. B. offene Jacken, Krawatten oder Halstücher. Es besteht Verletzungsgefahr z. B. durch Hängenbleiben oder Einziehen!
- Halten Sie das Fahrzeug sauber. Sie vermindern dadurch:
  - Brandgefahr z. B. durch herumliegende ölgetränkte Lappen
  - Verletzungsgefahr z. B. durch verschmutzte Trittstufen sowie
  - Unfallgefahr z. B. durch verschmutzte Fahrpedale
- Beachten Sie alle Sicherheits-, Warn- und Hinweisschilder am Fahrzeug!
- Vorgeschriebene oder in der Bedienungsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen und Wartungsarbeiten einhalten!
- Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen, Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt erforderlich!

### **Personalauswahl und -qualifikation, grundsätzliche Pflichten**

- Arbeiten an/mit dem Fahrzeug dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Keine unbefugten Personen mit dem Fahrzeug fahren oder arbeiten lassen! Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!
- Nur geschultes oder unterwiesenes Personal an dem Fahrzeug einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen klar und eindeutig festlegen!
- Fahrzeugführer-Verantwortung – auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften – festlegen. Dem Fahrzeugführer die Möglichkeit einräumen, sicherheitswidrige Anweisungen Dritter abzulehnen.
- Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Fahrzeug tätig werden lassen!
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung, am Fahrwerk, an der Brems- und Lenkanlage dürfen nur von dazu ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden. An der hydraulischen Einrichtung des Fahrzeugs darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten!
- Gefahrenbereich absperren, wenn der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden kann.  
Arbeit einstellen, wenn Personen trotz Warnung den Gefahrenbereich nicht verlassen!  
Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten!

#### **Gefahrenbereich:**

Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen gefährdet sind durch die Bewegungen von:

- Fahrzeug
- Arbeitseinrichtungen
- Zusatzgeräten oder
- Ladegut

Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut, eine herabfallende Einrichtung oder durch herausgeschleuderte Teile erreicht wird.

Der Gefahrenbereich muss um 0,5 m erweitert werden, bei unmittelbarer Nähe von:

- Bauwerken
- Gerüsten oder
- Sonstigen festen Bauteilen



## 2.5 Sicherheitshinweise zum Betrieb

### Normalbetrieb

- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!
- Das Mitfahren anderer Personen, ausser dem Bediener, ist verboten.
- Vor Arbeitsbeginn sich an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut machen. Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen der Einsatzstelle zum öffentlichen Verkehrsbereich.
- Bei ausgefahrenem Teleskopfahrwerk und Hangschrägfahrt ist der Hubarm hangabwärts zu positionieren und der Löffel knapp (ca. 10-20 cm) über dem Boden zu halten. Dies hat deswegen zu erfolgen, um die Folgen des Restrisikos eines Schlauchbruches beim Teleskopierzylinder und die damit verbundene Einbuße der Standfestigkeit wegen eines unter Umständen Zusammenfahrens des Fahrwerkes zu minimieren.
- Maßnahmen treffen, damit das Fahrzeug nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird!  
Das Fahrzeug nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen, z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, Schalldämmung, Absaugeinrichtungen usw., vorhanden und funktionsfähig sind!
- Mindestens einmal pro Tag/Schicht Fahrzeug auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eintretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden! Fahrzeug ggf. sofort stillsetzen und sichern!
- Bei Funktionsstörungen, Fahrzeug sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen!
- Fahrzeug nur vom Fahrerplatz aus starten und bedienen!
- Der Betrieb ist nur mit angelegtem und fest gezurtem Sicherheitsgurt zulässig. Vor Lösen des Gurtes ist der Motor still zu setzen!
- Gemäß Bedienungsanleitung Ein- und Ausschaltvorgänge durchführen und Kontrollanzeigen beachten!
- Vor Inbetriebnahme (Einschalten/Ingangsetzen) des Fahrzeugs/Anbaugeräts sicherstellen, dass niemand durch die Inbetriebnahme des Fahrzeugs/Anbaugeräts gefährdet werden kann!
- Vor Fahrtantritt, auch nach Arbeitsunterbrechungen, prüfen, ob Fahrhebel, Signal- und Beleuchtungseinrichtung funktionsfähig sind!
- Vor dem Verfahren des Fahrzeugs stets die unfallsichere Unterbringung/Befestigung des Zubehörs und der Anbaugeräte kontrollieren!
- Bei Befahren öffentlicher Straßen, Wege, Plätze die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften beachten und ggf. das Fahrzeug vorher in den verkehrsrechtlich einwandfreien Zustand bringen!
- Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich Licht einschalten!
- Das Hochheben, das Ablassen und das Mitnehmen von Personen in den Arbeits-/Anbaugeräten ist verboten!
- Der Anbau eines Mannkorb bzw. einer Arbeitsbühne ist verboten!
- Beim Passieren von Unterführungen, Brücken, Tunnels, Freileitungen usw. immer auf ausreichenden Abstand achten!
- Stets ausreichenden Abstand zu Baugrubenrändern und Böschungen halten!



- Achten Sie bei Arbeiten in Gebäuden/geschlossenen Räumen auf:
  - Decken-/Durchfahrtshöhe
  - Breite von Einfahrten
  - Decken-/Bodenhöchstbelastung
  - Ausreichende Raumbelüftung – Vergiftungsgefahr!
- Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Standsicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigt!
- Beim Arbeitseinsatz an Hängen möglichst bergab oder bergauf fahren/arbeiten. Lässt sich die Querfahrt nicht vermeiden, Kippgrenze des Fahrzeugs beachten!  
Anbaugeräte/Arbeitsausrüstungen dabei stets in Bodennähe führen! Dies gilt auch für Bergabfahrt!  
Bei Querfahrten muss sich die Last stets bergseitig befinden.
- Im Gefälle Fahrgeschwindigkeit stets den Gegebenheiten anpassen!
- Beim Verlassen des Fahrersitzes grundsätzlich das Fahrzeug gegen unbeabsichtigtes Wegrollen und unbefugtes Benutzen sichern!  
Arbeitsgeräte/Anbaugeräte auf dem Boden absetzen.
- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn, ob
  - alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebaut und funktionsfähig sind.
- Vor dem Anfahren bzw. vor Arbeitsbeginn:
  - Auf ausreichende Sicht achten
  - Sitzposition richtig einstellen,  
Fahrersitz niemals während der Fahrt oder Arbeit verstellen!
  - Sicherheitsgurt anlegen
  - Nahbereich kontrollieren (Kinder!)
  - Der Fahrer ist gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich!
- Vorsicht beim Umgang mit Kraftstoff – erhöhte Brandgefahr!
  - Vermeiden Sie, dass Kraftstoff mit heißen Teilen in Berührung kommt!  
Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen.  
Vor dem Auftanken Fahrzeug abstellen und nicht rauchen!
- Niemals ein fahrendes Fahrzeug besteigen oder von diesem abspringen!
- Ist die Beleuchtungseinrichtung des Fahrzeugs für eine sichere Durchführung bestimmter Arbeitsgänge nicht ausreichend, so ist der Arbeitsplatz zusätzlich auszuleuchten.
- Löffel müssen entleert werden bei Benutzung öffentlicher Straßen.
- Angebaute Arbeitsscheinwerfer dürfen bei Straßenfahrt nicht eingeschaltet sein.  
Beim Arbeitseinsatz nur dann, wenn nicht zu erwarten ist, dass hierdurch Verkehrsteilnehmer auf öffentlichen Straßen geblendet werden
- Die Fahrhebel sind gewöhnungsbedürftig. Passen Sie daher die Fahrgeschwindigkeit Ihrem Können und den Umgebungsverhältnissen an.

## Hebezeugeinsatz

### Definition:

Als Hebezeugeinsatz werden das Heben, Transportieren und Ablassen von Lasten mit Hilfe eines Anschlagmittels (z. B. Seil, Kette) bezeichnet, wobei zum Anschlagen und Lösen der Last die Mithilfe von Personen erforderlich ist. Hierzu gehören z. B. das Heben und Ablassen von Rohren, Schachtringen oder Behältern.

- Der Hebezeugeinsatz ist verboten!

## Anhänger und Anbaugeräte

- Alle Anbaugeräte, die nicht den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend abgesichert werden können, müssen vor Antritt einer Fahrt auf öffentlichen Straßen demontiert werden!
- Anbaugeräte und Ballastgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie Lenkfähigkeit des Fahrzeugs!
- Befestigen Sie Anbaugeräte nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Vor dem An- oder Abkuppeln von Hydraulikschläuchen/Leitungen (Hydraulikschnellkupplungen)
  - Motor abstellen
  - Hydrauliköl Druck in der Hydraulikanlage abbauen; dazu die Bedienungshebel der Hydrauliksteuergeräte mehrmals hin- und herbewegen.
- Ankuppeln von Anbaugeräten erfordert besondere Vorsicht!
- Sichern Sie Anbaugeräte gegen Wegrollen!
- Fahrzeug nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen funktionsfähig angebracht sind und wenn alle Brems-, Beleuchtungs- und Hydraulikanschlüsse hergestellt sind!
- Bei Sonderausrüstungen müssen alle zusätzlich erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen, Kontrolllampen usw. vorhanden sein und funktionieren.
- Anbaugeräte nur bei stehendem Motor und ausgeschaltetem Antrieb anbauen.
- Insbesondere bei Fahrzeugen mit Schnellwechseinrichtung für die Anbaugeräte müssen Sie sicherstellen, dass das Anbaugerät sicher in der Schnellwechseinrichtung verriegelt ist. Der Verriegelungsbolzen muss auf beiden Seiten der Aufnahmebohrungen am Arbeitsgerät sichtbar sein. Versichern Sie sich vor Arbeitsbeginn hiervon.
- Vor dem Anhängen von Anbaugeräten an den Löffelstiel, den Bedienungshebel des Hydrauliksteuergerätes gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern.

## Transport

- Nur gemäß Bedienungsanleitung abschleppen, verladen und transportieren!
- Beim Abschleppen vorgeschriebene Transportstellung, zulässige Geschwindigkeit und Wegstrecke einhalten.
- Nur geeignetes Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit/Nutzlast verwenden!
- Fahrzeug auf Transportmittel zuverlässig sichern! Geeignete Anschlagpunkte benutzen.
- Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Bedienungsanleitung verfahren!
- Vor jedem Heben des Fahrzeuges müssen die Befestigungsschrauben an der Kabine mit einem Drehmoment festgezogen werden.
- – *siehe* Schraubenverbindungen und Befestigungen auf Seite 5-32



## 2.6 Sicherheitshinweise für Wartung und Pflege

- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!
- Betriebsbereitschaft und Lebensdauer von Maschinen werden in hohem Maße durch Pflege und Wartung beeinflusst.
- Aus diesem Grund liegt die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten im Interesse jedes Maschinenbesitzers.
- Die Durchführung von Wartungsarbeiten sind vom Hersteller zwingend vorgeschrieben. Bei Versäumnis muß mit Gewährleistungseinschränkung gerechnet werden.
- In der Bedienungsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen/Teilausrüstungen einhalten!  
Diese Tätigkeiten darf nur Fachpersonal durchführen.
- Das Fahrzeug darf nicht von unbefugten Personen gewartet, gepflegt oder probefahren werden.
- Bedienungspersonal/Fahrer vor Beginn der Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten informieren! Aufsichtsführenden benennen!
- Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, das Umrüsten oder die Einstellung des Fahrzeuges und seiner sicherheitsbedingten Einrichtungen betreffen, sowie bei Inspektionen, Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß der Bedienungsanleitung durchzuführen und die Hinweise für Instandhaltungsarbeiten zu beachten.
- Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern!
- Vor der Durchführung von Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten bringen Sie ein Warnschild, wie z. B. „Maschine wird repariert, nicht starten“, am Zündschloss oder an den Bedienungselementen an.  
Zündschlüssel abziehen!
- Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten nur durchführen, wenn
  - Fahrzeug auf ebenem und festem Untergrund abgestellt ist
  - Alle hydraulisch bewegbaren Arbeitsgeräte auf dem Boden abgesetzt sind
  - Motor steht
  - Zündschlüssel abgezogen und
  - Druckspeicher entleert ist
  - ☞ Steuerhebel bewegen
  - Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert ist
- Sind Wartungen oder Reparaturen bei laufendem Motor unumgänglich:
  - Planierschild absenken und die Steuerhebelträger hochklappen
  - Nur zu zweit arbeiten
  - Beide Personen müssen zum Betrieb des Fahrzeugs berechtigt sein
  - Eine Person muss auf dem Fahrersitz Platz nehmen und die andere Person im Blickfeld behalten
  - Spezielle Sicherheitshinweise in der jeweiligen Arbeitsanleitung beachten
  - Abstand halten zu allen rotierenden und sich bewegenden Teilen wie Lüfterflügel, Keilriemenantrieben, Zapfwellenantrieben, Gebläsen usw.
- Bevor Sie an einem Fahrzeug montieren, sicherstellen, dass alle beweglichen Teile nicht wegrollen oder sich bewegen können.



- Einzelteile und größere Baugruppen sind beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und zu sichern, so dass hiervon keine Gefahr ausgehen kann.  
Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden!  
Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!
- Mit dem Anschlagen von Lasten und Einweisen von Kranfahrern nur erfahrene Personen beauftragen!  
Der Einweiser muss sich in Sichtweite des Bedieners aufhalten oder mit ihm in Sprechkontakt stehen.
- Wird an der elektrischen Anlage gearbeitet, Minuspol der Batterie abklemmen.
- Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden.  
Fahrzeugteile oder An-/Aufbaugeräte nicht als Aufstiegshilfe benutzen!  
Bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen!  
Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen, Leitern frei von Verschmutzung, Schnee und Eis halten!
- Fahrzeug, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung/Reparatur von Öl, Kraftstoff oder Pflegemitteln reinigen!  
Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!  
Faserfreie Putztücher benutzen!
- Vor dem Reinigen des Fahrzeugs mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken/zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser/Dampf/Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet ist die elektrische Anlage.
- Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen/Verklebungen vollständig zu entfernen!
- Nach der Reinigung alle Kraftstoff-, Motoröl-, Hydrauliköl-Leitungen auf Undichtigkeit, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen! Festgestellte Mängel sofort beheben!
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen stets festziehen!
- Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Remontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.
- Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!
- Die Arbeitsgeräte dürfen nicht als Hebebühne für Personen verwendet werden!
- Gefahrenpunkte für Leib und Leben (Scherpunkte, Quetschpunkte) am Fahrzeug immer zuerst stabil blockieren/unterbauen, bevor Sie die Arbeit an solchen Gefahrenstellen aufnehmen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten unter einem angehobenen Fahrzeug, Arbeits-/Anbau- oder Zusatzgerät nur durchführen, wenn es sicher und stabil unterbaut ist (Hydraulikzylinder, Wagenheber usw. allein sichern angehobene Fahrzeuge/Geräte nicht ausreichend ab).
- Während des Betriebes und einige Zeit danach keine heißen Teile wie Motorblock und Abgasanlage berühren – Verbrennungsgefahr!
- Durch kräftiges Schlagen auf Haltebolzen können diese herausfliegen oder splintern – Verletzungsgefahr!
- Verwenden Sie keinen Startkraftstoff (Startpilot)! Dies gilt besonders beim gleichzeitigen Einsatz der Heizkerze (Ansaugluftvorwärmung) – Explosionsgefahr!
- Vorsicht bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage – erhöhte Brandgefahr!

## 2.7 Hinweise auf besondere Gefahren

### Elektrische Energie

- Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden!  
Bei Störungen an der elektrischen Anlage Fahrzeug sofort abschalten, Batterie abklemmen (z.B. Hauptschalter umlegen) und Störung beseitigen!
- Mit dem Fahrzeug ausreichenden Abstand zu elektrischen Freileitungen halten! Bei Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen darf die Ausrüstung/Anbaugerät nicht in die Nähe der Leitungen kommen. Lebensgefahr! Informieren Sie sich über einzuhaltende Sicherheitsabstände!
- Nach dem Berühren von Leitungen unter Spannung
  - Fahrzeug nicht verlassen
  - Fahrzeug aus dem Gefahrenbereich fahren
  - Außenstehende vor dem Nähertreten und Berühren des Fahrzeugs warnen
  - Abschalten der Spannung veranlassen
  - Fahrzeug erst verlassen, wenn die berührte/beschädigte Leitung mit Sicherheit nicht mehr unter Spannung steht!
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Die elektrische Ausrüstung des Fahrzeugs ist regelmäßig zu inspizieren/überprüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.
- Betriebsspannung des Fahrzeugs/Anbaugeräts beachten!
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage bzw. bei Schweißarbeiten stets Masseband von der Batterie abnehmen!
- Das Starten mit Überbrückungskabel kann bei unsachgemäßer Durchführung gefährlich sein. Sicherheitshinweise zur Batterie beachten!

### Gas, Staub, Dampf, Rauch

- Das Fahrzeug nur in ausreichend belüfteten Räumen betreiben! Vor dem Starten des Verbrennungsmotors bzw. vor Inbetriebnahme einer kraftstoffbetriebenen Heizung in geschlossenen Räumen auf ausreichende Belüftung achten!  
Die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften befolgen!
- Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten am Fahrzeug nur durchführen, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist. Z. B. kann Brand- und Explosionsgefahr bestehen!
- Vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen Fahrzeug und seine Umgebung von Staub und brennbaren Stoffen reinigen und für ausreichende Lüftung sorgen – Explosionsgefahr!

### Hydraulik

- Arbeiten an der hydraulischen Einrichtung des Fahrzeugs dürfen nur Personen mit fachspezifischen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen!
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen und Undichtigkeiten umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen!
- Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen (Hydraulik) vor Beginn der Rüst- bzw. Reparaturarbeiten entsprechend der Bedienungsanleitung/Baugruppenbeschreibung drucklos machen!
- Hydraulik- und Druckluftleitungen fachgerecht verlegen und montieren! Anschlüsse nicht verwechseln! Armaturen, Länge und Qualität der Schlauchleitung müssen den Anforderungen entsprechen.

### Lärm

- Schallschutzeinrichtungen am Fahrzeug müssen während des Betriebs in Schutzstellung sein.
- Falls erforderlich, Gehörschutz tragen!



### Öle, Fette und andere chemische Substanzen

- Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen (z. B. Batteriesäure — Schwefelsäure), die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten (Sicherheitsdatenblatt)!
- Vorsicht beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen – Verbrennungs- bzw. Verbrühungsgefahr!

### Batterie

- Beim Umgang mit der Batterie, sind die speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Batterien enthalten Schwefelsäure - ätzend!
- Besonders beim Aufladen sowie beim normalen Einsatz von Batterien bildet sich in den Zellen ein Wasserstoff-Luftgemisch – Explosionsgefahr!
- Bei gefrorener Batterie oder bei zu geringem Säurestand keinen Start mit Überbrückungskabel versuchen; die Batterie kann platzen oder explodieren!  
☠️ Sofort entsorgen!

### Luftansaugung

Bei Durchfahren einer Wasserfurt oder ähnlichem, darauf achten, dass die Motorluftansaugungsschlitze immer über dem Wasserspiegel gehalten werden, ansonsten besteht die Gefahr eines Motorschadens!

– *siehe Kapitel Luftansaugung* auf Seite 5-13

### Ketten

- Instandsetzungsarbeiten an der Kette dürfen nur von Fachpersonal oder autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden!
- Schadhafte Ketten vermindern die Betriebssicherheit des Fahrzeugs. Überprüfen Sie deshalb regelmäßig die Ketten auf
  - Risse, Schnitte oder sonstige Beschädigungen
- Überprüfen Sie die Kettenspannung regelmäßig.

## 3 Bedienung

Die Beschreibung der Bedienelemente enthält Informationen über die Funktion und Handhabung der einzelnen Kontrollanzeigen und Bedienelemente in der Fahrzeugkabine.

Die in der Übersichtstabelle angegebene Seitenzahl verweist auf die Beschreibung des entsprechenden Bedienelementes.

Die Kennzeichnung der Bedienelemente mit Kombinationen aus Zahlen oder aus Zahlen mit Buchstaben, wie z. B. 40/18 oder 40/A, bedeutet:

Abbildung Nr. 40/Bedienelement Nr. 18 oder in Abbildung Nr. 40 Position **A**

Steht die Abbildung links neben dem Text, so entfällt die Nummer der Abbildung.

Die in der Beschreibung verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

- Kennzeichnung einer Aufzählung
  - Untergliederung einer Aufzählung/Tätigkeit. Die empfohlene Reihenfolge soll dabei eingehalten werden

 *Kennzeichnung einer auszuführenden Tätigkeit*

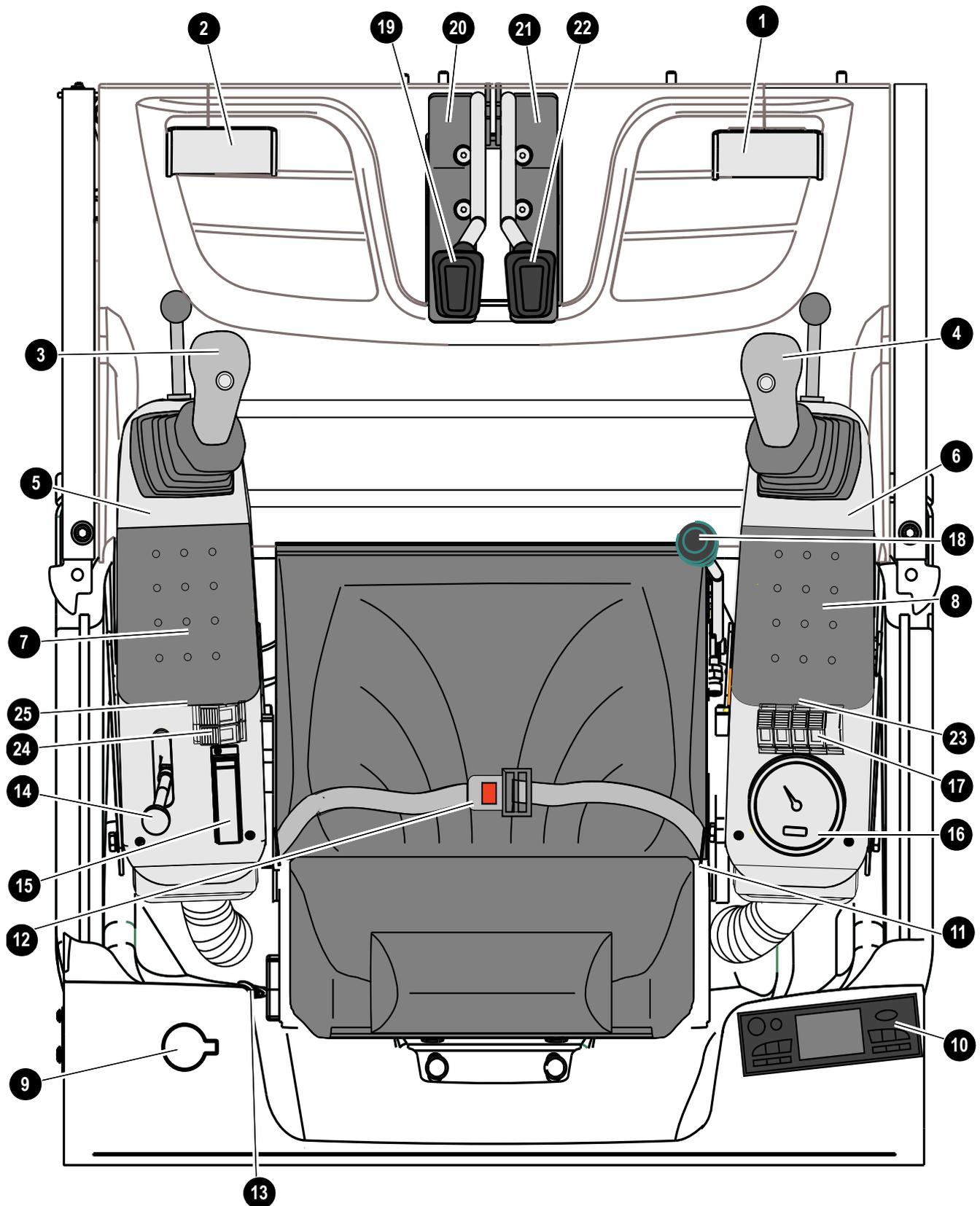
➔ Beschreibung der Auswirkungen einer Tätigkeit

o. Abb. = ohne Abbildung

Opt. = Option

Die Abkürzung „Opt.“ steht bei Bedienelementen oder sonstigen Fahrzeuggruppen, die wahlweise eingebaut sind.

### 3.1 Übersicht Fahrerkabine

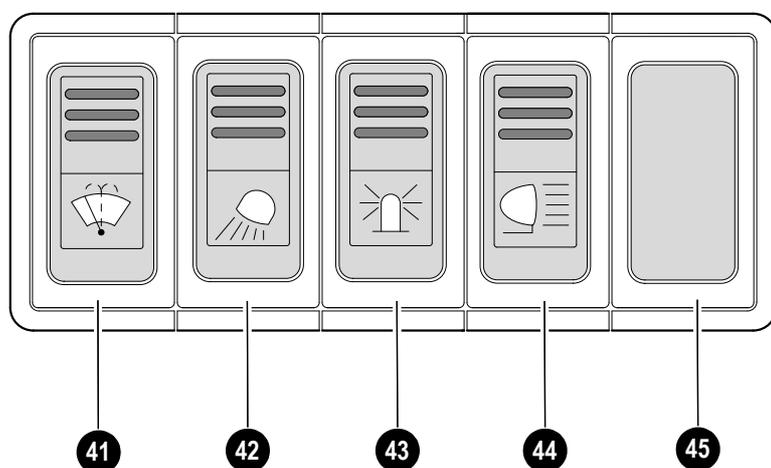
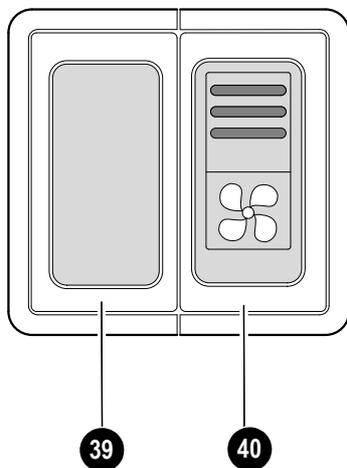
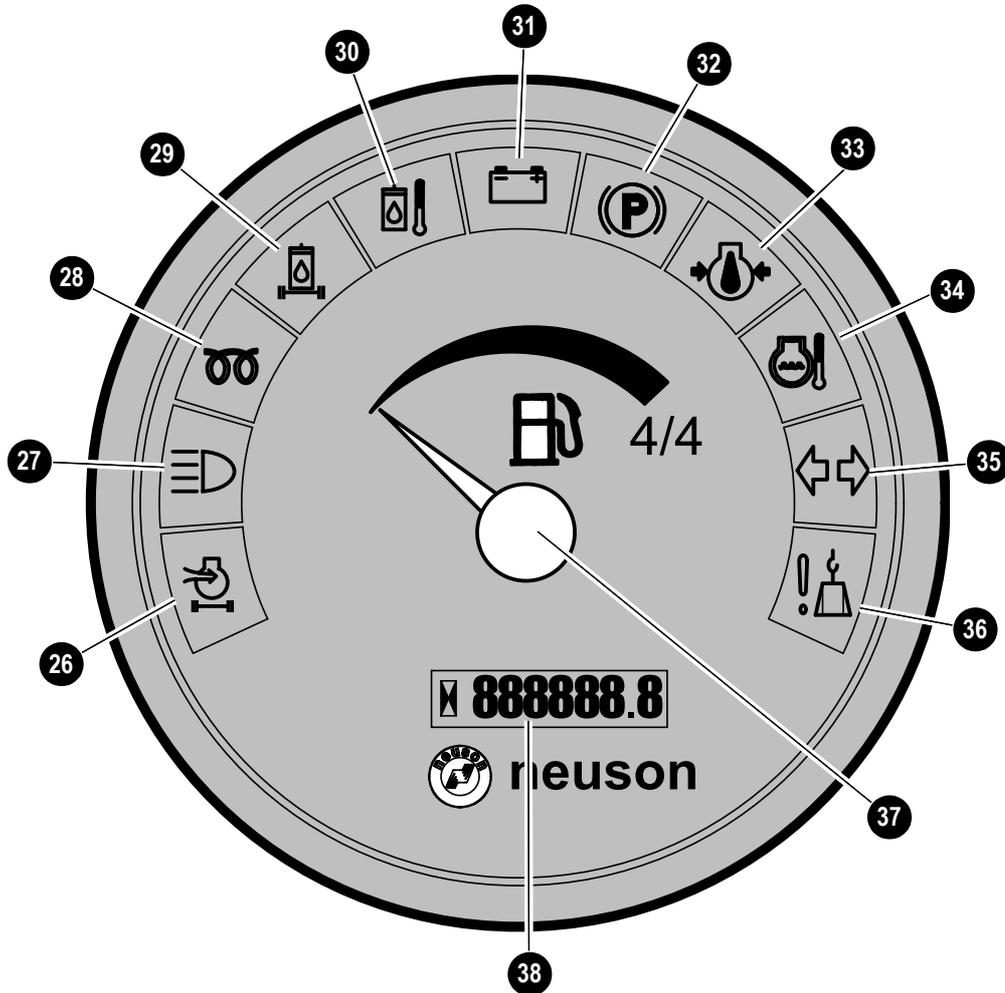




## 3.2 Legende Übersicht Fahrerkabine

Pos.	Bezeichnung	weitere Information auf Seite
1	Hammerpedal Zusatzhydraulik .....	3-40
2	Hammerpedal Ausleger schwenken .....	3-39
3	Steuerhebel - links .....	3-39
4	Steuerhebel - rechts .....	3-40
5	Steuerhebelträger – links	
6	Steuerhebelträger – rechts	
7	Armlehne - links	
8	Armlehne - rechts	
9	Vorratsbehälter Scheibenwaschanlage .....	3-24
10	Radio (Opt.)	
11	Sitz - Neigungsverstellung .....	3-25
12	Sicherheitsgurt - Gurtschloss .....	3-26
13	Heizungsregler (Opt.) .....	3-23
14	Gashebel .....	3-9
15	Sicherungskasten .....	6-3
16	Rundanzeigeelement .....	3-4
17	Schalterleiste Konsole rechts	
18	Planierschild- / Teleskopfahrwerkhebel (Opt.) .....	3-19
19	Fahrhebel links .....	3-16
20	Fahrpedal links .....	3-16
21	Fahrpedal rechts .....	3-16
22	Fahrhebel rechts .....	3-16
23	Glühstartschalter .....	3-9
24	Schalterleiste Konsole links	
25	Zigarettenanzünder	

### 3.3 Übersicht Armaturenbrett





### 3.4 Legende Übersicht Armaturenbrett

Pos.	Bezeichnung	weitere Information auf Seite
26	Kontrollleuchte (rot) – Luftfilter .....	3-10
27	Nicht belegt	
28	Kontrollleuchte (rot) – Kaltstarteinrichtung .....	3-10
29	Kontrollleuchte (rot) – Hydraulikölfilter .....	3-10
30	Kontrollleuchte (rot) – Hydrauliköltemperatur .....	3-10
31	Kontrollleuchte (rot) – Generator - Ladefunktion .....	3-11
32	Nicht belegt	
33	Kontrollleuchte (rot) – Motoröldruck .....	3-10
34	Kontrollleuchte (rot) – Kühlmitteltemperatur	
35	Nicht belegt	
36	Nicht belegt	
37	Tankanzeige	
38	Betriebsstundenzähler .....	3-11
39	Nicht belegt	
40	Lüftung (Opt.) .....	3-24
41	Scheibenwaschanlage (Opt.) .....	3-25
42	Arbeitsscheinwerfer .....	3-22
43	Rundm kennleuchte (Opt.) .....	3-23
44	Dachscheinwerfer (Opt.) .....	3-22
45	Nicht belegt	

## 3.5 Inbetriebnahme

### Sicherheitshinweise

- Beim Ein- und Aussteigen nur Trittstufen und Haltegriffe benutzen
- Keinesfalls Bedienelemente oder bewegliche Leitungen als Haltegriffe verwenden
- Niemals das fahrende Fahrzeug besteigen oder von diesem abspringen
- Beachten Sie die jeweiligen Traglastdiagramme für den Ausleger

### Erstinbetriebnahme

#### Wichtige Hinweise

- Das Fahrzeug darf nur von berechtigten Personen in Betrieb genommen werden
  - *siehe Kapitel 1.5 Vorschriften* auf Seite 1-5
  - *siehe Kapitel Personalauswahl und -qualifikation, grundsätzliche Pflichten* auf Seite 2-4
- Das Bedienungspersonal muss vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben
- Das Fahrzeug darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst und unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzt werden
- Gehen Sie die Checkliste „Starten“ im nachfolgenden Kapitel durch

### Einfahrzeit

Während der ersten 50 Betriebsstunden sollten Sie schonend mit dem Fahrzeug fahren und arbeiten.

Wenn Sie sich während der Einfahrzeit an die nachfolgenden Empfehlungen halten, schaffen Sie die Voraussetzungen für die volle Leistungsentfaltung und eine lange Lebensdauer des Fahrzeugs.

- Drehzahländerungen nicht abrupt durchführen
- Den Einsatz der Maschine unter schwerer Last und / oder hohen Geschwindigkeiten vermeiden.
- Plötzliches Beschleunigen, abruptes Bremsen und Ändern der Fahrtrichtung vermeiden.
- Motor nicht ständig mit höchster Drehzahl laufen lassen
- Strikt die Wartungspläne im Anhang befolgen
  - *siehe Kapitel 5.14 Wartungsplan (Gesamtübersicht)* auf Seite 5-36



**Checklisten**

Nachfolgende Checklisten sollen Ihnen die Überprüfung und Überwachung des Fahrzeugs vor, während und nach dem Betrieb erleichtern.

Die Checklisten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie sollen Sie nur bei der Erfüllung Ihrer Sorgfaltspflicht unterstützen.

Die aufgeführten Überprüfungs- und Überwachungsaufgaben werden in den nachfolgenden Kapiteln näher erläutert.

Müssen Sie eine der Fragen mit „NEIN“ beantworten, beheben Sie zuerst die Störungsursache, bevor Sie die Arbeit aufnehmen oder fortsetzen.

**Checkliste „Starten“**

Bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen oder den Motor starten, kontrollieren Sie nachfolgende Punkte

Nr.	Frage	✓
1	Genügend Kraftstoff im Tank? (☛ 5-2)	
2	Kühlmittelstand ausreichend? (☛ 5-10)	
3	Wasser im Dieselfilter entfernt? (☛ 5-5)	
4	Motorölstand in Ordnung? (☛ 5-6)	
5	Ölstand im Hydrauliköl-Behälter in Ordnung? (☛ 5-19)	
6	Wasser im Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage in Ordnung? (☛ 3-24)	
7	Keilriemenzustand und -vorspannung überprüft? (☛ 5-16 / 5-17)	
8	Schmierstellen abgeschmiert? (☛ 5-26)	
9	Ketten auf Risse, Schnitte etc. geprüft? (☛ 5-24)	
10	Beleuchtungseinrichtung, Signal-, Warn- und Kontrolllampen in Ordnung? (☛ 3-22)	
11	Sind Scheiben, Spiegel, Beleuchtungseinrichtungen und Trittplächen sauber?	
12	Steuerhebelträger nach unten geklappt? (☛ 3-31)	
13	Anbaugerät sicher verriegelt? (☛ 3-44)	
14	Motorhaube sicher verriegelt? (☛ 3-30)	
15	Speziell nach Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten: ☛ Lappen, Werkzeuge oder sonstige lose herumliegende Gegenstände entfernt?	
16	Sitzposition richtig eingestellt? (☛ 3-25)	
17	Sicherheitsgurt angelegt? (☛ 3-26)	

## Checkliste „Betrieb“

Folgende Punkte beim Betrieb sowie nach dem Anlassen prüfen und beachten

Nr.	Frage	✓
1	Befindet sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeugs?	<input type="checkbox"/>
2	Kontrollleuchten für Motoröldruck und Generator-Ladefunktion erloschen? (☛ 3-10)	<input type="checkbox"/>
3	Temperaturanzeige für Motor-Kühlmittel im normalen Bereich? (☛ 3-11)	<input type="checkbox"/>
4	Funktionieren die Fahrpedale ordnungsgemäß? (☛ 3-16)	<input type="checkbox"/>

## Checkliste „Abstellen des Fahrzeugs“

Folgende Punkte beim Abstellen des Fahrzeugs prüfen und beachten:

Nr.	Frage	✓
1	Anbaugeräte auf dem Boden abgesetzt? (☛ 3-38)	<input type="checkbox"/>
2	Steuerhebelträger nach oben geklappt? (☛ 3-31)	<input type="checkbox"/>
3	Fahrzeugkabine abgeschlossen; insbesondere, wenn das Fahrzeug nicht beaufsichtigt werden kann? (☛ 3-29)	<input type="checkbox"/>
<b>Beim Parken auf öffentlichen Straßen:</b>		
4	Fahrzeug ausreichend abgesichert?	<input type="checkbox"/>
<b>Beim Parken an Steigungen oder Gefällstrecken:</b>		
5	Fahrzeug zusätzlich mit Unterlegkeilen an den Ketten gegen Wegrollen gesichert?	<input type="checkbox"/>

### 3.6 Fahren mit dem Bagger



#### Gefahr!

Bei Durchfahren einer Wasserfurt oder ähnlichem, darauf achten, dass die Motor Luftansaugungsschlitze immer über dem Wasserspiegel gehalten werden, ansonsten besteht die Gefahr eines

#### Motorschadens!

☞ – [siehe Kapitel Luftansaugung auf Seite 5-13](#)

#### Übersicht: Glühstartschalter

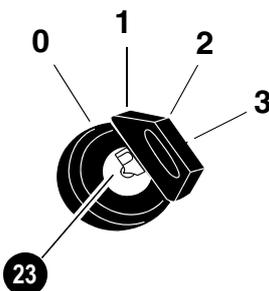


Abb. 22: Glühstartschalter



#### Hinweis!

Der Motor kann nur gestartet werden, wenn der linke Steuerhebelträger nach unten geklappt ist.

Stellung	Funktion	Stromverbraucher
0	Zündschlüssel einstecken oder abziehen	Kein
1	EIN/Fahrstellung	Alle Funktionen sind eingeschaltet ☛ Kontrollleuchten leuchten ☛ Schrilles Geräusch ertönt
2	Motor vorglühen (10 - 15 Sek.)	☛ Anlasser wird betätigt
3	Motor starten	☛ Kontrollleuchten müssen erlöschen

#### Übersicht: Gashebel

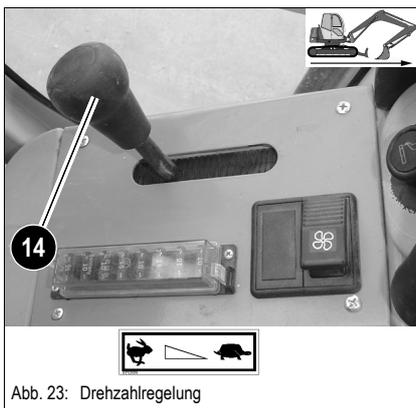


Abb. 23: Drehzahlregelung

Der Gashebel regelt die Drehzahl wie folgt:

☞ Sie können die Drehzahl mit dem Gashebel **14** stufenlos regeln

Übersicht Kontroll- und Warnleuchten



**Kontrollleuchte (rot) – Hydraulikölfilter**

Signalisiert, dass der Druck in der Hydrauliköl-Rücklaufleitung zum Tank unzulässig hoch ist. In diesem Fall:

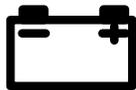
- ☞ *Hydrauliköl-Rücklauffilter überprüfen ggf. von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen*
- ☞ *Bei kaltem Hydrauliköl kann die Kontrollleuchte kurze Zeit leuchten und erlischt dann nach Erreichen der Betriebstemperatur*



**Kontrollleuchte (rot) – Luftfilter**

Leuchtet bei Verschmutzung des Luftfilters

- ☞ *Fahrzeug anhalten*
- ☞ *Motor sofort abstellen und den Aussenfilter und Innenfilter kontrollieren*



**Kontrollleuchte (rot) – Generator-Ladefunktion**



**Achtung!**

Bei defektem Keilriemen wird die Kühlmittelpumpe nicht mehr angetrieben. Es besteht Gefahr von Motorüberhitzung bzw. Motorschaden!

Leuchtet die Kontrollleuchte bei laufendem Motor:

- ☞ *Motor sofort abstellen und*
- ☞ *Ursache von einer autorisierten Werkstatt beheben lassen*

Aufleuchten bei laufendem Motor signalisiert Defekt am Generator-Keilriemen oder im Ladestromkreis des Generators. Die Batterie wird nicht mehr geladen.



**Kontrollleuchte (rot) – Motoröldruck**

Leuchtet bei zu niedrigem Motoröldruck. In diesem Fall:

- ☞ *Fahrzeug anhalten*
- ☞ *Motor sofort abstellen und Ölstand kontrollieren*

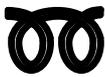
Die Kontrollleuchte leuchtet bei eingeschalteter Zündung, erlischt jedoch, sobald der Motor gestartet wurde.

**Kontrollleuchte (rot) – Kühlmitteltemperatur****Gefahr!**

Niemals bei warmem Motor den Kühler öffnen oder Kühlmittel ablassen, da das Kühlsystem in diesem Fall unter hohem Druck steht.  
Es besteht

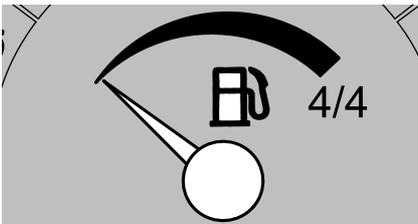
**Verbrühungsgefahr!**

- ☞ Nach Abstellen des Motors mindestens 10 Minuten warten!
- ☞ Schutzhandschuhe und -kleidung tragen
- ☞ Verschlussdeckel bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck entweichen lassen

**Kontrollleuchte (gelb) – Kaltstarteinrichtung**

Leuchtet, wenn Schlüssel im Glühstartschalter in Pos. 2 steht.

Luft im Verbrennungsraum des Motors wird in dieser Zeit mit einer Glühkerze vorgewärmt.

**Tankanzeige****Betriebsstundenzähler**

Zählt die Motorbetriebsstunden bei laufendem Motor.



## Bevor Sie den Motor anlassen

☞ *Sitzposition und Spiegel einstellen – siehe **Sitzverstellung** auf Seite 3-25*



### Hinweis!

Alle Bedienelemente müssen bequem erreichbar sein. Fahrhebel müssen in ihre Endlage gedrückt werden können!

## Allgemeines Motor anlassen

- ☞ *Sicherheitsgurt anlegen – siehe **Sicherheitsgurt** auf Seite 3-26*
- ☞ *Prüfen, ob alle Hebel und Pedale in Neutralstellung sind*
- ☞ *Bei kaltem Motor den Gashebel in mittlere Position zwischen Minimum und Maximum bringen*

- Der Anlasser kann nicht betätigt werden, wenn der Motor schon läuft (Start-Wiederhol Sperre)
- Startversuch nach max. 10 Sekunden abbrechen
- Wiederholung eines Startversuches erst nach ca. 1 Minute, damit sich die Batterie erholen kann

## Vorgehensweise



### Achtung!

Bei zu langem Betätigen der Vorglühanlage kann der Vorwärmer beschädigt werden.

☞ *Motor nie länger als 20 Sekunden vorglühen*

Wenn die Startvorbereitungen entsprechend durchgeführt wurden:

- ☞ *Zündschlüssel in Glühstartschalter stecken*
- ☞ *Zündschlüssel in Stellung „1“ drehen*
- ☞ *Kontrollieren Sie, ob alle Kontrollleuchten aufleuchten:*
- ☞ *Defekte Kontrollleuchten umgehend ersetzen (lassen).*
- ☞ *Zündschlüssel in Stellung „2“ drehen und ca. 5 Sekunden in dieser Stellung halten*
  - ➔ *Ansaugluft wird vorgewärmt*
- ☞ *Zündschlüssel in Stellung „3“ drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor läuft*
  - ➔ *Springt der Motor nach 10 Sekunden nicht an*
  - ☞ *Den Startvorgang unterbrechen und nach ca. 1 Minute wieder versuchen*
  - ➔ *Springt der Motor nach dem zweiten Startversuch noch immer nicht an*
  - ☞ *Kontaktieren einer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte, da die Störungsursache ermittelt werden muß.*
- ➔ *Wenn der Motor läuft:*
- ☞ *Zündschlüssel loslassen*

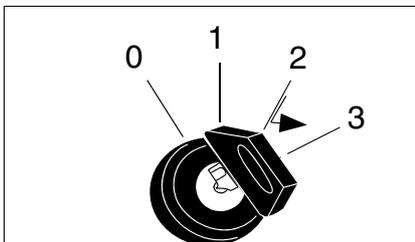


Abb. 24: Glühstartschalter

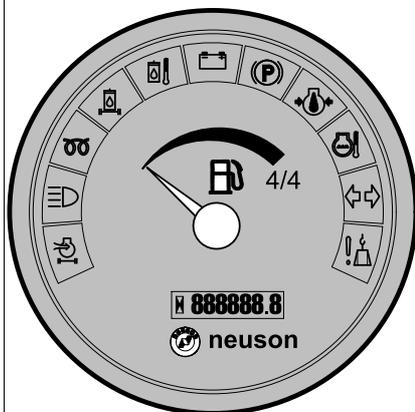


Abb. 25: Kontrollleuchten

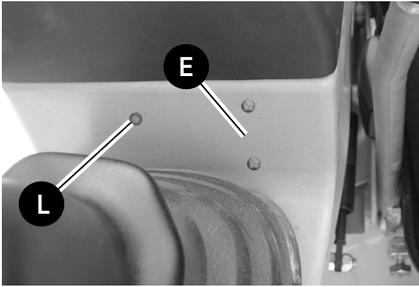
**Starten mit Wegfahrsperre (Opt.)**


Abb. 26: Wegfahrsperre

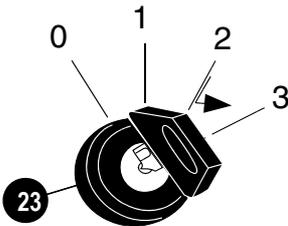


Abb. 26: Glühstartschalter

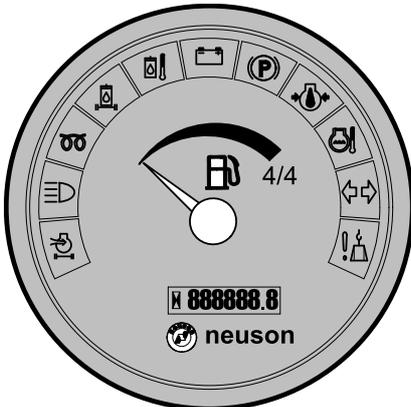


Abb. 26: Kontrollleuchten

Wenn die Startvorbereitungen entsprechend durchgeführt wurden:

- ☞ Transponderschlüssel bis auf ca. 2 cm an die Sende-/Empfangseinheit **E** heranhelfen
- ☞ Wegfahrsperre signalisiert Startfreigabe durch Erlöschen der roten Leuchtanzeige **L**
- ☞ Zündschlüssel nun innerhalb 30 Sekunden in den Glühstartschalter **23** stecken und
- ☞ Zündschlüssel mindestens in Stellung „1“ drehen
- ☞ Kontrollieren Sie, ob alle Kontrollleuchten aufleuchten:
- ☞ Defekte Kontrollleuchten umgehend ersetzen (lassen).
- ☞ Zündschlüssel in Stellung „2“ drehen und ca. 5 Sekunden in dieser Stellung halten
  - ☞ Ansaugluft wird vorgewärmt
- ☞ Zündschlüssel in Stellung „3“ drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor läuft
  - ☞ Springt der Motor nach 10 Sekunden nicht an
  - ☞ Den Startvorgang unterbrechen und nach ca. 1 Minute wieder versuchen
  - ☞ Springt der Motor nach dem zweiten Startversuch noch immer nicht an
  - ☞ Kontaktieren einer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte, da die Störungsursache ermittelt werden muß
- ☞ Wenn der Motor läuft:
- ☞ Zündschlüssel loslassen

## Starten bei tiefen Temperaturen

- ☞ Zündschlüssel in Stellung 2 drehen und ca. 15 Sekunden in dieser Stellung halten
  - ➔ Motor glüht vor
- ☞ Zündschlüssel in Stellung „3“ drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor läuft
  - ➔ Springt der Motor nach 10 Sekunden nicht an
  - ☞ Den Startvorgang unterbrechen und nach ca. 1 Minute wieder versuchen
    - ➔ Springt der Motor nach dem zweiten Startversuch noch immer nicht an
- ☞ Kontaktieren einer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte, da die Störungsursache ermittelt werden muß
- ☞ Zündschlüssel loslassen

Nach Rundlauf des Motors (steigende Drehzahl):



### Hinweis!

Da eine Batterie generell bei Kälte weniger Energie abgibt, sollten Sie die Batterie stets in einem guten Ladezustand halten.

## Wenn der Motor angesprungen ist ...

- ☞ Kontrollieren Sie, ob alle Kontrollleuchten erloschen sind:
  - ☞ Motor warmlaufen lassen
- In der kalten Jahreszeit:
- ☞ Drehzahl langsam steigern
  - ☞ Motor erst dann voll belasten, wenn die Betriebstemperatur erreicht ist

## Motor Warmlauf

Nach dem Starten den Motor bei leicht erhöhter Leerlaufdrehzahl warmlaufen lassen bis er seine Betriebstemperatur von 70°C (Kühlwasser) erreicht hat. Während der Warmlaufphase den Motor ohne Last betreiben (linken Steuerhebelträger nach oben klappen). Während der Warmlaufphase darauf achten, ob ungewöhnliche Geräusche, Abgasverfärbung, Undichtheiten, Störungen oder Schäden auftreten.

Sollten Störungen, Schäden oder Undichtheiten vorliegen, Maschine absichern, abstellen und die Störungsursache ermitteln beziehungsweise Schäden reparieren.

**Motor anlassen mit Starthilfe (stromgebende Batterie)**
**Sicherheitshinweise**

- Führen Sie die Starthilfe niemals durch, wenn die Batterie des Fahrzeugs eingefroren ist – Explosionsgefahr!
  - ☞ Eingefrorene Batterie entsorgen!
- Stromgebendes Fahrzeug und der Bagger dürfen sich während der Überbrückung mit Starthilfekabeln nicht berühren – Gefahr von Funkenbildung!
- Die Spannung der Hilfsstromquelle muss 12 V betragen; höhere Versorgungsspannung zerstört die elektrische Anlage der Fahrzeuge!
- Verwenden Sie ausschließlich geprüfte Starthilfekabel, die den Sicherheitsanforderungen entsprechen und in einwandfreiem Zustand sind!
- Das an den + Pol der stromgebenden Batterie angeschlossene Überbrückungskabel darf nicht mit elektrisch leitenden Fahrzeugteilen in Berührung kommen – **Kurzschlussgefahr!**
- Die Überbrückungskabel so verlegen, dass sie nicht von drehenden Teilen im Motorraum erfasst werden können!

**Vorgehensweise**

- ☞ Das stromgebende Fahrzeug so an den Bagger heranfahren, dass die Länge der Starthilfekabel zur Überbrückung der Batterien ausreicht
- ☞ Motor des stromgebenden Fahrzeuges laufen lassen
- ☞ Ein Ende des roten Kabels (+) zuerst an den + Pol der entladenen Batterie, dann anderes Ende an + Pol der stromgebenden Batterie anklemmen
- ☞ Ein Ende des schwarzen Kabels (–) an – Pol der stromgebenden Batterie anklemmen
- ☞ Anderes Ende des schwarzen Kabels (–) an ein massives, fest mit dem Motorblock verschraubtes Metallteil oder an den Motorblock selbst anklemmen. Nicht an den Minuspol der entladenen Batterie anschließen, da aus der Batterie ausströmendes Knallgas sich bei Funkenbildung entzünden könnte!
- ☞ Motor des Fahrzeugs mit der leeren Batterie starten

**Nach erfolgreichem Start:**

- ☞ Bei laufendem Motor beide Überbrückungskabel genau in umgekehrter Reihenfolge (zuerst – Pol, dann + Pol) abnehmen – Sie vermeiden dadurch Funkenbildung in der Nähe der Batterie!

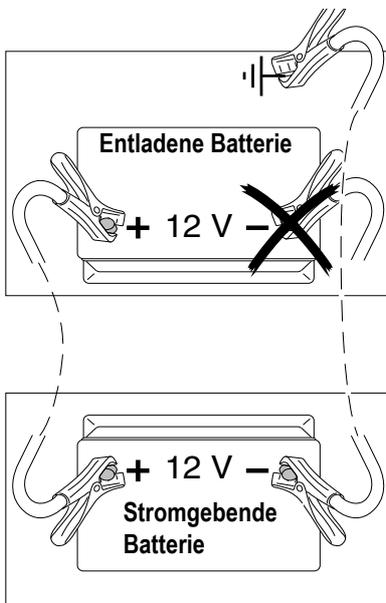


Abb. 27: Starthilfe mit Überbrückungskabel

**Besondere Hinweise für die Fahrt auf öffentlichen Strassen**

Das Fahrzeug unterliegt:

- Den jeweils gültigen nationalen Bestimmungen (z.B. STVO)

Zu beachten sind außerdem die jeweils gültigen nationalen Unfallverhütungsvorschriften.

## Anfahren

Nachdem der Motor gestartet wurde:

- ☞ Ladekontrollleuchte erlischt
- ☞ Fahrhebel bzw. Fahrpedale langsam betätigen
- ➔ Fahrzeug fährt an

## Fahrhebel

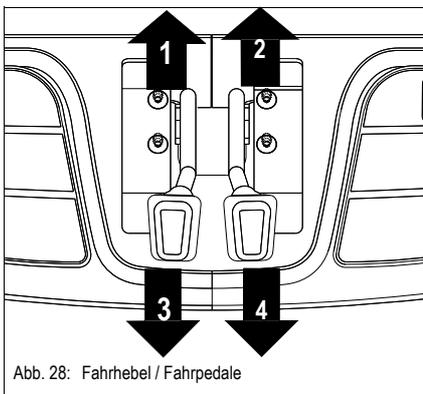


### Gefahr!

Wenn Sie eine Drehung um 180° ausgeführt haben (Planierschild ist jetzt hinten), arbeiten die Fahrhebel entgegengesetzt.

### Unfallgefahr!

☞ Beachten Sie die Stellung des Planierschildes



Die Seite mit dem Planierschild ist die Vorderseite.

Die Baggerschaufel sowie das Planierschild anheben.

Die Fahrbewegungen können mit den Fahrhebeln oder den Fahrpedalen durchgeführt werden. Bei längeren Fahrten Oberwagen arretieren.

Stellung	Funktion	
• 1 • 2	Drücken Sie nach vor Drücken Sie nach vor	Der Raupenbagger fährt vorwärts
• 3 • 4	Ziehen Sie zurück Ziehen Sie zurück	Der Raupenbagger fährt rückwärts
• 3 • 2	Ziehen Sie zurück Drücken Sie nach vor	Der Raupenbagger wendet nach links
• 1 • 4	Drücken Sie nach vor Ziehen Sie zurück	Der Raupenbagger wendet nach rechts

Die Fahrgeschwindigkeit in Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt ist von der Stellung der Fahrhebel bzw. Fahrpedale abhängig.



### Hinweis!

Beim Wenden immer darauf achten, dass beide Ketten in Bewegung sind, da der Abrieb der Gummikette sonst sehr groß ist.

## Hydraulische Bremse

Beim Loslassen der Fahrhebel gehen diese automatisch in die Nulllage zurück. Dies bringt ausreichende hydraulische Abbremsung.

Beim Befahren von Gefällestrcken verhindern die automatisch wirkenden hydraulischen Bremsventile ein Durchgehen des Gerätes. Die zulässige Fahrgeschwindigkeit wird nicht überschritten.

Die Funktion der automatischen hydraulischen Bremsventile im Fahrwerkskreislauf ist nicht mehr sichergestellt, wenn der Dieselmotor unterhalb der Vollastdrehzahl läuft.



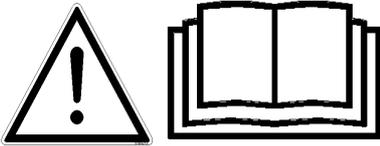
### Hinweis!

Es ist daher unbedingt notwendig, bergab nur mit Vollastdrehzahl zu fahren. Eine gewünschte Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit muß über die Fahrhebel bzw. die Fahrpedale erfolgen.

## 3.7 Hangfahrt

Diese Sicherheitshinweise sind bei Hangfahrten besonders zu beachten, damit keine Unfälle entstehen können.

### Spezielle Sicherheitshinweise



- ☞ *Während des Fahrbetriebes den Löffel ca. 20-30 cm vom Boden abheben. Bergab das Rückwärtsfahren vermeiden.*
- Beim Durchfahren von Senken oder Überfahren von Hindernissen
  - ☞ die Arbeitsausrüstungen nahe am Boden halten und langsam fahren.
- Nicht quer zum Hang lenken oder fahren.
  - ☞ Zum Ändern der Fahrtrichtung sich immer auf ebene Flächen begeben. Dies wird mehr Zeit erfordern, ist aber entschieden sicherer.
- ☞ *Die Maschine so führen, dass es jederzeit möglich ist, sicher anzuhalten, wenn die Maschine zu schleudern beginnt oder an Stabilität verliert.*
- Die Arbeitsausrüstungen auf Hängen zu schwenken bzw. zum Einsatz zu bringen, könnte dazu führen, dass die Maschine das Gleichgewicht verliert und umkippt.
  - ☞ Dies ist daher zu vermeiden.
- Es ist besonders gefährlich, den Oberwagen bei Abwärtsfahrt und beladenem Löffel zu drehen.
  - ☞ Sollte dies unbedingt notwendig sein, ist eine Plattform aus Erde zu schaffen, damit die Maschine in waagrechtem Stand arbeiten kann.
- ☞ *Hänge mit einem Gefälle von mehr als 15° sind nicht zu befahren, da die Maschine umkippen könnte.*
- Wenn bei Bergauffahrt die Gleitschuhe durchrutschen und es nicht möglich sein sollte, die Fortbewegung nur mit der Kraft der Raupenketten zu bewirken
  - ☞ nicht die Druckkraft des Auslegers für die Bewegung der Maschine benutzen, da sonst Kippgefahr besteht.

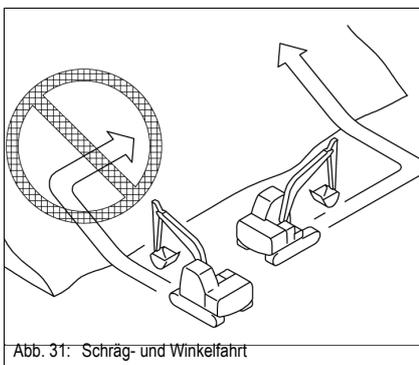
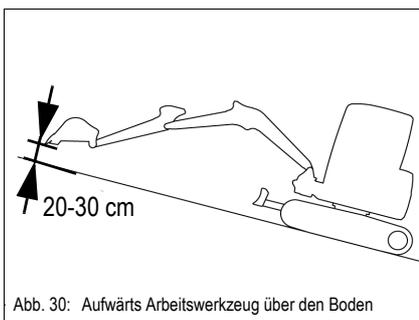
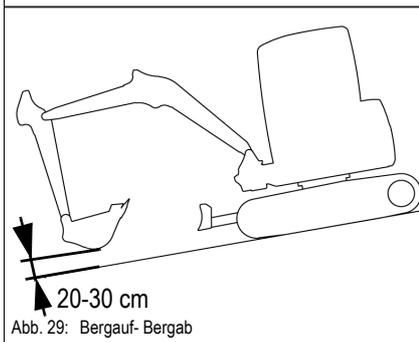
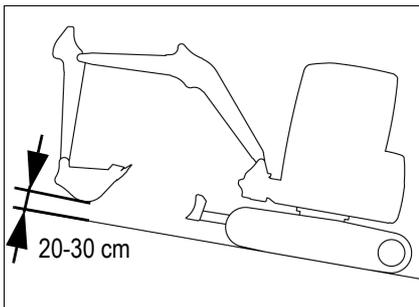
## Fahren auf Abhängen

Um das Umkippen oder das seitliche Rutschen der Maschine zu vermeiden, folgendermaßen vorgehen.



### Achtung!

Bei ausgefahrenem Teleskopfahrwerk und Hangschrägfahrt ist der Hubarm hangabwärts zu positionieren und der Löffel knapp (ca. 10-20cm) über dem Boden zu halten. Dies hat deswegen zu erfolgen, um die Folgen des Restrisikos eines Schlauchbruches beim Teleskopierzylinder und die damit verbundene Einbuße der Standfestigkeit wegen eines unter Umständen Zusammenfahrens des Fahrwerkes zu minimieren.



☞ Die Arbeitsausrüstungen in einer bodenlichten Höhe von ca. 20-30 cm halten. Im Notfall sind dieselben Ausrüstungen sofort abzusenken, um das Anhalten der Maschine zu vereinfachen.

☞ Beim Fahrbetrieb bergaufwärts ist der Oberwagen mit der Frontseite nach oben zu positionieren; beim Fahrbetrieb bergabwärts ist der Oberwagen mit der Frontseite nach unten zu positionieren. Beim Fahrbetrieb die Festigkeit des Bodens unter dem Vorderteil der Maschine stets prüfen.

☞ Auf abschüssigem Gelände sind die Arbeitsausrüstungen nach vorne zu strecken, um die Stabilität zu verbessern, und sie auf einer Bodenhöhe von ca. 20 - 30 cm zu halten; langsam fahren.

☞ Beim Fahrbetrieb bergabwärts die Motorgeschwindigkeit reduzieren, den Fahrhebel in unmittelbarer Nähe der Neutralstellung behalten und langsam fahren.

☞ Beim Fahrbetrieb bergaufwärts oder bergabwärts immer gerade fahren. Schräg- oder Winkelfahrbetrieb ist sehr gefährlich.

☞ Auf Abhängen weder einen Richtungswechsel vornehmen noch quer fahren. Einen Positionswechsel sollte man immer auf ebenem Gelände vornehmen und erst nachher den Abhang wieder erreichen.

☞ Auf Wiesen, Laubschichten oder feuchten Stahlplatten langsam fahren. Auch wenn der Abhang nicht abschüssig ist, läuft die Maschine jedenfalls Gefahr zu rutschen. Bleibt der Motor beim Fahrbetrieb auf einem Abhang stehen, die Steuerhebel sofort in Neutralstellung positionieren und den Motor wieder starten.

**Planierschildbetätigung /Teleskopfahrwerk (Opt.)**

---

**Gefahr!**

Der Planierschildhebel ist nicht blockiert, es besteht bei unbeabsichtigter Betätigung:

**Unfallgefahr!**

☞ Den Steuerhebel des Planierschildes nicht berühren, wenn keine Arbeiten mit demselben auszuführen sind.

---

**Achtung!**

Wenn das Planierschild bei Planierarbeiten zu tief auf dem Boden abgelassen wird, kann es zu einem Widerstand kommen.

☞ Das Planierschild etwas anheben

---

**Gefahr!**

Auf die verminderte Standsicherheit bei schmaler Spurweite achten!

**Unfallgefahr!**

☞ Bei ausgefahrenem Teleskopfahrwerk und Hangschrägfahrt ist der Hubarm hangabwärts zu positionieren und der Löffel knapp (ca. 10-20 cm) über dem Boden zu halten. Dies hat deswegen zu erfolgen, um die Folgen des Restrisikos eines Schlauchbruches beim Teleskopierzylinder und die damit verbundene Einbuße der Standfestigkeit wegen eines unter Umständen Zusammenfahrens des Fahrwerkes zu minimieren.

---

**Achtung!**

Sollte das Gerät in einer teleskopierten Zwischenstellung betrieben werden, kann es zu Beschädigungen am Verschiebemechanismus kommen!

☞ Fahrwerk immer komplett aus- bzw. eintelekopieren!

---

**Achtung!**

Beim Zusammenfahren des Teleskopfahrwerkes senkt sich das Planierschild währenddessen langsam und nach ausgeführter Teleskopierung etwas schneller ab!

**Achtung: Restrisiko!**

---

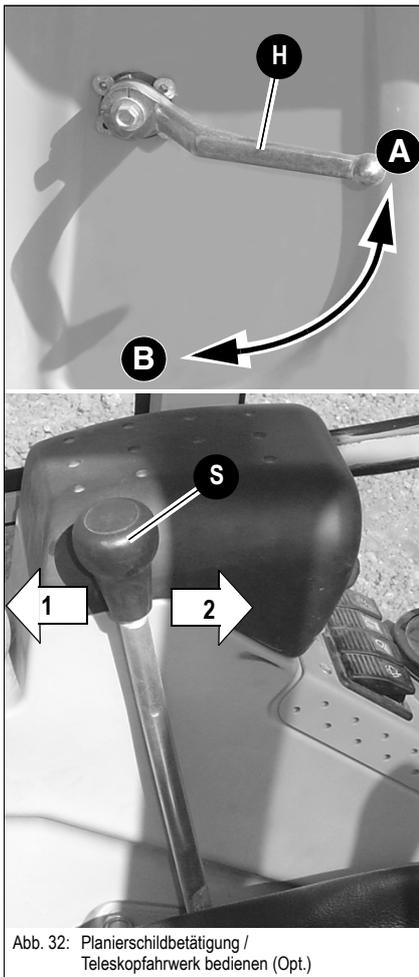


Abb. 32: Planierschildbetätigung / Teleskopfahrwerk bedienen (Opt.)

Um zum Arbeiten eine bessere Standsicherheit zu erreichen, ist es möglich das Planierschild abzusenken und die Spurweite des Gerätes hydraulisch zu verbreitern (Opt.).

Wie folgt vorgehen:

☞ Mit dem Hebel **H** die zu bedienende Funktion wählen:

Stellung	Funktion
• A	Hebel <b>H</b> nach oben Mit dem Steuerhebel <b>S</b> wird das Planierschild betätigt
• B	Hebel <b>H</b> nach unten Mit dem Steuerhebel <b>S</b> wird das Teleskopfahrwerk betätigt

☞ Die Steuerung des Planierschildes / Teleskopfahrwerkes (Opt.) erfolgt durch den Steuerhebel **S**:

Stellung	Funktion
• 1	Drücken Sie nach vor Das Planierschild senkt ab / Das Teleskopfahrwerk fährt zusammen (schmale Spurweite)
• 2	Ziehen Sie zurück Das Planierschild hebt hoch / Das Teleskopfahrwerk fährt auseinander (breite Spurweite)

**i Hinweis!**

Bevor mit dem Teleskopieren des Fahrwerkes begonnen wird, das Fahrzeug mittels Planierschild und Hubarm anheben, um eine unnötige Belastung der Teleskopiereinheit zu verhindern.

**i Hinweis!**

Betätigen sie den Steuerhebel **S** so lange bis das Fahrwerk seine Endlage erreicht hat.

**i Hinweis!**

Bevor mit der Maschine gefahren wird, kontrollieren der Position des Planierschildes.

**Gerät außer Betrieb setzen**

**Gefahr!**

Maschine nie auf unbefestigtem Untergrund abstellen.

**Unfallgefahr**

- ☞ Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken
- ☞ Ebenen Untergrund wählen
- ☞ Die Raupenkette mit entsprechender Absicherung versehen. (z.B.: Keile)

- ☞ Fahrzeug anhalten
- ☞ Baggerlöffel und Planierschild auf den Boden absenken
- ☞ Drehzahl vollständig zurücknehmen.
- ☞ Zündung ausschalten.
- ☞ Steuerhebelträger nach oben klappen


**Achtung!**

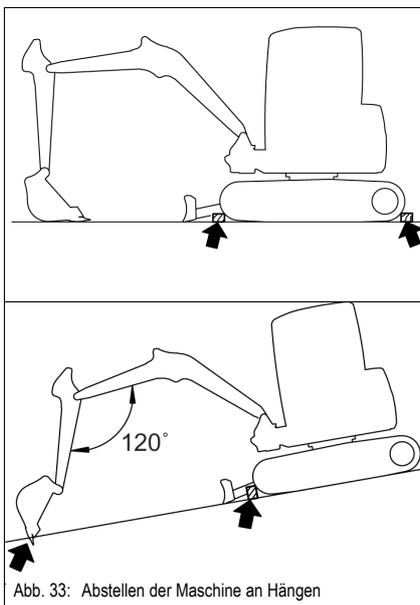
Motor nie unter Volllast abstellen, dies könnte zu Motorschäden aufgrund von Überhitzung führen. Mit Ausnahme von Notfällen ist diese Auslaufphase immer einzuhalten.

- ☞ Motor mindestens 5 Minuten ohne Last bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen und dann erst abstellen.


**Hinweis!**

Das Gerät ist gegen unbefugte Inbetriebnahme zu sichern.

- Steuerhebelträger nach oben klappen,
- Zündschlüssel abziehen und mitnehmen.
- Kabine versperren (Opt.)

**Abstellen der Maschine an Hängen**


- ☞ Es ist zu vermeiden, die Maschine abrupt anzuhalten. Immer ausreichend Platz zum Anhalten vorsehen.
- Die Maschine auf tragfähiger ebener Fläche abstellen. Nie auf Hängen parken. Sollte es unbedingt erforderlich sein, die Maschine in Hanglage zu parken,
  - ☞ Klötze unter die Raupenketten legen und die Arbeitsausrüstungen in den Boden rammen, damit die Maschine sich nicht bewegt.
- Wenn die Steuerhebel unabsichtlich betätigt werden, könnten sich die Arbeitsausrüstungen oder die ganze Maschine bewegen, was mitunter auch schwere Unfälle nach sich zieht.
  - ☞ Vor Verlassen des Fahrersitzes Steuerhebelträger nach oben klappen.
- ☞ Das Planierschild talseitig ausrichten und auf den Boden absenken.

## Lichtanlage

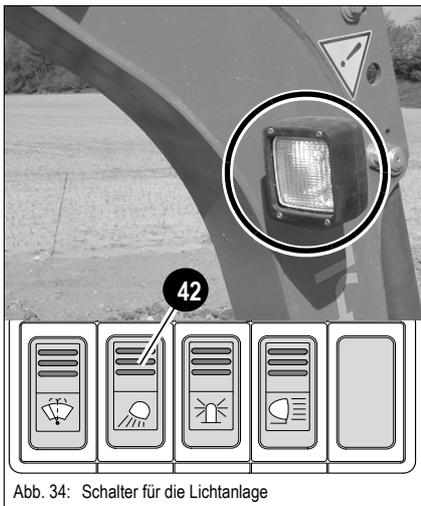


Abb. 34: Schalter für die Lichtanlage

Die Schalterleiste der Lichtanlage befindet sich am Armaturenbrett.

Hubarmscheinwerfer		
<b>EIN</b>	☛ Kippschalter <b>42</b> nach unten drücken	➔ Kontrollleuchte im Kippschalter <b>42</b> leuchtet auf
<b>AUS</b>	☛ Kippschalter <b>42</b> nach oben drücken	➔ Kontrollleuchte im Kippschalter <b>42</b> erlischt

## Dachscheinwerfer (Opt.)

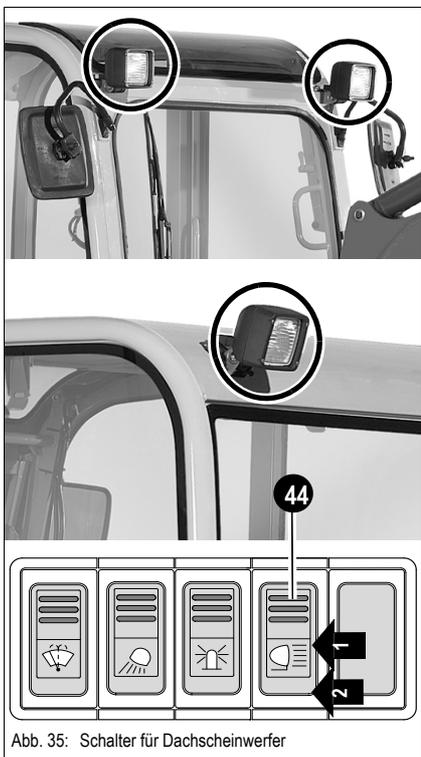


Abb. 35: Schalter für Dachscheinwerfer



### Gefahr!

Verkehrsteilnehmer auf öffentlichen Straßen können durch die Arbeitsscheinwerfer geblendet werden.

☛ Arbeitsscheinwerfer nicht im öffentlichen Straßenverkehr einschalten; beim Arbeitseinsatz nur dann, wenn niemand geblendet wird!

Dachscheinwerfer		
<b>EIN</b>	☛ Kippschalter <b>44</b> in die 1. Stufe drücken ☛ Kippschalter <b>44</b> in die 2. Stufe drücken	➔ Kontrollleuchte im Kippschalter leuchtet auf
<b>AUS</b>	☛ Kippschalter <b>44</b> nach oben drücken	➔ Kontrollleuchte im Kippschalter erlischt

## Innenbeleuchtung

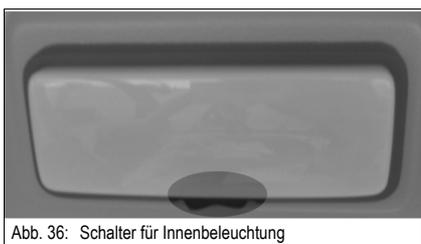
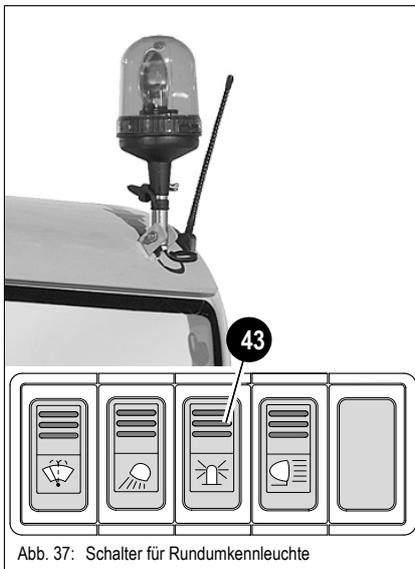


Abb. 36: Schalter für Innenbeleuchtung

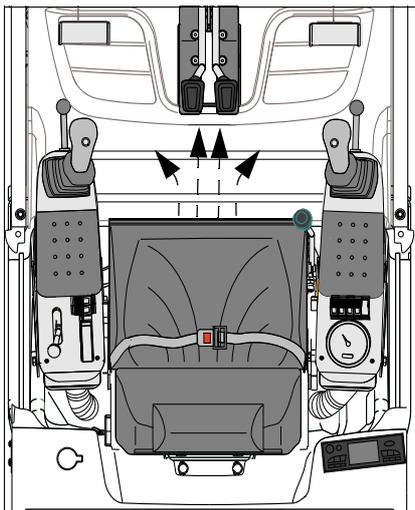
Innenbeleuchtung		
<b>EIN</b>	☛ Schalter nach links oder rechts drücken	
<b>AUS</b>	☛ Schalter in Mittelstellung bringen	

**Rundumkennleuchte (Opt.)**

**Rundumkennleuchte (Opt.)**

<b>EIN</b>	☞ Kippschalter <b>43</b> nach unten drücken	☞ Kontrollleuchte im Kippschalter leuchtet auf
<b>AUS</b>	☞ Kippschalter <b>43</b> nach oben drücken	☞ Kontrollleuchte im Kippschalter erlischt

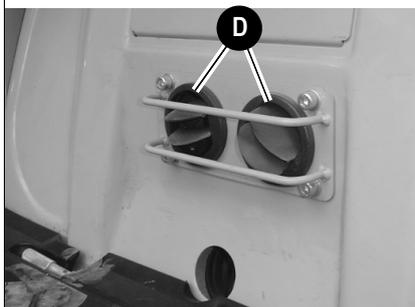

**Hinweis!**

Es sind die entsprechenden nationalen Bestimmungen zum Betrieb der Rundumkennleuchte zu beachten.

**Fahrerkabineheizung und -lüftung**

**Hinweis!**

Die Kabine ist mit zwei Luftdüsen ausgestattet. Jede Düse kann dabei separat geschlossen und ausgerichtet werden. Um eine optimale Defrostung der Frontscheibe zu erreichen, öffnen der beiden Düsen.

- Düsen **D** zur Frontscheibe ausrichten
- Zum Lüften oder Heizen der Kabine öffnen und schließen der Düsen nach dem Wohlbefinden.
- Keine brennbaren bzw. explosiven Stoffe in der Nähe der Heizluftöffnungen lagern.
- Kabine von Zeit zu Zeit durchlüften


**Lüften (im Frischluftbetrieb)**

<b>1. Stufe</b>	☞ Kippschalter <b>40</b> eine Stufe nach unten drücken	☞ Gebläse fördert eine geringe Luftmenge
<b>2. Stufe</b>	☞ Kippschalter <b>40</b> zwei Stufen nach unten drücken	☞ Gebläse fördert eine hohe Luftmenge
<b>AUS</b>	☞ Kippschalter <b>40</b> ganz nach unten drücken	☞ Gebläse AUS



Regulierung der Heizung

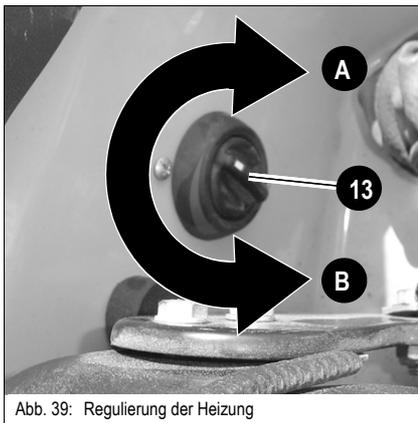


Abb. 39: Regulierung der Heizung

Um die Raumtemperatur zu regulieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Kühlen:  
☞ Drehen Sie das Heizungsventil **13** in Richtung **A** bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist.
- Heizen:  
☞ Drehen Sie das Heizungsventil **13** in Richtung **B** bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist.

**i** Hinweis!

Um in kurzer Zeit die gewünschte Temperatur zu erreichen, empfiehlt es sich, nur kleine Einstellungsänderungen am Regelventil **1** vorzunehmen, da es einige Zeit dauert bis sich die Luft in der Kabine vermischt und im Gesamten die eingestellte Temperatur ergibt.

Scheibenwaschanlage

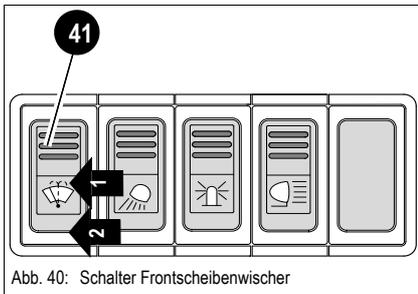


Abb. 40: Schalter Frontscheibenwischer

Scheibenwischer der  Frontscheibe		
Ein	☞ Kippschalter <b>41</b> nach unten drücken	☞ Frontscheibenwischer in Funktion
Aus	☞ Kippschalter <b>41</b> nach oben drücken	☞ Frontscheibenwischer bewegt sich in die Ausgangsstellung zurück
1.Stufe	☞ Kippschalter <b>41</b> in die 1. Stufe nach unten drücken	☞ Frontscheibenwischer in Funktion
2.Stufe	☞ Kippschalter <b>41</b> in die 2. Stufe nach unten drücken	☞ Waschwasser sprüht auf Scheibe

**i** Hinweis!

Betätigen Sie die Scheibenwaschanlage nicht, wenn die Frontscheibe nach oben geklappt ist. Scheibenwaschanlage nicht bei leerem Vorratsbehälter betätigen, da die Elektropumpe beschädigt werden könnte.

Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage



Abb. 41: Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage

Der Einfüllstutzen des Vorratsbehälters befindet sich links hinten in der Kabine.

**i** Hinweis!

Nur sauberes Leitungswasser nachfüllen!  
Bei Bedarf kann ein geeignetes Scheibenreinigungsmittel beigegeben werden.  
Im Winter:  
Mischen Sie das Wasser mit Gefrierschutzmittel für Scheibenwaschanlagen.  
Informationen zum Mischungsverhältnis enthält die Gebrauchsanleitung des Gefrierschutzmittels.

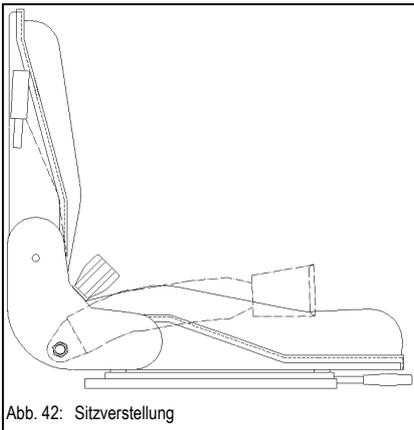
**Sitzverstellung**


Abb. 42: Sitzverstellung


**Gefahr!**

Der Fahrersitz darf niemals während der Fahrt verstellt werden  
– siehe **Bevor Sie den Motor anlassen** auf Seite 3-12

**Unfallgefahr!**

☞ Fahrersitz einstellen, bevor das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird


**Achtung!**

Bei der Rückenlehnen-Neigungsverstellung kann die Heckscheibe und der ausnehmbare Frontscheibenteil beschädigt werden.

- ☞ Beim Verstellen der Rückenlehne darauf achten, dass diese nicht mit der Heckscheibe oder der ausnehmbaren Frontscheibe in Berührung kommt.
- ☞ Sitzposition so wählen, dass die Scheiben auch beim Betrieb der Maschine nicht beschädigt werden.

**Gewichtseinstellung**

**Hinweis!**

Hoher Fahrkomfort kann nur gewährleistet sein, wenn die Sitzfederung richtig eingestellt ist. Die Sitzfederung kann mit dem Hebel angepasst werden. Ein Aufkleber am Sitz zeigt die Stellung für die richtige Körperstatur an. Gewichtseinstellung: 50 - 120 kg

- ☞ Um eine leichtgängige Bedienung zu gewährleisten, sollten sie während der Einstellung nicht auf dem Fahrersitz Platz nehmen.

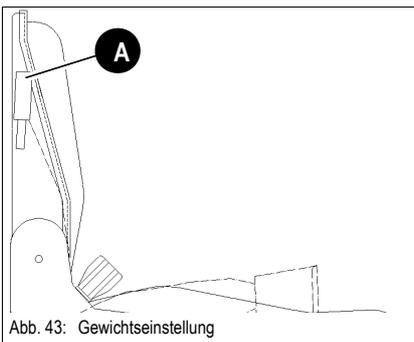


Abb. 43: Gewichtseinstellung

Zur Einstellung eines höheren Fahrergewichtes:

- ☞ Hebel **A** nach oben drehen

Zur Einstellung eines niedrigeren Fahrergewichtes:

- ☞ Hebel **A** nach unten drehen.

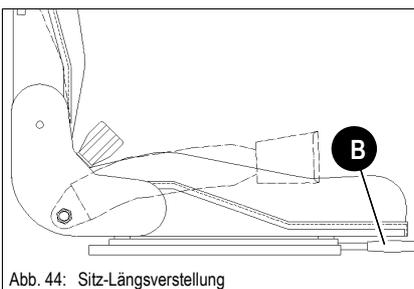
**Längsverstellung**


Abb. 44: Sitz-Längsverstellung

- ☞ Auf dem Fahrersitz Platz nehmen

- ☞ Hebel **B** nach oben ziehen und gleichzeitig
- ☞ Fahrersitz nach vorne oder hinten schieben

## Rückenlehnen-Neigungsverstellung

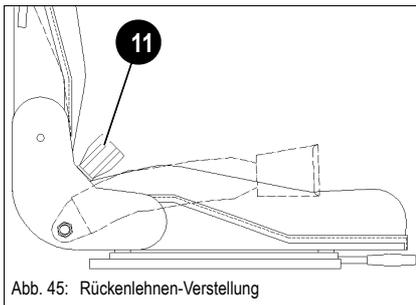


Abb. 45: Rückenlehnen-Verstellung

☞ Drehkopf 11 in die gewünschte Richtung drehen

➡ + bedeutet die Lehne neigt sich nach hinten

➡ - bedeutet die Lehne neigt sich nach vorne

## Sicherheitsgurt



### Gefahr!

Fahren oder Arbeiten ohne angelegten Sicherheitsgurt bedeutet

### Verletzungsgefahr!

☞ Vor dem Anfahren oder Arbeitsbeginn Sicherheitsgurt anlegen!

- Sicherheitsgurt darf nicht verdreht sein!
- Sicherheitsgurt muss über das Becken – nicht über den Bauch – verlaufen und immer fest anliegen!
- Sicherheitsgurt nicht über harte, kantige oder zerbrechliche Gegenstände (Werkzeug, Meterstäbe, Brille, Kugelschreiber) in der Kleidung legen!
- Niemals 2 Personen (Kinder!) mit einem Sicherheitsgurt anschnallen!
- Prüfen Sie regelmäßig den Zustand Ihrer Sicherheitsgurte. Beschädigte Teile unverzüglich von einer Fachwerkstatt ersetzen lassen!
- Sicherheitsgurt immer sauber halten, da durch grobe Verschmutzung die Funktion des Gurtautomaten beeinträchtigt werden kann!
- Gurtschloss darf nicht durch Fremdkörper (Papier oder ähnliches) verstopft sein, da sonst die Schlosszunge nicht einrasten kann!

Nach einem Unfall ist das Gurtband gedehnt und daher unbrauchbar. Bei einem Unfall bietet der Sicherheitsgurt

### keine ausreichende Sicherheit!

☞ Der Sicherheitsgurt muss nach einem Unfall ausgetauscht werden

☞ Verankerungspunkte und Sitzbefestigung auf weitere Belastbarkeit überprüfen lassen!

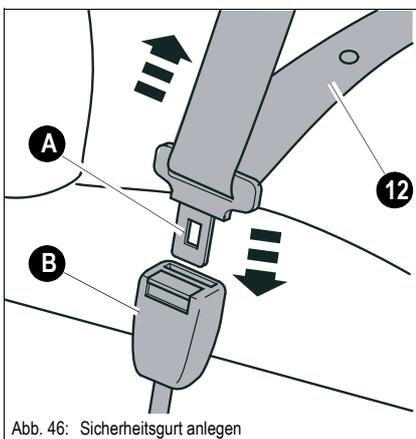


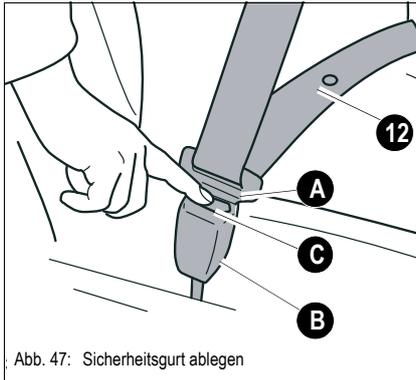
Abb. 46: Sicherheitsgurt anlegen

Der Sicherheitsgurt 12 dient der Sicherheit für den Fahrer während der Arbeit auf der Baustelle sowie bei der Straßenfahrt.

### Sicherheitsgurt anlegen:

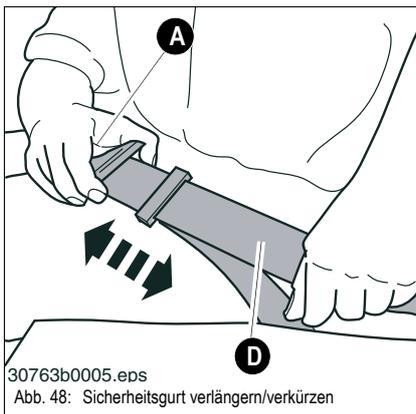
☞ Sicherheitsgurt 12 vor jeder Fahrt wie folgt anlegen:

- Gurtband an der Schlosszunge A langsam und gleichmäßig über das Becken zum Gurtschloss B führen
- Schlosszunge A in das Gurtschloss B einstecken, bis es hörbar einrastet (**Zugprobe**)
- Sicherheitsgurt durch Ziehen am Ende nachspannen
  - ➡ Sicherheitsgurt muss immer fest am Becken anliegen!


**Sicherheitsgurt ablegen:**

☞ *Sicherheitsgurt 12 wie folgt ablegen:*

- Sicherheitsgurt festhalten
- Rote Taste C am Gurtschloss B drücken  
 ↳ die Schloßzunge A springt durch Federdruck aus dem Gurtschloss B heraus
- Sicherheitsgurt langsam zum Aufroller führen


**Verlängern/Verkürzen des Beckengurts:**

☞ *Zum Verlängern des Beckengurts wie folgt vorgehen:*

- Schloßzunge A im rechten Winkel zum Gurtband festhalten und das Gurtband auf die erforderliche Länge durchziehen
- Zum Verkürzen des Beckengurts genügt es am freien Ende D des Gurtes zu ziehen

**Notausstieg (bei Option Kabine)**

Im Notfall kann das Seitenfenster und die Frontscheibe als Kabinenzugang und -ausstieg benutzt werden.


**Gefahr!**

Die Frontseite und die rechte Fahrzeugseite besitzt weder Trittplächen noch Haltegriffe für einen sicheren Ein- oder Ausstieg.

**Verletzungsgefahr!**

☞ *Seitenfenster und Frontscheibe nur im Notfall als Ein- oder Ausstieg benutzen!*

Zum vollständigen Öffnen der Frontscheibe:

☞ – *siehe Frontscheibe (bei Option Kabine) auf Seite 3-28*

Frontscheibe (bei Option Kabine)

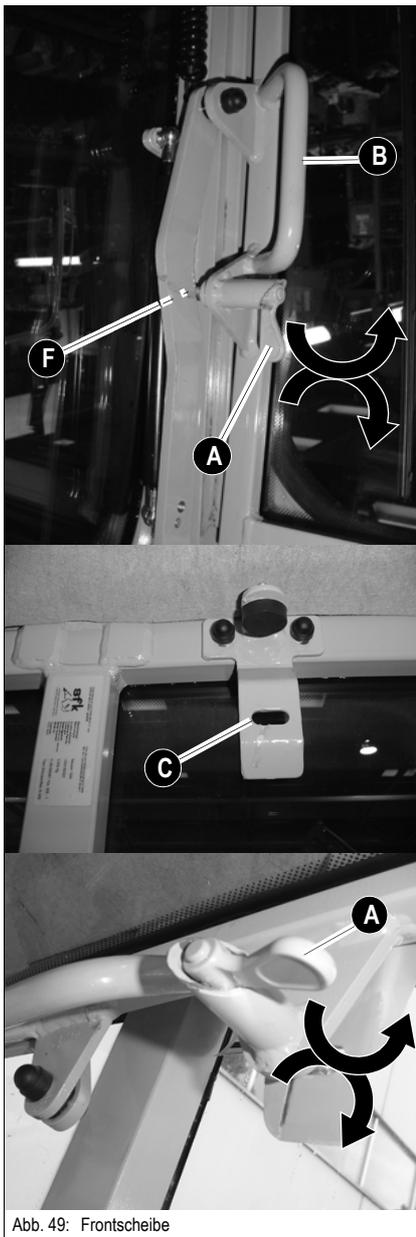


Abb. 49: Frontscheibe



**Gefahr!**

Beim Ausstellen der Frontscheibe besteht:

**Quetschgefahr!**

- ☞ Körperteile und Kleidungsstücke nicht im Bereich der Fensterführung halten
- ☞ Ziehen Sie die Frontscheibe immer an den beiden Griffen **B** nach oben
- ☞ Die Hebel **A** an der linken und rechten Seite immer in die Verriegelungen **F** einrasten



**Hinweis!**

Vor dem Hantieren mit der Frontscheibe den Steuerhebelträger nach oben klappen, um eine ungewollte Betätigung der Maschine zu verhindern!

Zum Ausstellen der Frontscheibe gehen Sie wie folgt vor:

- Es befindet sich an der linken und rechten Seite der Frontscheibe jeweils ein Hebel
  - ☞ Drücken Sie die Hebel **A** der linken und rechten Seite nach unten
  - ☞ Ziehen Sie die Frontscheibe an den Griffen **B** nach oben
    - ➔ Die Frontscheibe muss in die Führung **C** der linken und rechten Seite einrasten
  - ☞ Mittels Hebel **A** an der linken und rechten Seite in **C** verriegeln
    - ☞ dazu die Hebel **A** nach hinten drücken
    - ☞ Kontrollieren, ob die beiden Hebel **A** auch wirklich in den Führungen **C** verriegelt sind

Klappen Sie wie folgt die Frontscheibe nach unten:

- ☞ Drücken Sie die Hebel **A** der linken und rechten Seite nach vorne
- ☞ Ziehen Sie die Frontscheibe an den Griffen **B** nach unten
- ☞ Verriegeln Sie die Frontscheibe wieder an den Hebeln **A** in der Verriegelung **F**
  - ☞ dazu die Hebel **A** nach oben drücken
  - ☞ Kontrollieren, ob die beiden Hebel **A** auch wirklich in den Führungen **F** verriegelt sind

**Fahrertüre (bei Option Kabine)**

**Gefahr!**

Fahrertür und Seitenfenster müssen während der Fahrt verriegelt sein.  
Es besteht

**Unfallgefahr!**

☞ *Fahrertüre schließen, bevor das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird*

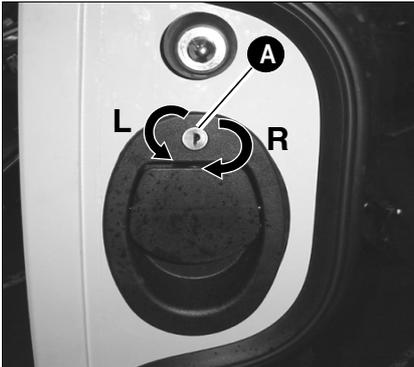


Abb. 50: Türöffner und -verriegelung außen

Tür öffnen von außen:

☞ Türschloss **A** drücken

Türschloss verriegeln:

☞ Schlüssel im Türschloss **A** nach **links** drehen (**L**)

☞ Tür verriegelt

**Türschloss entriegeln:**

☞ Schlüssel im Türschloss **A** nach **rechts** drehen (**R**)

☞ Tür entriegelt

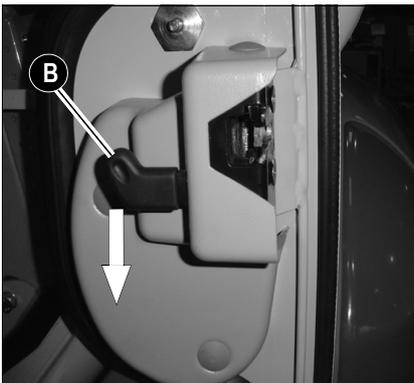


Abb. 51: Türöffner innen links/rechts

**Tür öffnen von innen:**

☞ Hebel am Türschloss **B** innen links nach unten drücken

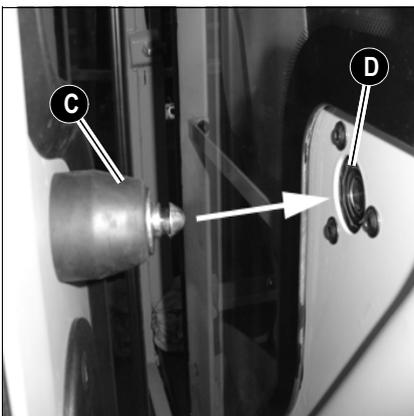


Abb. 52: Türfeststeller

**Offene Tür sichern:**

☞ Türen gegen den Halter **C** des Feststellers **D** drücken, bis hörbar einrastet

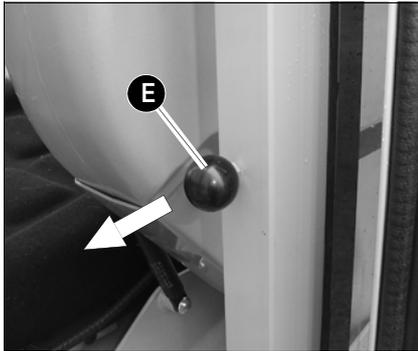


Abb. 53: Türfeststeller lösen

### Türöffner lösen:

Ziehen Sie am Knopf **E**, um die Türe vom Feststeller wieder zu lösen.

### Motorhaube

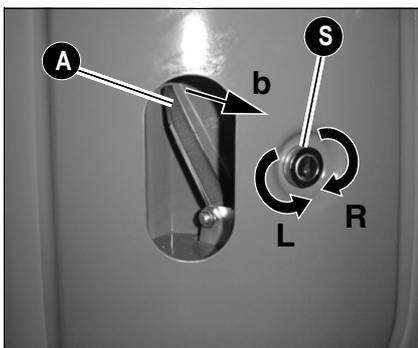


Abb. 54: Schloss der Motorhaube

### Öffnen:

☞ Hebel **A** in Richtung **b** ziehen

### Schließen:

☞ Motorhaube kräftig zur Maschine drücken bis das Schloss **S** hörbar einrastet

### Ver- und Entriegeln:

Die Verschließung der Motorhaube erfolgt mit dem Zündschlüssel vom Glühstartschalter.

☞ Zündschlüssel im Schloss **S** nach **links** drehen (**L**)

➔ Motorhaube verriegelt

☞ Zündschlüssel im Schloss **S** nach **rechts** drehen (**R**)

➔ Motorhaube entriegelt

### Batterieauptschalter Typ 1404

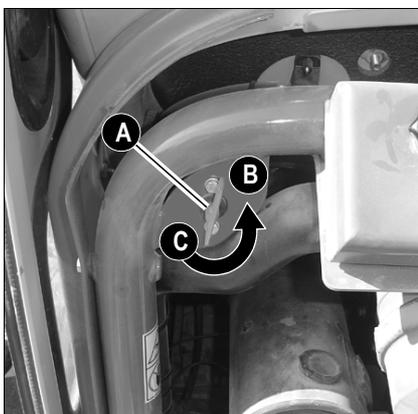


Abb. 55: Batterieauptschalter Typ1404



### Hinweis!

Bei laufendem Motor Batterie nicht abklemmen!



### Hinweis!

Die Stromzufuhr wird mit einem Schlüssel direkt nach der Batterie unterbrochen

- Vor dem Arbeiten an der elektrischen Anlage
- Zur Diebstahlsicherung

### Stromzufuhr unterbrechen:

☞ Schlüssel **A** des Batterie-Hauptschalters in Stellung **B** drehen und abziehen

### Stromzufuhr einschalten:

☞ Schlüssel **A** in den Batterie-Hauptschalter einstecken

☞ Schlüssel nach unten in die Rastierung **C** drehen

**Ausstieg an der Fahrerkabine (bei Opt. Kabine Standard)**

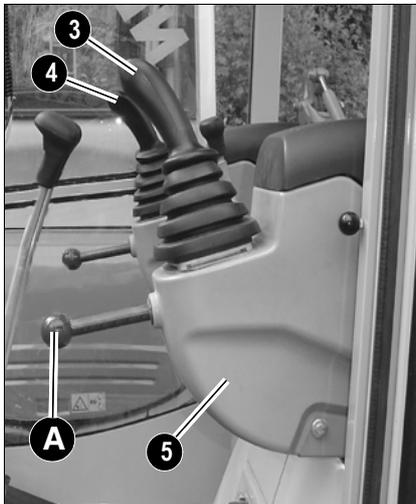
**Gefahr!**

Beim Zugang oder Ausstieg der Fahrerkabine besteht

**Unfallgefahr!**

☞ Vor dem Zugang oder Ausstieg müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Fahrzeug anhalten und sichern  
– siehe **Gerät außer Betrieb setzen** auf Seite 3-21
- Ausleger absenken
- Motor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Steuerhebel **2** und **3** mehrmals in alle Richtungen bewegen



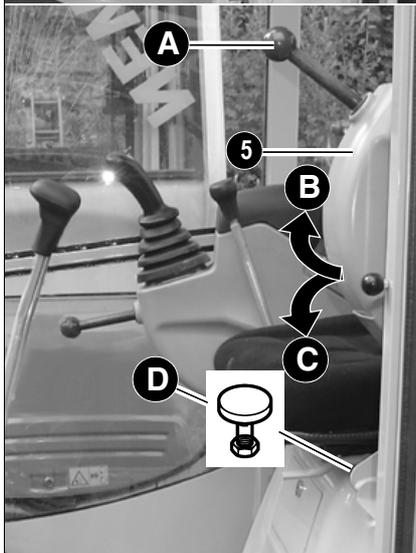
☞ Steuerhebelträger **5** am Griff **A** in Stellung **B** anheben

➔ Steuerhebelträger wird durch die Gasdruckfeder oben gehalten


**Achtung!**

Beim Wiedereinstieg in die Fahrerkabine darf der Griff **A** am Steuerhebelträger nicht als Einstieghilfe benutzt werden:

☞ Einstieghilfe an der Fahrerkabine verwenden



☞ Nach dem Einstieg Steuerhebelträger **5** nach unten in Stellung **C** klappen

➔ Steuerhebelträger wird durch die Gasdruckfeder unten gehalten


**Hinweis!**

Die Höheneinstellung des Steuerhebelträgers ist durch die Anschlagsschraube **D** einstellbar


**Hinweis!**

Kabinenzugang und -ausstieg ist im Regelfall nur über die Fahrtüre möglich. Im Notfall kann das rechte Seitenfenster und die Frontscheibe als Notausstieg benutzt werden.

Abb. 56: Steuerhebelträger

## Bergen des Raupenbaggers

### Sicherheitshinweise:

- Sicherstellen, dass der Bagger sicher gezogen werden kann.
- Zum Bergen vorgesehene Zuglasche der Maschine verwenden.
- Zuglasche nur zum Bergen verwenden.
- Verwenden Sie einen Schäkelbolzen mit Sicherungsstift.
- Langsam anfahren!
- Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Bereich der Bergemittel (Schleppstange, Seil) aufhalten!

## Bergen



### Gefahr!

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich des Fahrzeuges ist verboten, es besteht:

### Unfallgefahr!

☞ Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Baggers aufhält.



### Achtung!

Maximal zulässige Lastaufnahme der Zuglasche 2330 daN.

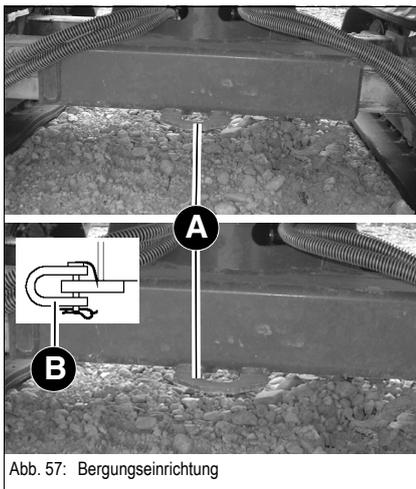


Abb. 57: Bergungseinrichtung

- ☞ Zuglasche **A** verwenden.
- ☞ Schäkel **B** mit Schäkelbolzen und Sicherungsstift sichern.
- ☞ Ausreichend bemessene Schleppstange oder Seil an der Bergereinrichtung montieren.
- ☞ Fahrzeug langsam ziehen.



### Hinweis!

Folgende Anweisungen sind unbedingt zu beachten:

- Bei Defekt oder Stillstand des Fahrzeuges kann es nicht abgeschleppt werden, da Schäden am Fahrtrieb entstehen können
- Die Herstellergarantie gilt nicht für Schäden oder Unfälle beim Bergen.
- Es ist verboten, die Zuglasche **A** zum Ziehen einer anderen Maschine zu verwenden.

**Fahrzeug mit Kran verladen****Sicherheitshinweise**

- Der Verladekran und das Hebezeug müssen ausreichend dimensioniert sein
- Bei der Kranverladung ist ein geeignetes Hebemittel notwendig
- Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern!
- Die Kabine muss auf Beschädigungen geprüft werden.

**Gefahr!**

Bei unsachgemäßem Verladen des Fahrzeugs mit einem Kran besteht

**Unfallgefahr!**

- ☞ *Es dürfen sich keine Personen im Fahrzeug befinden!*
- ☞ *Nur erfahrene Personen mit dem Anschlagen von Lasten und Einweisen von Kranfahrern beauftragen! Der Einweiser muss sich in Sichtweite des Kranfahrers aufhalten oder mit ihm in Sprechkontakt stehen*
- ☞ *Achten Sie auf ausreichende Tragfähigkeit des Verladekrans und der Lastaufnahmemittel (Seile, Ketten)!*
- ☞ *Fahrzeug darf nur in Verbindung mit entleertem Standardlöffel gehoben werden*
- ☞ *Nicht unter die schwebende Last treten!*
- ☞ *Lesen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise am Anfang dieses Kapitels und berücksichtigen Sie die Hinweise im „Merkheft Erdbaumaschinen“ der Tiefbau-Berufsgenossenschaft!*
- ☞ *Es müssen die vorgeschriebenen Längen **L1** und **L2** der Hebemittel beachtet werden.*

Folgende Schrauben mit einem Drehmoment kontrollieren:

**Achtung!**

Vor jedem Heben des Fahrzeuges müssen folgenden Schraubenverbindungen mit einem Drehmoment festgezogen werden.  
Lose Verbindungen müssen unverzüglich nachgezogen werden ggf. Fachwerkstätte aufsuchen.

– siehe **Schraubenverbindungen und Befestigungen** auf Seite 5-32

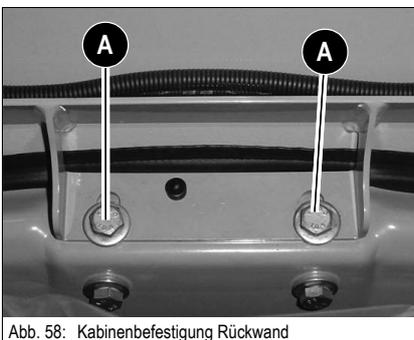


Abb. 58: Kabinenbefestigung Rückwand

- ☞ *Abdeckung an der Rückwand der Kabine demontieren.*
- ☞ *Beide Schrauben **A** mit einem Drehmoment von 110 Nm (81 ft/lbs) festziehen.*

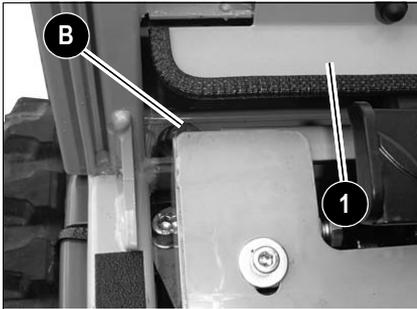


Abb. 59: Kabinenbefestigung links und rechts

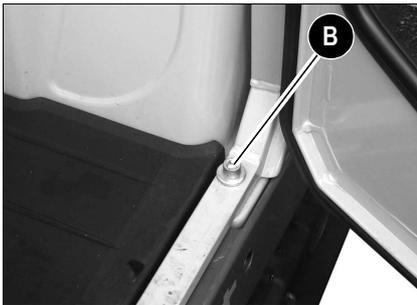


Abb. 60: Kabinenbefestigung hinten links

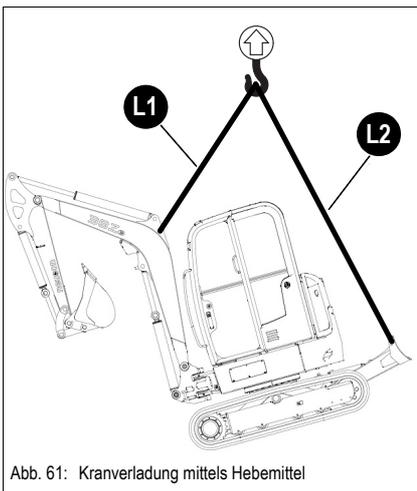


Abb. 61: Kranverladung mittels Hebemittel

- ☞ Fussmatte an beiden Seiten hochklappen.
- ☞ Abdeckung 1 demontieren.
- ☞ Schrauben **B** an beiden Seiten mit einem Drehmoment von 110 Nm (81 ft/lbs) festziehen.
- ☞ Fussmatte an beiden Seiten auslegen und Abdeckung montieren.

Schrauben **B** an der linken und rechten Seiten mit einem Drehmoment von 110 Nm (81 ft/lbs) festziehen.

**Zum Verladen des Fahrzeugs wie folgt vorgehen:**

- Standardlöffel anbauen und sicher verriegeln
- Standardlöffel entleeren
- Standardlöffel einkippen und in Transportstellung absenken
- Hubarm ganz heben
- Löffelstiel heranziehen
- Motor abstellen
- Steuerhebelträger hochklappen
- Zündschlüssel abziehen
- Oberwagen verriegeln
- Fahrzeuggabine verlassen, Fahrzeigtüren und Motorhaube schließen
- Geeignete Hebemittel, Ketten etc. benutzen
- Hebemittel am Hebepunkt des Hubarms montieren
- Hebemittel an den Hebepunkten des Planierschildes montieren
- Die Längen **L1** und **L2** der Hebemitteln beachten
- Fahrzeug langsam anheben

Die vorgeschriebenen Längen L1 und L2 der Hebemitteln:

Länge	Maße
L1	1910 mm
L2	3150 mm

Zulässige Lasten	Kraft
Hebeöse Hubarm	40 kN
Hebeöse Planierschild	40 kN

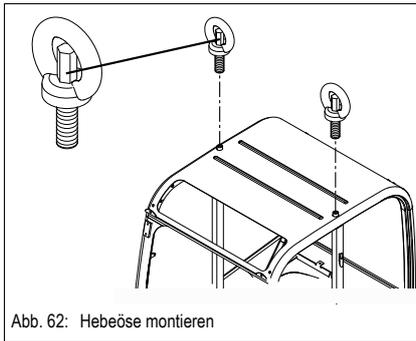


Abb. 62: Hebeöse montieren

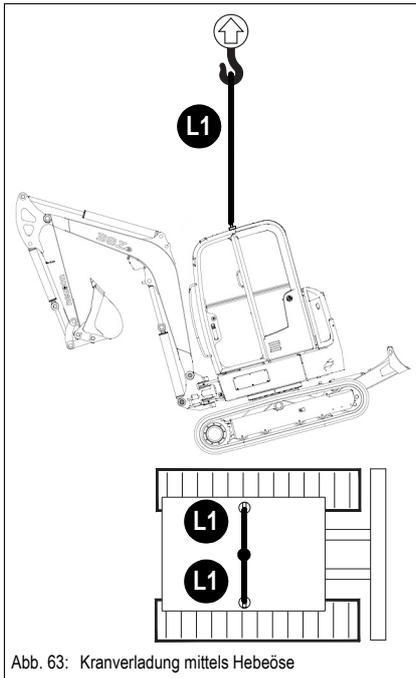


Abb. 63: Kranverladung mittels Hebeöse

**Zum Verladen des Fahrzeugs wie folgt vorgehen (mit Hebeöse):**

- Standardlöffel anbauen und sicher verriegeln
- Standardlöffel entleeren
- Standardlöffel einkippen und in Transportstellung absenken
- Hubarm ganz heben
- Löffelstiel heranziehen
- Motor abstellen
- Steuerhebelträger hochklappen
- Zündschlüssel abziehen
- Oberwagen verriegeln
- Fahrzeugkabine verlassen, Fahrzeugtüren und Motorhaube schließen
- Verlängerung an der Hebeösen montieren
- Hebeöse an der Kabine montieren und festziehen (wie in [Abb. 62](#) dargestellt)
- Geeignete Hebemittel, Ketten etc. benutzen
- Hebemittel an den beiden Hebeösen montieren
- Die Längen L1 der Hebemitteln beachten
- Fahrzeug langsam anheben

Die vorgeschriebenen Längen L1 und L2 der Hebemitteln:

Bagger	Länge	Maße
1404 <sub>s</sub>	L1	1200 mm

## Fahrzeug verladen und transportieren

### Sicherheitshinweise

- Das Transportfahrzeug muss ausreichend dimensioniert sein – die Maße und Gewichte des Fahrzeugs können dem **Kapitel 6 „Technische Daten“** entnommen werden!
- Schlamm, Schnee oder Eis von den Ketten entfernen, damit Rampen gefahrlos befahren werden können
- Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern!  
– siehe **Gerät außer Betrieb setzen** auf Seite 3-21



### Gefahr!

Unsachgemäßes Verladen und Transportieren des Fahrzeugs bedeutet

### Unfallgefahr!

☞ *Lesen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise am Anfang dieses Kapitels und berücksichtigen Sie die Hinweise im „Merkheft Erdbaumaschinen“ der Tiefbau-Berufsgenossenschaft!*

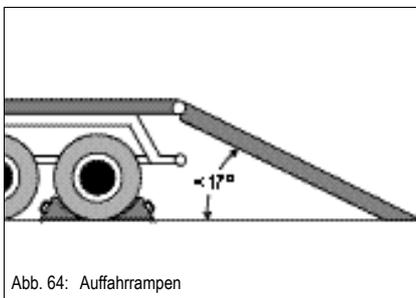


Abb. 64: Auffahrampen

☞ *Beim Verladen wie folgt vorgehen:*

- Transportfahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern
- Auffahrampen so anbringen, dass ein möglichst kleiner Auffahrwinkel entsteht. Eine Steigung von 17° (30%) nicht überschreiten. Nur Auffahrampen mit rutschsicherem Belag verwenden.
- Sicherstellen, dass die Ladefläche frei ist und die Zufahrt nicht behindert wird – z. B. durch Aufbauten
- Sicherstellen, dass die Auffahrampen und die Ketten des Baggers frei von Öl, Fett oder Eis sind
- Motor des Baggers starten
- Löffel so weit anheben, dass ein Berühren der Auffahrampen ausgeschlossen ist
- Bagger vorsichtig mittig auf das Transportfahrzeug fahren
- Löffel auf der Ladefläche absetzen
- Motor abstellen
- Steuerhebelträger hochklappen
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeugkabine verlassen, Fahrertüren und Motorhaube schließen



### Hinweis!

Die Herstellergarantie gilt nicht für Schäden oder Unfälle beim Verladen oder Transportieren.

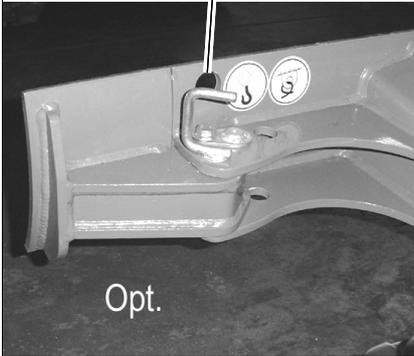
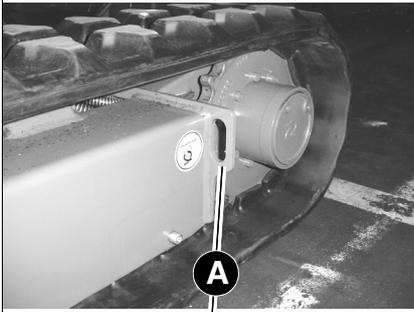
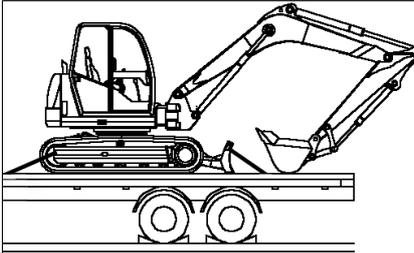
**Fahrzeug verzurren**


Abb. 65: Bagger verzurren


**Gefahr!**

Unsachgemäßes Verladen und Transportieren des Fahrzeugs bedeutet

**Unfallgefahr!**

☞ *Lesen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise am Anfang dieses Kapitels und berücksichtigen Sie die Hinweise im „Merkheft Erdbaumaschinen“ der Tiefbau-Berufsgenossenschaft!*

- Sicherstellen, dass die zulässige Gesamthöhe nicht überschritten wird
- Die Ketten des Baggers jeweils von vorn, hinten und seitlich entsprechend sichern.
- Senken des Planierschildes und des Baggerarms
- Bagger an den Halteösen **A** mit ausreichend dimensionierten Spanngurten oder Ketten auf der Ladefläche fest verankern
- Vor längerem Transport bei starkem Regen:  
Austrittsöffnung des Abgasschalldämpfers durch eine einfache Kappe oder ein geeignetes Klebeband verschließen
- Sicherstellen, dass der Fahrer des Transportfahrzeuges vor der Abfahrt Gesamthöhe, Gesamtbreite und Gesamtgewicht seines Fahrzeuges (incl. Bagger) kennt, sowie die gesetzlichen Transportbestimmungen des Landes, in dem der Transport stattfinden soll!

## 3.8 Arbeiten mit dem Fahrzeug

### Allgemeine Sicherheitshinweise

- Niemals von außen an den Rand einer Baugrube heranfahren – Einsturzgefahr!
- Unterhöhlen Sie niemals die Fundamente von Mauern – Einsturzgefahr!
- Nicht unter Erdvorsprüngen baggern. Die Steine oder die vorspringende Erdmasse könnten auf die Maschine fallen.
- Unter der Maschinenvorderseite keine tiefen Aushubarbeiten vornehmen. Die darunterliegende Erdmasse könnte nachgeben, die Maschine könnte somit umkippen.
- Um das Verlassen der Maschine unter besonders schwierigen Umständen zu erleichtern, sind die Raupenkettenspanner beim Ausbaggern senkrecht zum Straßenrand oder zur Hanghöhe zu halten, wobei das Antriebsrad sich hinter dem Fahrer befinden muß.
- Keine Abbrucharbeiten unter der Maschine durchführen, sie könnte nämlich das Gleichgewicht verlieren und umkippen.
- Arbeitet man auf dem Dach von Gebäuden oder sonstigen Strukturen, ist die Festigkeit und die Struktur selbst vor dem Arbeitsbeginn zu prüfen; das Gebäude könnte nämlich zusammenstürzen, was zu schwerwiegenden Verletzungen und Schäden führen könnte.
- Bei Durchführung von Abbrucharbeiten die Maschine nicht unter die Abbruchsstelle positionieren, da die abgebrochenen Teile darauf fallen könnten bzw. das Gebäude zusammenstürzen könnte, was zu schwerwiegenden Verletzungen oder Sachschäden führen würde.
- Die Stoßkraft der Ausrüstungen nicht benutzen, um Abbrucharbeiten durchzuführen. Der Fall von abgebrochenen Teilen kann persönliche Verletzungen, Sachschäden oder Schäden an den Ausrüstungen verursachen.
- Im Allgemeinen ist es wahrscheinlicher, dass die Maschine umkippt, wenn die Arbeitsausrüstungen seitlich positioniert sind, als wenn sie sich am Vorderteil bzw. am Hinterteil der Maschine befinden.
- Werden der Abbruchhammer oder sonstige schwere Ausrüstungen benutzt, kann die Maschine aus dem Gleichgewicht kommen und umkippen. Bei Durchführung von Arbeiten sowohl auf ebenem Gelände als auch auf Abhängen folgendermaßen vorgehen:
  - ☞ Die Arbeitsausrüstungen nicht plötzlich senken, drehen oder abstellen.
  - ☞ Den Hauptarmzylinder nicht plötzlich ausstrecken bzw. zurückziehen, denn dies könnte zum Umkippen der Maschine führen.
- Den Löffel nicht über den Kopf von anderen Arbeitern oder über den Fahrersitz von Lastwagen mit Kipppritsche bzw. von anderen Transportmitteln führen. Das Ladegut könnte umkippen bzw. der Löffel könnte gegen den Lastwagen stoßen und schwerwiegende Verletzungen oder Schäden verursachen.
- Unbefugten ist die Betätigung des Gerätes verboten!
- Achten Sie bei Grabarbeiten auf elektrische Hochspannungskabel, Erdkabel, Gas- und Wasserrohre!
- Das Hydrauliksystem des Fahrzeugs steht auch bei Motorstillstand unter Druck! Bauen Sie deshalb zu Beginn von Rüst- und Reparaturarbeiten – z. B. Montage/Demontage eines Arbeitsgerätes mit Hydraulikfunktionen – den Druck in den zu öffnenden Systemabschnitten und Druckleitungen ab.  
– siehe **Absenken des Auslegers bei Motorstillstand / Energieausfall** auf Seite 3-41

### 3.9 Übersicht – Steuerhebel / ISO Steuerung


**Hinweis!**

Wird der Steuerhebel der Arbeitsausrüstungen schnell betätigt, bewegen sich die Arbeitsausrüstungen dementsprechend schnell. Wird der Steuerhebel langsam betätigt, so überträgt sich dies gleichermaßen auf die Bewegung der Arbeitsausrüstungen.

**Linker Steuerhebel**

**Gefahr!**

Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen führt die versehentliche Betätigung des Steuerhebels Abb.: 66/3 zu einer

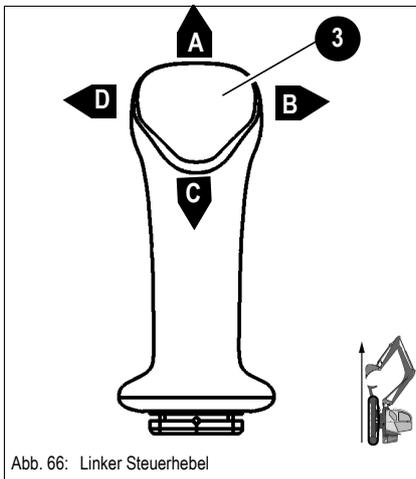
**Unfallgefahr!**


Abb. 66: Linker Steuerhebel

Stellung	Hebel	Funktion
• A	☞ Nach vorne	☞ Löffelstiel fährt aus
• B	☞ Nach rechts	☞ Oberwagen dreht rechts
• C	☞ Nach hinten	☞ Löffelstiel fährt ein
• D	☞ Nach links	☞ Oberwagen dreht links


**Hinweis!**

Immer dosierte Steuerbewegungen ausüben.

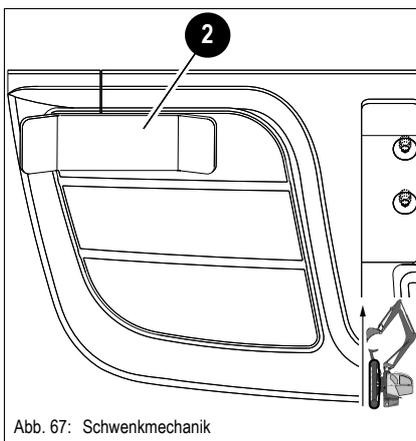
**Ausleger- Schwenkmechanik**


Abb. 67: Schwenkmechanik

**Ausleger nach links schwenken:**

☞ Bewegen Sie das rechte Fußpedal 2 nach links

**Ausleger nach rechts schwenken:**

☞ Bewegen Sie das rechte Fußpedal 2 nach rechts

## Zusatzhydraulik

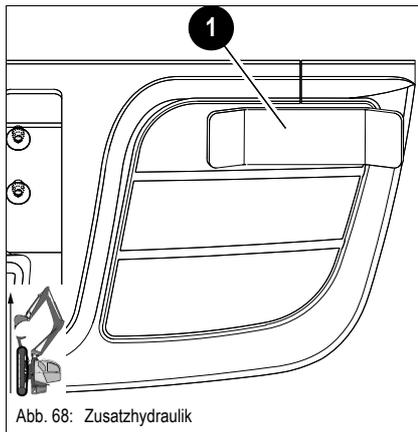


Abb. 68: Zusatzhydraulik

### Zusatzhydraulik betätigen:

#### Öfluß in 1.Richtung:

☞ *Bewegen Sie das linke Fußpedal 1 nach links*

#### Öfluß in 2.Richtung:

☞ *Bewegen Sie das linke Fußpedal 1 nach rechts*

## Rechter Steuerhebel

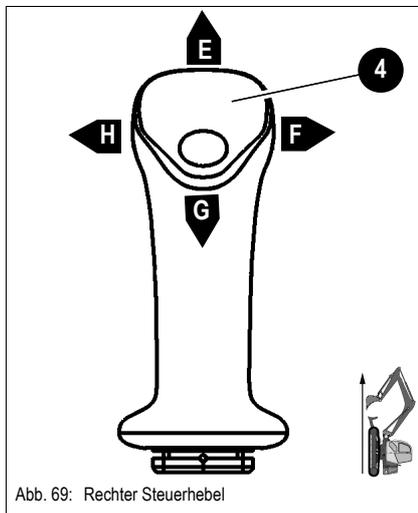


Abb. 69: Rechter Steuerhebel

Stellung	Hebel	Funktion
• E	☞ <i>Nach vorne</i>	☞ Hubarm senkt ab
• F	☞ <i>Nach rechts</i>	☞ Löffel ausdrehen
• G	☞ <i>Nach hinten</i>	☞ Hubarm geht nach oben
• H	☞ <i>Nach links</i>	☞ Löffel eindrehen

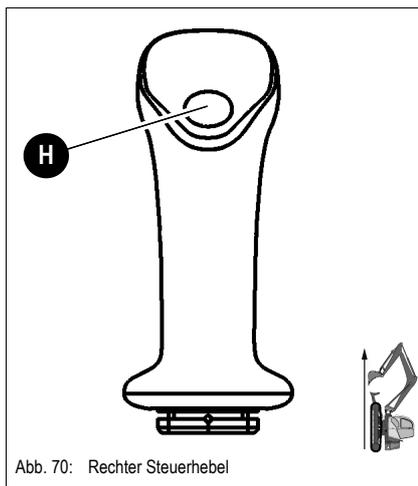


Abb. 70: Rechter Steuerhebel

Knopf	Funktion
☞ <i>H</i>	☞ Hupe

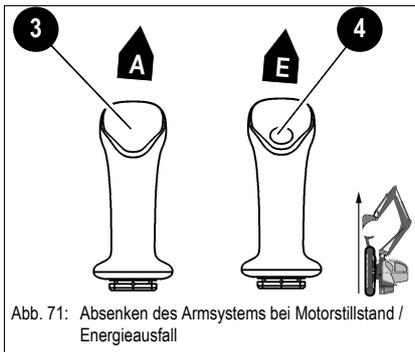
**Absenken des Auslegers bei Motorstillstand / Energieausfall**


Abb. 71: Absenken des Armsystems bei Motorstillstand / Energieausfall


**Gefahr!**

Da der Ausleger bei Motorstillstand bzw. Energieausfall jederzeit durch eine Bewegung eines Steuerhebels abgesenkt werden kann, besteht erhöhte

**Unfallgefahr!**

Das Absenken wie folgt durchführen:

- ☞ *Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält*
- ☞ *Steuerhebel nach vorne gedrückt halten (A und E),*  
     ➔ *bis das Armsystem vollständig abgesenkt ist.*
- ☞ *Steuerhebel in Neutralstellung zurückführen*

**Oberwagen drehen**

Die Funktion Oberwagen drehen wird hier nachfolgend mit der Standard ISO-Steuerung beschrieben.

**Spezielle Sicherheitshinweise:**

- Wenn die Maschine noch nicht die Betriebstemperatur erreicht hat, ist ein Nachlaufen des Oberwagens möglich.
- Wird der Drehhebel schnell betätigt, dreht sich der Oberwagen schnell; wird der Drehhebel langsam betätigt, dreht sich der Oberwagen langsam.
- Wenn der Oberwagen in Hanglage gedreht werden soll, den Motor leer laufen lassen und den Drehhebel ganz langsam bedienen. Höchste Vorsicht walten lassen und abrupte Bewegungen vermeiden, wenn der Löffel beladen ist.

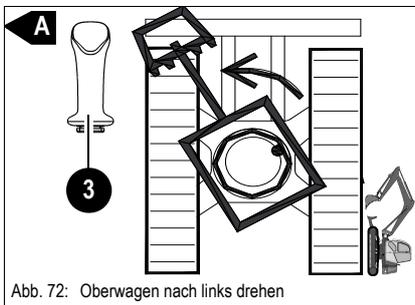


Abb. 72: Oberwagen nach links drehen

Um den Oberwagen nach links zu drehen wie folgt vorgehen:

- ☞ *Linken Steuerhebel 3 nach links A drücken*  
     ➔ *Der Oberwagen dreht nach links*

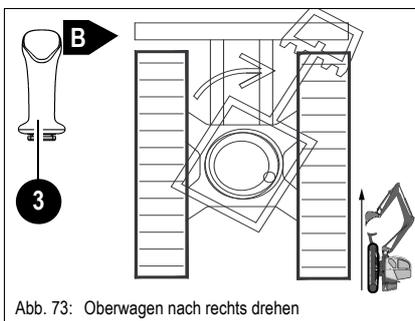


Abb. 73: Oberwagen nach rechts drehen

Um den Oberwagen nach rechts zu drehen wie folgt vorgehen:

- ☞ *Linken Steuerhebel 3 nach rechts B drücken*  
     ➔ *Der Oberwagen dreht nach rechts*

**Drehwerksbremse**
**Hydraulische Drehwerksbremse:**

Ein ausreichendes Abbremsen des Oberwagens aus der Drehbewegung erfolgt durch Zurücknehmen des Steuerhebels 3 in die Nulllage. Durch die Betätigung in die Gegenrichtung (Kontern) erfolgt ein Abbremsen mit maximaler hydraulischer Leistung.

### 3.10 Umschaltventil SAE / ISO Steuerung (Opt.)



#### Gefahr!

Durch das Umschalten am Wegeventil ist die Steuerung der Steuerhebel geändert, es besteht:

#### Unfallgefahr!

- ☞ Vor der Arbeit vergewissern, welche Steuerungsart gewählt wurde
- ☞ Die Flügelmutter **J** am Umschalthebel des Wegeventils immer sichern

#### Linker Steuerhebel

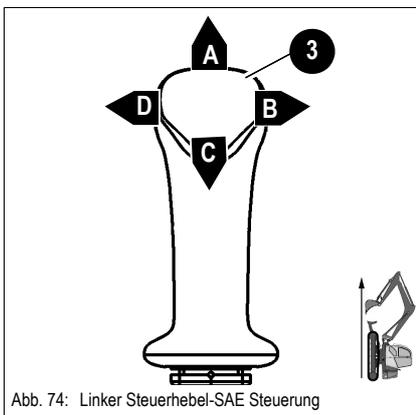


Abb. 74: Linker Steuerhebel-SAE Steuerung

Stellung	Hebel	Funktion
• A	☞ Nach vorne	☞ Hubarm senkt ab
• B	☞ Nach rechts	☞ Oberwagen dreht rechts
• C	☞ Nach hinten	☞ Hubarm geht nach oben
• D	☞ Nach links	☞ Oberwagen dreht links

#### Rechter Steuerhebel

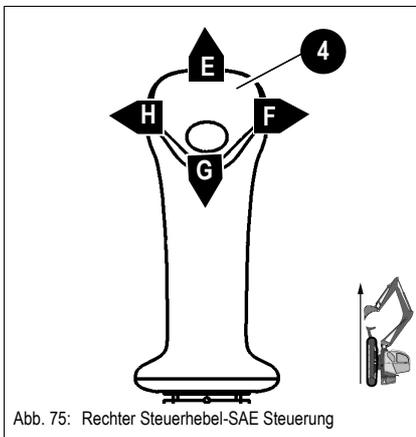


Abb. 75: Rechter Steuerhebel-SAE Steuerung

Stellung	Hebel	Funktion
• E	☞ Nach vorne	☞ Löffelstiel fährt aus
• F	☞ Nach rechts	☞ Löffel ausdrehen
• G	☞ Nach hinten	☞ Löffelstiel fährt ein
• H	☞ Nach links	☞ Löffel eindrehen

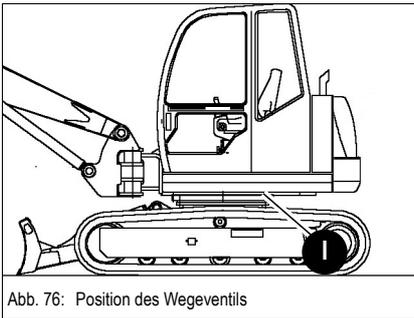
**Position des Wegeventils**


Abb. 76: Position des Wegeventils

Das Wegeventil befindet sich links in der Bodenplatte I des Chassis.

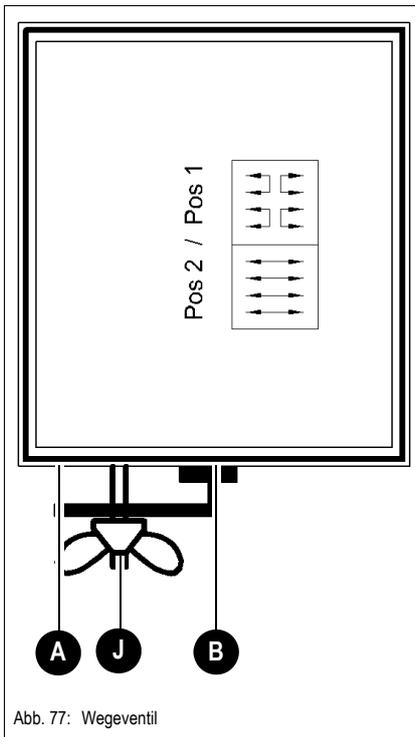
**Wegeventil**


Abb. 77: Wegeventil

Das Umschaltventil kann zwischen ISO und SAE Steuerung geschaltet werden.

Stellung	Funktion
• A	➔ ISO Steuerung
• B	➔ SAE Steuerung

☞ Ziehen Sie die Flügelmutter **J** bei Umschalten der Steuerungsart an.


**Achtung!**

Das Betreiben des Fahrzeuges mit einer defekten Flügelmutter **J** ist nicht zulässig!

☞ Sollte die Flügelmutter defekt sein, besorgen Sie sich umgehend bei einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte eine neue.

### 3.11 Umrüsten der Arbeitsgeräte

Das Umrüsten der Anbaugeräte wird nachfolgend anhand eines Tieflöffels beschrieben. Beim An- und Abbau von Geräten mit zusätzlicher Hydraulikfunktion, wie z.B. Greifer oder Schwenklöffel, müssen spezielle Hinweise beachtet werden, die der Bedienungsanleitung des jeweiligen Arbeitsgerätes entnommen werden müssen.

Die Vorgehensweise beim Anbau eines Arbeitsgerätes an ein Schnellwechselsystem muss ebenfalls dessen Bedienungsanleitung entnommen werden.

#### Spezielle Sicherheitshinweise

- Beim Einschlagen der Bolzen mit einem Hammer werden Splitter abspringen, die mitunter auch schwere Verletzungen verursachen können.
  - ☞ Immer Schutzbrillen, Helm, Handschuhe und andere Schutzmittel tragen.
- Beim Entfernen der Bolzen nicht hinter dem Löffel stehen bleiben.
  - ☞ Darauf achten, dass der Fuß nicht unter den Löffel gestellt wird.
- Beim Entfernen und Wiedereinsetzen der Bolzen auf die Finger achten.
- Niemals die Finger in die Löcher der Bolzen stecken, wenn diese ausgerichtet werden.



#### Gefahr!

Bei Umrüstarbeiten besteht generell

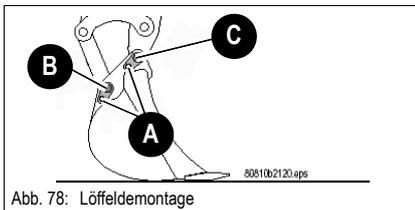
#### Verletzungsgefahr!

☞ Unfälle und Verletzungen werden vermieden, wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten:

- Motor abstellen;
- Steuerhebelträger hochklappen
- Umbau nur mit geeignetem Werkzeug durchführen
- Bauteile nicht mit den Fingern oder Händen ausrichten, sondern geeignetes Werkzeug benutzen - Quetschgefahr!

☞ Nach dem Geräteumbau bzw. vor Arbeitsbeginn sicherstellen, dass das Arbeitsgerät sicher mit Löffelstiel und Kippstange bzw. mit der Schnellwechseleinrichtung (Opt.) verriegelt ist.

#### Löffel demontieren



☞ Die Umrüstung wie folgt durchführen:

- Tieflöffel mit flacher Unterseite auf ebenem Untergrund abstellen
- Motor abstellen
- Vorstecker **A** entfernen
- Zuerst Bolzen **B**, dann Bolzen **C** herausziehen; festsitzende Bolzen mit Hammer und Messingdom vorsichtig heraustreiben

Falls Bolzen **C** verklemmt ist:

- Motor starten
- Ausleger leicht anheben oder absenken, um den Bolzen zu entlasten
- Motor abstellen



#### Hinweis!

Beim Entfernen der Bolzen den Löffel so positionieren, dass er nur leicht am Boden aufliegt. Sollte der Löffel mit zu großem Druck aufliegen, nimmt der Widerstand zu und es wird schwieriger, die Bolzen auszubauen.

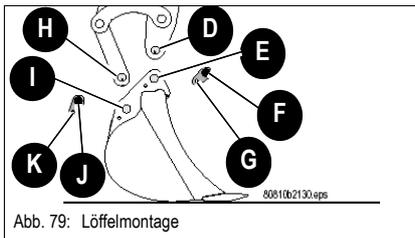
**Löffel montieren**


Abb. 79: Löffelmontage

☞ *Wie folgt vorgehen:*

- Tieflöffel mit flacher Unterseite auf ebenem Untergrund abstellen
- Bolzen und Gelenke einfetten bevor sie eingesetzt werden
- Motor starten
- Löffelstiel so ausrichten, dass Bohrung **D** und **E** fluchten
- Eingefetteten Bolzen **F** einsetzen
- Sicherungsschraube **G** festziehen
- Stielzylinder betätigen bis Bohrung **H** und **I** fluchten
- Eingefetteten Bolzen **J** einsetzen
- Vorstecker **K** verriegeln

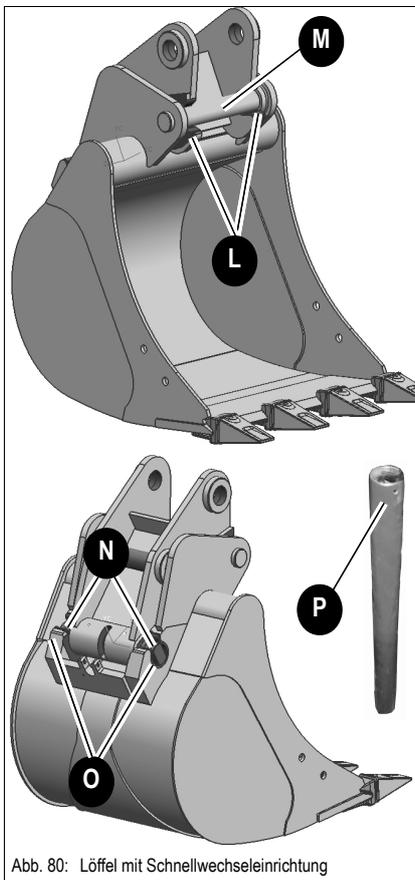
**Schnellwechseleinrichtung (Opt.)**


Abb. 80: Löffel mit Schnellwechseleinrichtung


**Gefahr!**

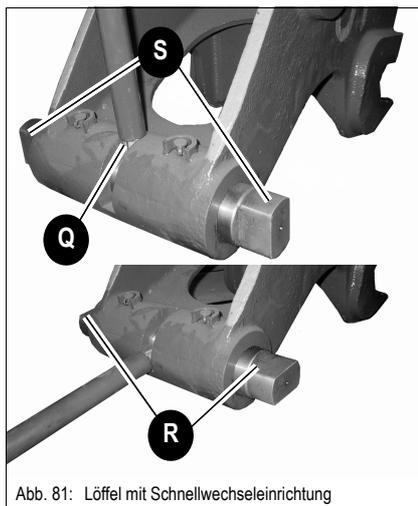
Wenn das Arbeitswerkzeug/Anbaugerät nicht vollständig an der Schnellwechseleinrichtung verriegelt ist, besteht

**Unfallgefahr!**

☞ *Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass das Arbeitswerkzeug/Anbaugerät durch den Verriegelungsmechanismus sicher mit der Schnellwechseleinrichtung verriegelt ist. Die Verriegelung muss an beiden Seiten der Aufnahmebohrung am Arbeitswerkzeug sichtbar sein.*

☞ *Die Umrüstung wie folgt durchführen:*

- Mit dem Fahrzeug an das Anbaugerät heranfahren
- Nehmen Sie mit den Aufnahmeklauen **L** des Schnellwechslers den Löffel an der Aufnahmebohrung **M** auf
- Klinken Sie mit dem Verriegelungsmechanismus **N** in die Aufnahmebohrung **O** ein
- Löffel auf ebenem Untergrund abstellen



☞ *Beim Verriegeln wie folgt vorgehen:*

- Motor abstellen
- Mitgeliefertes Rohr **P** auf die Spannhülse **Q** stecken
- Drücken Sie das aufgesteckte Rohr nach unten
- Die Verriegelungsbolzen müssen in Stellung **R** sein

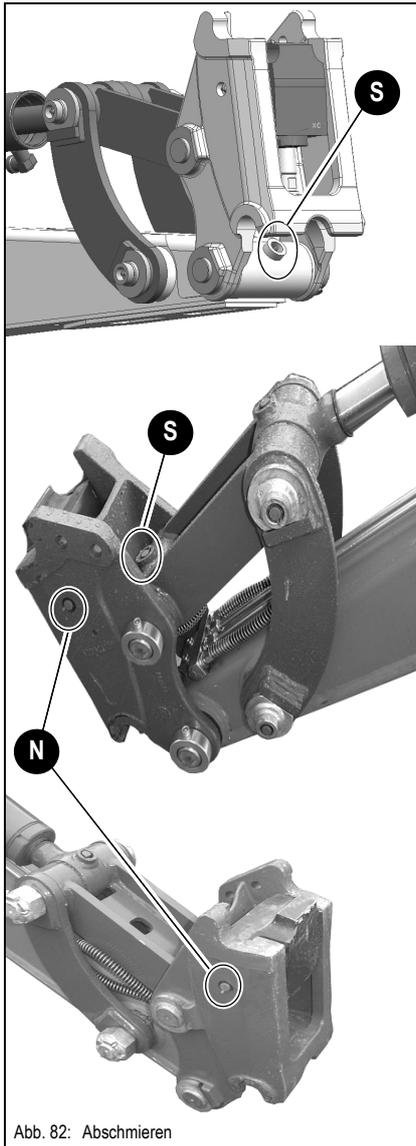
☞ *Beim Entriegeln wie folgt vorgehen:*

- Motor abstellen
- Mitgeliefertes Rohr **P** auf die Spannhülse **Q** stecken
- Drücken Sie das aufgesteckte Rohr nach oben
- Die Verriegelungsbolzen müssen in Stellung **S** sein

**Hydraulisches Schnellwechselsystem (Opt.)**

**Achtung!**

Vor Inbetriebnahme ist eine gesonderte Einschulung von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen und muss vom Bediener verstanden werden. Aus Sicherheitsgründen muss der Schnellwechsler mit zwei Betätigungselementen betätigt werden! Damit wird ein unbeabsichtigtes Öffnen des Schnellwechslers während des Arbeitseinsatzes verhindert.

**Wartung**

**Hinweis!**

Vor jedem Aufnehmen eines Anbaugerätes hat sich der Bediener davon zu überzeugen, dass beide Halbschalen des Schnellwechselsystemes keine groben Verunreinigungen aufweisen, die ein ordnungsgemäßes Einkuppeln verhindern könnten.

Die Wartung des Schnellwechselsystems ist mit der täglichen Wartung der Maschine zu verbinden.

Es hat eine Sichtprüfung auf eventuelle Mängel, Schäden oder Risse zu erfolgen.

Sämtliche Verunreinigungen an bzw. bei bewegten Teilen sind zu entfernen.

Die Halbschalen müssen frei von Verschmutzungen und leicht eingefettet sein.

Das Schmieren der Bolzen erfolgt über die Schmiernippel **S**.

Die Gleitflächen des Schlittens werden über 2 weitere Schmiernippel **N** die sich auf jeder Seite des Wechslers befinden, geschmiert (siehe [Abb. 82](#)).

Vor Arbeitsantritt akustisches Signal überprüfen. Akustisches Signal muss bei Betätigung von Schalter **50** hörbar sein.

Bedienung

Aufnehmen eines Anbaugerätes

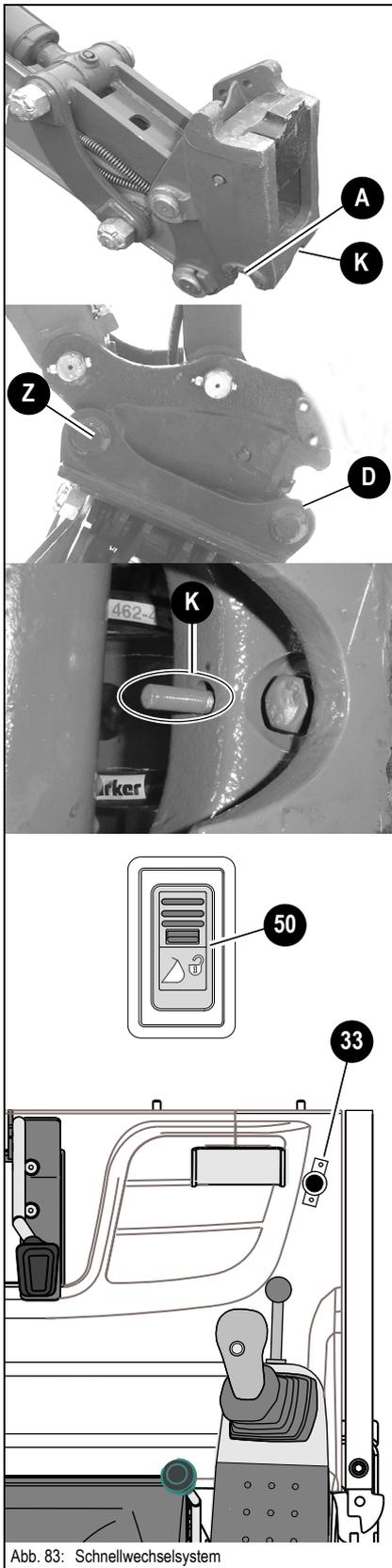


Abb. 83: Schnellwechselsystem



**Gefahr!**

Vor der Arbeit ist sich zu vergewissern, dass das Werkzeug einwandfrei und voll funktionstüchtig gehalten wird.

**Es darf sich keine Person im Gefahrenbereich befinden!**

- ☞ Zum Beispiel durch eine kurze rasche Abfolge von Löffelstiel- bzw. Löffelbewegungen knapp überhalb des Bodenniveaus.
- ☞ Das Arbeitsgerät keinesfalls mit fehlerhafter Verriegelung in Betrieb nehmen!

Systemtechnisch bedingt öffnet/schließt der hydraulische Schnellwechsler mit den Funktionen Planierschild, Zusatzhydraulik, Hubarm schwenken und Oberwagen drehen.

**Aus Sicherheitsgründen soll bevorzugt nur die Funktion Planierschild heben zum Öffnen/Schließen verwendet werden!**



**Achtung!**

Optische Kontrollvorrichtung K muss vollständig eingefahren sein. Sollte diese noch sichtbar sein, oder wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Löffel spielfrei mit der Maschine verbunden ist:

- ☞ So ist unverzüglich die Ursache zu erkunden und das Problem zu beseitigen!

**Wie folgt vorgehen:**

- ☞ **Schalter 50 betätigen.**
  - ➔ Der Warnsummer ertönt.
  - ➔ Das hydraulische Schnellwechselsystem ist aktiviert und kann betätigt werden.
- ☞ **Fusstaster 33 drücken und gedrückt halten.**
- ☞ **Planierschild (heben bis zum Anschlag) betätigen.**
  - ➔ Der Schnellwechsler öffnet sich.
  - ➔ Durch die optische Kontrollvorrichtung K (rot) wird der komplett geöffnete Schnellwechsler signalisiert.
- ☞ **Die baggerseitige Halbschale A in den Bolzen Z der Löffelaufnahme einhängen.**
- ☞ **Das Anbauwerkzeug durch Betätigung des Löffelzylinders eindrehen, damit auch der zweite Bolzen D des Anbauwerkzeuges am Schnellwechsler aufliegt.**
- ☞ **Kontrollieren ob der Löffel mit dem zweiten Bolzen D am Schnellwechsler aufliegt.**
- ☞ **Fusstaster 33 loslassen.**
- ☞ **Planierschild (heben bis zum Anschlag) betätigen.**
  - ➔ Der Schnellwechsler schließt sich.
- ☞ **Schalter 50 ausschalten.**
  - ➔ Warnsummer erlischt.
  - ➔ Das hydraulische Schnellwechselsystem ist deaktiviert.
- ☞ **Löffel auf festen Sitz überprüfen!**

### Ablegen des Anbaugerätes

#### Wie folgt vorgehen:

- ☞ Anbauwerkzeug bis ca. 5 - 10 cm über Bodenniveau absenken
- ☞ **Schalter 50** betätigen
  - ➔ Der Warnsummer ertönt
- ☞ **Fusstaster 33** drücken und gedrückt halten
- ☞ **Planierschild** (heben bis zum Anschlag) betätigen.
  - ➔ Der Schnellwechsler öffnet sich und entkuppelt das Anbauwerkzeug.
  - ➔ Durch die optische Kontrollvorrichtung **K** (rot) wird der komplett geöffnete Wechsler signalisiert.
- ☞ **Löffelzylinder einfahren**
  - ➔ Löffel ablegen
- ☞ **Armsystem anheben**
- ☞ **Fusstaster 33** loslassen
- ☞ **Planierschild** (heben bis zum Anschlag) betätigen.
  - ➔ Der Schnellwechsler schließt sich.
- ☞ **Schalter 50** ausschalten
  - ➔ Warnsummer erlischt

### Hochlöffelbetrieb

Die Wacker Neuson Tieflöffel können auch bedingt für den Hochlöffelbetrieb verwendet werden.



Abb. 84: mögliche Beschädigung



#### Gefahr!

Der Löffel darf im Hochlöffelbetrieb nicht ganz ausgedreht werden (siehe [Abb. 84](#)), da die Gefahr eines Löffelstielbruches besteht, wenn der Löffelboden auf den Löffelstiel schlägt.

### Anschlüsse für die Zusatzhydraulik

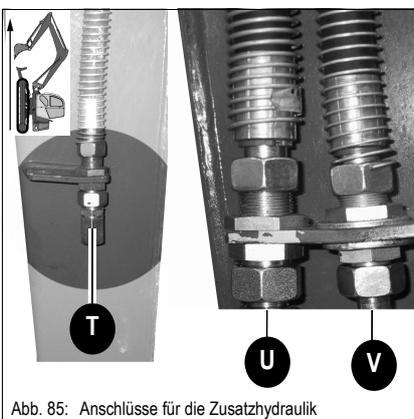


Abb. 85: Anschlüsse für die Zusatzhydraulik

Anschluss	Löffelstiel links	Löffelstiel rechts
T	☞ Druckleitung	
U		☞ Rücklaufleitung groß
V		☞ Druckleitung



#### Hinweis!

Zum Anschließen der Zusatzhydraulik an Anbauwerkzeuge beachten Sie die Bedienungsanleitung des Anbauwerkzeugherstellers.

## Greifer Kupplungen

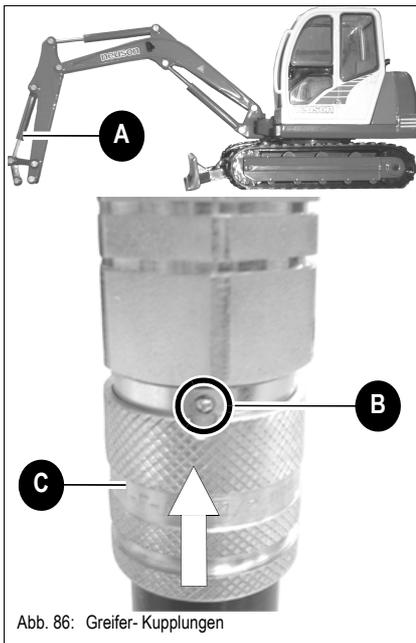


Abb. 86: Greifer- Kupplungen

Zum An- bzw. Abschließen der Greifer- Kupplungen wie folgt vorgehen:

### Abnehmen der Kupplung:

- ☞ Maschine auf ebenem waagrechten Untergrund abstellen
- ☞ Löffelstielzylinder **A** bis zur Mitte ausfahren
- ☞ Motor abstellen
- ☞ Löffelstielzylinder **A** durch Bewegen des rechten Steuerhebel nach links und rechts drucklos machen
- ☞ Steuerhebelträger hochklappen
- ☞ Verschluss-hülse **C** zur Sicherungskugel **B** drehen
- ☞ Verschluss-hülse **C** nach oben ziehen
  - ☞ Kupplung öffnet sich

### Aufstecken der Kupplung:

- ☞ Kupplung gerade auf den Anschluß des Löffelstielzylinders aufstecken
  - ☞ Einen Moment warten bis ein Zischen des Anschlusses zu hören ist
  - ☞ Dann Kupplung ganz auf den Anschluß stecken
- ☞ Sicherung wieder verdrehen (weg von der Sicherungskugel **B**)

**Anbauwerkzeuge**

**Hinweis!**

Die Bedienung und Wartung von Anbauwerkzeugen wie Hammer, Greifer etc. entnehmen Sie der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbauwerkzeugherstellers.

**Arbeiten mit dem Standardlöffel**

Das Arbeiten mit dem Fahrzeug wird nachfolgend mit dem Standardlöffel beschrieben. Das Einsatzgebiet des Standardlöffels liegt vornehmlich im Erdbau beim Lösen, Aufnehmen, Graben und Verladen von losen oder festen Materialien.

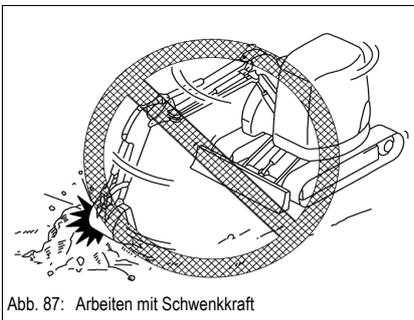
**Unzulässiges Arbeiten**


Abb. 87: Arbeiten mit Schwenkkraft

**Arbeiten mit Schwenkkraft**

- ⚠ Die Drehungskraft des Oberwagens nicht benutzen, um den Boden zu kompaktieren bzw. Anhäufungen oder Mauer abzureißen.
- ⚠ Beim Drehen des Oberwagens die Löffelzähne nicht in den Boden einbringen.
- ➔ Diese Arbeiten beschädigen die Arbeitsausrüstungen.

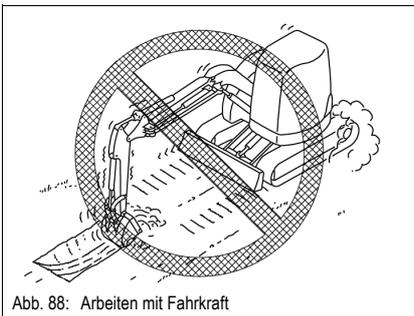


Abb. 88: Arbeiten mit Fahrkraft

**Arbeiten mit Fahrkraft**

- ⚠ Den Löffel in den Boden nicht einbringen und keine Ausgrabungen beim Nutzen der Fahrkraft der Maschine durchführen.
- ➔ Dies kann die Maschine oder die Arbeitsausrüstungen beschädigen.

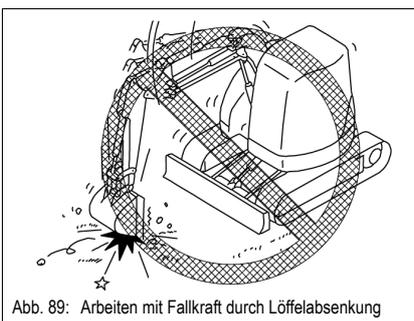


Abb. 89: Arbeiten mit Fallkraft durch Löffelabsenkung

**Arbeiten mit Fallkraft durch Löffelabsenkung**

- ⚠ Die Fallkraft der Maschine für Ausgrabungsarbeiten bzw. die Fallkraft des Löffels als Hacke, Hammer oder Pfahlramme nicht nutzen.
- ➔ Dies kann die Lebensdauer der Maschine erheblich reduzieren.

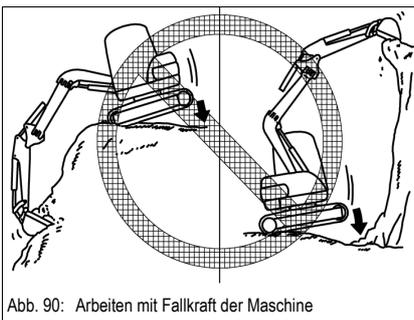


Abb. 90: Arbeiten mit Fallkraft der Maschine

**Arbeiten mit Fallkraft durch Maschinenabsenkung**

- ⚠ Die Fallkraft der Maschine für Ausgrabungsarbeiten nicht nutzen.

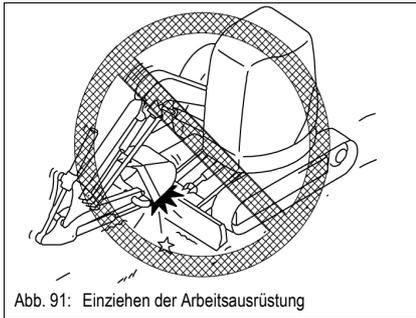


Abb. 91: Einziehen der Arbeitsausrüstung

### Einziehen der Arbeitsausrüstung

- ☞ Wenn die Arbeitsausrüstungen für den Fahrbetrieb oder den Transport zurückgezogen werden, darauf achten, dass der Löffel nicht gegen das Planierschild stößt.

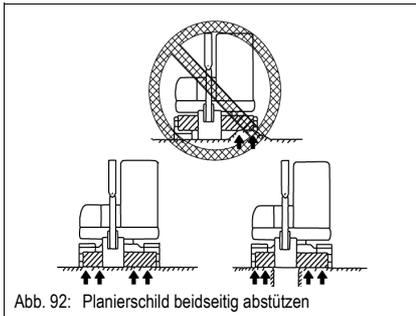


Abb. 92: Planierschild beidseitig abstützen

### Planierschild beidseitig abstützen

- ☞ Wenn das Planierschild als Ausgleichshalterung benutzt wird, ist es mit dem ganzen Maschinengewicht an beiden Seiten zu belasten.

### Arbeitsstellung des Baggers

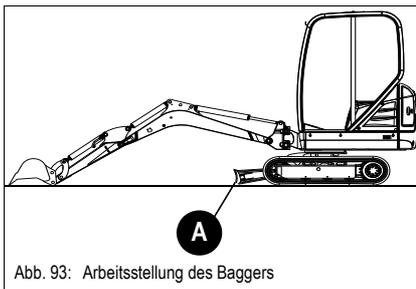


Abb. 93: Arbeitsstellung des Baggers

Wie folgt vorgehen:

- ☞ Planierschild **A** zur Ausgrabungsseite ausrichten

### Löffelstellung beim Graben

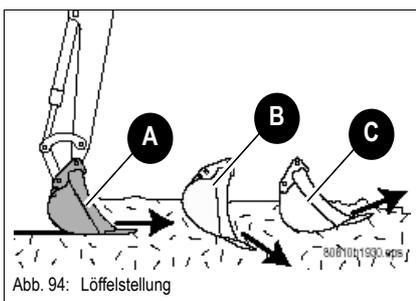


Abb. 94: Löffelstellung

- ☞ Führen Sie den Löffel beim Graben entsprechend Stellung **A**.  
 ➔ Die flache Unterseite des Löffels wird dabei parallel zum Boden geführt.



### Hinweis!

Stellung **B** treibt den Löffel in den Boden. Dies verlangsamt das Arbeiten und überlastet auf Dauer Motor und Hydraulikpumpe!  
 Bei Stellung **C** wird der Löffel nach oben gedrückt und nicht vollständig gefüllt. Dies verlangsamt ebenfalls das Arbeiten.

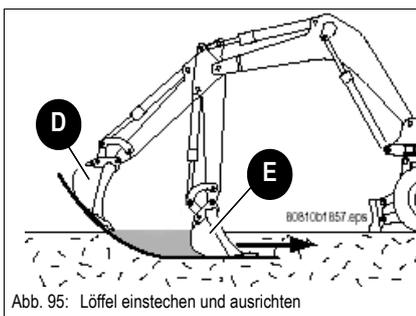


Abb. 95: Löffel einstechen und ausrichten

☞ Gehen Sie beim Graben wie folgt vor:

- Löffel in den Boden stechen **D**
- Löffelstiel senken und gleichzeitig Löffel **E** ausrichten bis
- die gewünschte Grabtiefe erreicht ist und
- die flache Löffelunterseite parallel zum Boden ausgerichtet ist (siehe Löffelstellung)

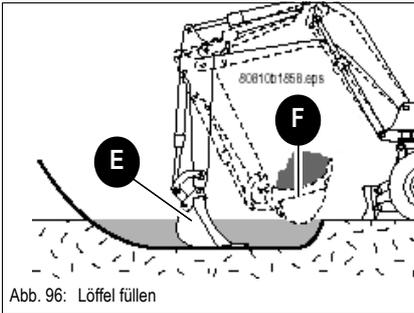


Abb. 96: Löffel füllen

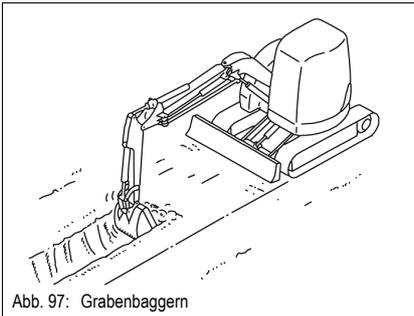
**Grabenbaggern**


Abb. 97: Grabenbaggern

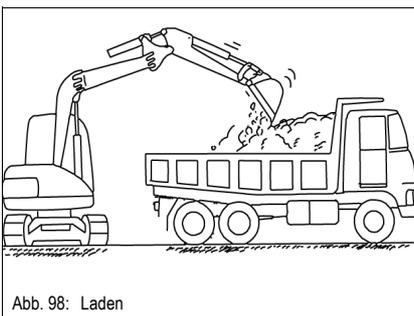
**Laden**


Abb. 98: Laden

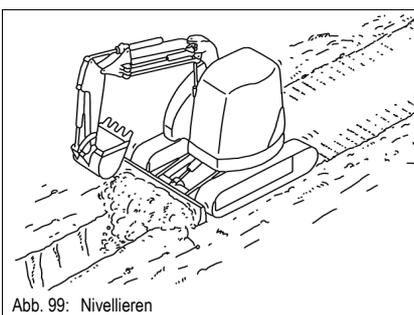
**Nivellieren**


Abb. 99: Nivellieren

☞ Löffel E parallel zum Boden in Richtung Bagger ziehen; dabei, wenn möglich, gleichzeitig:

- Löffelstiel in Richtung Bagger bewegen
- Ausleger senken

☞ Wenn der Löffel E ausreichend gefüllt ist:

- Löffelstiel weiter in Richtung Bagger bewegen und gleichzeitig
- Löffelstiel einkippen F

- Die Leistung beim Grabenbaggern kann gesteigert werden,
  - ☞ indem der für diese Arbeit geeignete Löffel angebaut wird und die Raupenketten parallel zur Grenzlinie des auszuhebenden Grabens positioniert werden.
  - ☞ Beim Anlegen von breiten Gräben sind zunächst die Seitenabschnitte und dann der mittlere Teil auszuheben.

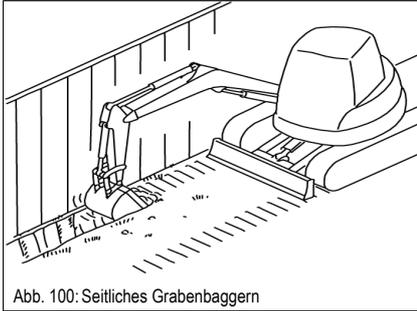
- Bei räumlichen Gegebenheiten, wo der Drehwinkel begrenzt ist, kann die Leistung gesteigert werden,
  - ☞ indem der Kippwagen so positioniert wird, dass er für den Baggerfahrer gut sichtbar ist.
- Das Laden von Material auf Lastkraftwagen wird einfacher und geht schneller,
  - ☞ wenn der Hydraulikbagger am Ende des Wagens und nicht an den Flanken arbeitet.

- Das Planierschild verwenden, um die Gräben zuzuschütten und die Erdoberfläche zu nivellieren.


**Hinweis!**

Auf ebenem Gelände arbeiten. Wenn der Boden abschüssig ist, vorher mit dem Planierschild nivellieren

## Seitliches Grabenbaggern



- Die Maschine kann auf engem Raum zum seitlichen Grabenbaggern verwendet werden,
  - ☞ indem die Drehung des Oberwagens und die Drehung des Hauptarmes kombiniert werden.

### Weitere praktische Hinweise für den Aushub

Wir empfehlen, bei der Planung und Durchführung von Aushubarbeiten, folgende Punkte zu beachten:

- Die Ausfahrt aus einer Baugrube sollte sich außerhalb der Aushublinie befinden und möglichst flach sein
- Den Aushub möglichst in nebeneinanderliegenden Streifen durchführen
- Fahrzeug mit vollbeladenem Löffel muss vorwärts aus der Baugrube herausfahren können
- Transportfahrt mit beladener Schaufel über steiles Gefälle möglichst rückwärts

### Beladen von Fahrzeugen

Wir empfehlen, beim Beladen von Fahrzeugen, folgende Punkte zu beachten:

- LKW und Arbeitsrichtung des Löffels sollten nach Möglichkeit einen Winkel von 45° bilden
- Den gefüllten Löffel erst dann auf Abladehöhe anheben, wenn Sie in gerader Richtung zum z.B. LKW stehen
- Bei staubendem Ladegut:  
Möglichst in Windrichtung beladen, damit der Staub von Augen, Luftfiltern und Ventilatoren ferngehalten wird

### Freimachen des Fahrzeugs

Wenn Ihr Fahrzeug steckengeblieben ist:

- ☞ Löffel auskippen bis die Schneidleiste senkrecht über dem Boden steht
- ☞ Armsystem ganz nach unten absenken
- ☞ Löffel langsam auskippen
  - ➔ Fahrzeug wird nach hinten geschoben
- ☞ Langsam rückwärts fahren
- ☞ Vorgang wiederholen bis die Ketten auf griffigem Untergrund stehen
- ☞ Fahrzeug rückwärts wegfahren

### 3.12 Planierarbeiten



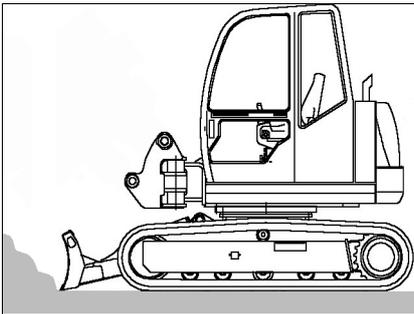
#### Gefahr!

Bei Planierarbeiten besteht:

#### Unfallgefahr!

- ☞ Sicherstellen, dass sich beim Arbeiten mit dem Planierschild niemand im Gefahrenbereich befindet

#### Planieren



- ☞ Planierschild auf den Boden absetzen  
– siehe Kapitel **Planierschildbetätigung /Teleskopfahrwerk (Opt.)** auf Seite 3-19
- ☞ Tiefe des Abtrags mit dem Planierschildhebel einstellen
  - ➔ Die Maschine darf sich durch das Absenken des Planierschildes nicht heben
  - ➔ Der Abstand Planierschild zum Boden soll ca. 1 cm betragen

#### Arbeiten an Gräben

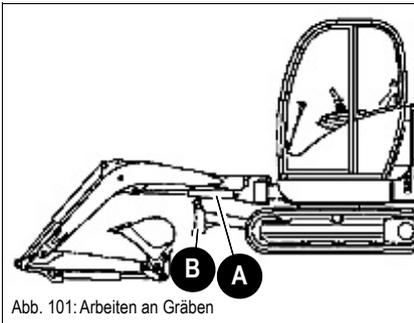


Abb. 101: Arbeiten an Gräben



#### Achtung!

Bei Arbeiten an Gräben, Hängen etc. besteht durch unsachgemäße Bedienung des Planierschildes und des Hubarms die Gefahr einer Beschädigung der Kolbenstange **A** am Hubarmzylinder.

- ☞ Stützen Sie sich bei Grabarbeiten immer mit dem Planierschild **B** ab
- ☞ Achten Sie darauf, dass das Planierschild **B** nie die Kolbenstange **A** berührt. [Abb. 101](#)
- ☞ Bei tiefem Aushub mit dem Planierschild **B** vorn darauf achten, dass die Kolbenstange **A** nicht auf dem Planierschild **B** aufsitzt. [Abb. 102](#)

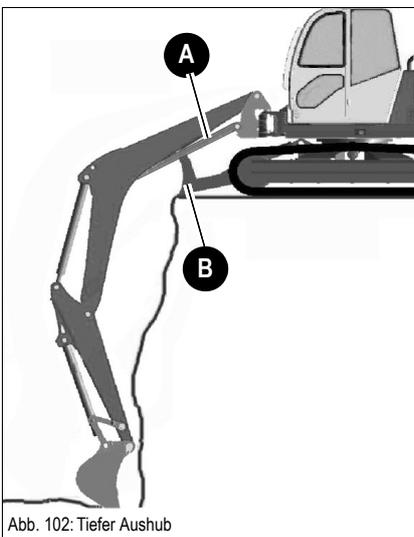


Abb. 102: Tiefer Aushub



## 4 Betriebsstörungen

Die Hinweise in diesem Kapitel sollen dem Bedienungspersonal dabei helfen, Störungen zu suchen sowie diese schnell und zuverlässig zu erkennen, damit sie beseitigt werden können.

Reparaturmaßnahmen sind nur von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen.

### 4.1 Störungen am Motor

Problem	Mögliche Ursachen	Siehe
Motor springt nicht oder schlecht an	Falsche SAE-Klasse/Ölqualität des Motorschmieröls	5-33
	Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-33
	Batterie defekt oder nicht geladen	5-29
	Kabelverbindungen im Starterstromkreis lose oder oxydiert	
	Starter defekt oder Ritzel spurt nicht ein	
	Ventilspiel nicht richtig eingestellt	
	Einspritzventil defekt	
Motor springt an, läuft jedoch unregelmäßig oder setzt aus	Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-33
	Ventilspiel falsch	
	Einspritzleitung undicht	
	Einspritzventil defekt	
Motor wird zu heiß. Temperaturwarnanlage spricht an	Ölstand zu niedrig	5-6
	Ölstand zu hoch	5-6
	Luftfilter verschmutzt	5-13
	Ölkühlerlamellen verschmutzt	5-9
	Lüfter defekt, Keilriemen gerissen oder lose	5-15
	Widerstand im Kühlsystem zu hoch, Durchflussmenge zu gering	
	Einspritzventil defekt	
Motor hat Leistungsmangel	Ölstand zu hoch	5-6
	Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-33
	Luftfilter bzw. Luftansaugung verschmutzt	5-13
	Ventilspiel falsch	
	Einspritzleitung undicht	
	Einspritzventil defekt	
Motor arbeitet nicht auf allen Zylindern	Einspritzleitung undicht	
	Einspritzventil defekt	
Motor hat keinen oder zu niedrigen Öldruck	Ölstand zu niedrig	5-6
	Zu große Schräglage des Fahrzeuges (max. 15°)	
	Falsche SAE-Klasse/Ölqualität des Motorschmieröls	5-33
Motor hat zu hohen Ölverbrauch	Ölstand zu hoch	5-6
	Zu große Schräglage des Fahrzeuges (max. 15°)	



Problem		Mögliche Ursachen	Siehe
Motor qualmt	Blau	Ölstand zu hoch	5-6
		Zu große Schräglage des Fahrzeuges (max. 15°)	
	Weiß	Startgrenztemperatur unterschritten	
		Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-33
		Ventilspiel falsch	
		Einspritzventil defekt	
	Schwarz	Luftfilter verschmutzt	5-13
		Ventilspiel falsch	
		Einspritzventil defekt	



## **5** **Wartung**

### **5.1** **Einleitung**

Die Betriebsbereitschaft und Lebensdauer von Fahrzeugen werden in hohem Maße durch Pflege und Wartung beeinflusst.

Aus diesem Grund liegt die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten im Interesse des Fahrzeugbesitzers

Beachten Sie vor der Durchführung von Pflege- und Wartungsarbeiten unbedingt:

- Das Kapitel 2 „SICHERHEITSHINWEISE“ in dieser Bedienungsanleitung sowie
- die Hinweise in den Bedienungsanleitungen der Anbaugeräte.

Vor der Inbetriebnahme die vorgeschriebenen Inspektionen durchführen und aufgespürte Mängel umgehend beheben.

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

Bei Verwendung von Druckluft besteht die Gefahr, dass die Unreinheiten weggeblasen werden und so schwerwiegende Verletzungen verursachen können. Stets Schutzbrillen, Schutzmaske und sonstige Schutzkleidung tragen.

Tägliche Wartungs- und Pflegearbeiten sowie die Wartung nach **Wartungsplan „A“** sind von einem dafür geschulten Fahrer vorzunehmen, alle weiteren Wartungsarbeiten sind nur von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

Die **Wartungspläne** sagen Ihnen, wann die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten fällig sind – *siehe **Wartungsplan (Gesamtübersicht)*** auf Seite 5-36.

## 5.2 Kraftstoffanlage

### Spezielle Sicherheitshinweise

- Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten – erhöhte Brandgefahr!
- Arbeiten an der Kraftstoffanlage niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken ausführen!
- Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage und beim Auftanken nicht rauchen!
- Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen!
- Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen!
- Zur Verminderung der Brandgefahr Maschine sauber halten!

### Kraftstoff tanken

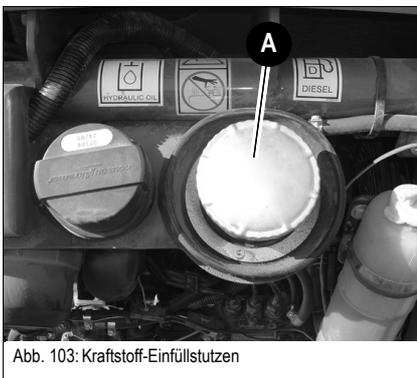


Abb. 103: Kraftstoff-Einfüllstutzen

Der Einfüllstutzen A des Kraftstofftanks befindet sich in Fahrtrichtung links im Motorraum.



#### Gefahr!

Beim Umgang mit Kraftstoff besteht erhöhte

#### **Brand- und Vergiftungsgefahr!**

- ☞ *Nicht in geschlossenen Räumen tanken*
- ☞ *Arbeiten an der Kraftstoffanlage niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken ausführen*
- ☞ *Rauchen und Hantieren mit Feuer verboten!*



#### Umwelt!

Auslaufenden Kraftstoff in geeignetem Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!



#### Hinweis!

Der Kraftstofftank darf nicht vollkommen leer gefahren werden, da in diesem Fall Luft in das Kraftstoffsystem gesaugt wird, was eine Entlüftung des Kraftstoffsystems erforderlich macht .

– *siehe Kraftstoffsystem entlüften* auf Seite 5-4



#### Hinweis!

Am Ende jedes Arbeitstages den Tank mit der korrekten Kraftstoffsorte befüllen. Dies verhindert, dass sich über Nacht Kondenswasser im Kraftstofftank bildet. Den Tank nicht vollkommen befüllen, etwas Raum lassen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

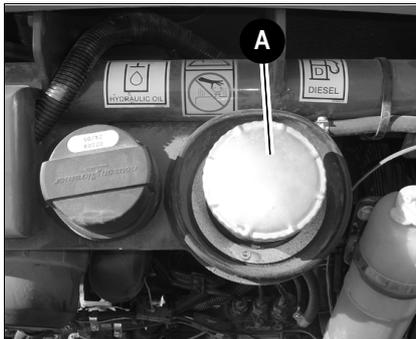
**Kraftstofftank ablassen**


Abb. 104: Kraftstofftank


**Gefahr!**

Beim Umgang mit Kraftstoff besteht erhöhte

**Brand- und Vergiftungsgefahr!**

- ☞ Nicht in geschlossenen Räumen hantieren
- ☞ Arbeiten an der Kraftstoffanlage niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken ausführen
- ☞ Rauchen und Hantieren mit Feuer verboten!


**Umwelt!**

Auslaufenden Kraftstoff in geeignetem Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!

Der Einfüllstutzen **A** des Kraftstofftanks befindet sich in Fahrtrichtung links im Motorraum.

Wie folgt vorgehen:

- ☞ Einfüllstutzen **A** aufschrauben
- ☞ Kraftstoff mit einer geeigneten Pumpe herauspumpen
  - ➔ Kraftstoff in geeignetem Gefäß auffangen

**Zapfanlagen**
**Allgemeines**

Kraftstoff nur an stationären Zapfanlagen tanken. Kraftstoff aus Fässern oder Kanistern ist meistens verunreinigt.

Auch kleinste Schmutzteilchen führen zu

- Erhöhtem Motorverschleiß
- Störungen in der Kraftstoffanlage und
- Verminderter Wirksamkeit der Kraftstofffilter

**Tanken aus Fässern**

Ist das Tanken aus Fässern unvermeidbar, bitte folgendes beachten (siehe Abb. 105):

- Fässer vor dem Tanken weder rollen noch kippen
- Saugrohröffnung der Fasspumpe mit feinmaschigem Sieb schützen
- Saugrohröffnung der Fasspumpe bis max. 15 cm zum Fassboden hin eintauchen
- Tank nur mit Einfüllhilfen (Trichter oder Einfüllrohr) mit eingebautem Feinfilter befüllen
- Alle Gefäße zum Tanken stets sauber halten

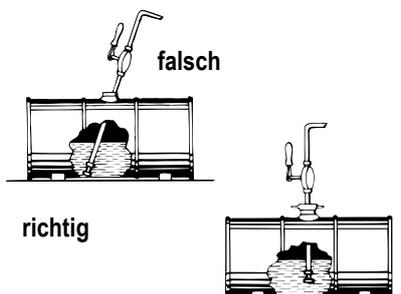


Abb. 105: Kraftstoff tanken aus dem Fass

**Spezifikation des Dieselkraftstoffs**

Verwenden Sie nur Qualitätskraftstoffe

Güteklasse	Verwendung
• 2-D ASTM D975 - 94	USA
• 1-D ASTM D975 - 94	
• EN 590 : 96	EU
• ISO 8217 DMX	International
• BS 2869 - A1	England
• BS 2869 - A2	

**Kraftstoffsystem entlüften**



**Gefahr!**

Wenn auslaufender Kraftstoff auf heiße Motorteile oder auf den Schalldämpfer gelangt besteht

**Brandgefahr!**

*☞ Kraftstoffsystem niemals bei heißem Motor entlüften!*

Das Kraftstoffsystem muss in folgenden Fällen entlüftet werden:

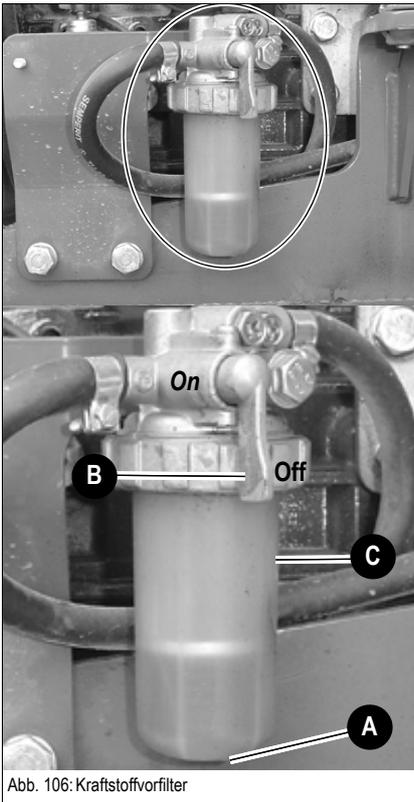
- Nachdem der Kraftstofffilter oder -vorfilter und die Kraftstoffleitungen abgenommen und wieder montiert worden sind oder
- Nachdem der Kraftstofftank leergefahren ist oder
- Der Motor nach langer Stillstandszeit in Betrieb genommen wird

*☞ Zum Entlüften des Kraftstoffsystems wie folgt vorgehen:*

- Kraftstofftank befüllen
- Zündschlüssel in die erste Stellung drehen
- Während das Kraftstoffsystem automatisch entlüftet ca. 5 min warten
- Motor starten

Läuft der Motor für kurze Zeit rund, bleibt dann aber stehen oder läuft unrund:

- Motor abstellen
- Kraftstoffsystem nochmals wie oben beschrieben entlüften
- Gegebenenfalls von autorisiertem Fachpersonal überprüfen lassen

**Kraftstoffvorfilter mit Wasserabscheider**

Prüfen Sie den Kraftstoffvorfilter wie folgt:

- ☞ Wenn sich der rote Anzeigering bis zur Position **C** hebt
- ☞ Gewinde **A** aufschrauben
  - ➔ Wasser läuft jetzt aus
  - ➔ Warten bis der Anzeigering wieder am Boden des Wasserabscheiders liegt
- ☞ Gewinde **A** wieder verschrauben

Zum Unterbrechen der Kraftstoffzufuhr gehen Sie wie folgt vor:

- ☞ Drehen Sie den Kugelhahn **B** zur Markierung **Off**
  - ➔ Die Kraftstoffzufuhr ist jetzt unterbrochen
- ☞ Drehen Sie den Kugelhahn **B** zur Markierung **On**
  - ➔ Die Kraftstoffzufuhr ist wieder offen

**Umwelt!**

Am Gewinde **A** befindet sich ein Schlauch, fangen Sie auslaufendes Wasser mit einem geeigneten Behälter auf und entsorgen Sie dies umweltgerecht.

## 5.3 Motor-Schmiersystem



### Achtung!

Zu wenig oder verbrauchtes Motorenöl führt zu

### Schäden und Leistungsabfall des Motors!

- ☞ Ölwechsel durch eine autorisierte Werkstatt durchführen lassen  
– siehe Kapitel 5.14 **Wartungsplan (Gesamtübersicht)** auf Seite 5-36

### Ölstand kontrollieren



### Hinweis!

Der Ölstand muß täglich kontrolliert werden.

Wir empfehlen, die Kontrolle vor dem Starten des Motors durchzuführen. Kontrolle nach dem Abstellen des betriebswarmen Motors frühestens nach 5 Minuten.

### Ölstandskontrolle

#### ☞ Wie folgt vorgehen:

- Fahrzeug waagrecht stellen
- Motor abstellen!
- Steuerhebelträger hochklappen
- Motor abkühlen lassen
- Motorhaube öffnen
- Umgebung des Ölmesstabes mit fusselfreiem Tuch reinigen
- Ölmesstab **A**

#### ☞ Herausziehen

#### ☞ Mit fusselfreiem Lappen abwischen

#### ☞ Wieder bis zum Anschlag hineinschieben

#### ☞ Herausziehen und Ölstand ablesen

- ☞ Bei Bedarf jedoch spätestens, wenn der Ölstand die MIN-Marke am Ölmesstab **A** erreicht hat, Öl nachfüllen

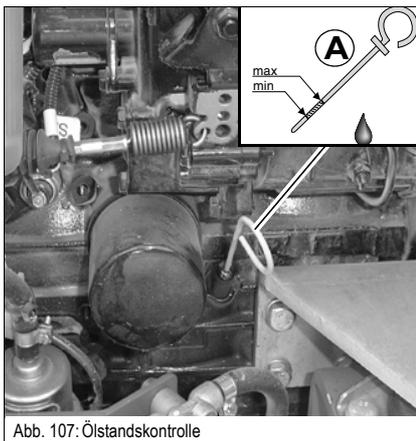


Abb. 107: Ölstandskontrolle

**Motoröl ablassen****Umwelt!**

Auslaufendes Motoröl mit einem geeigneten Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!

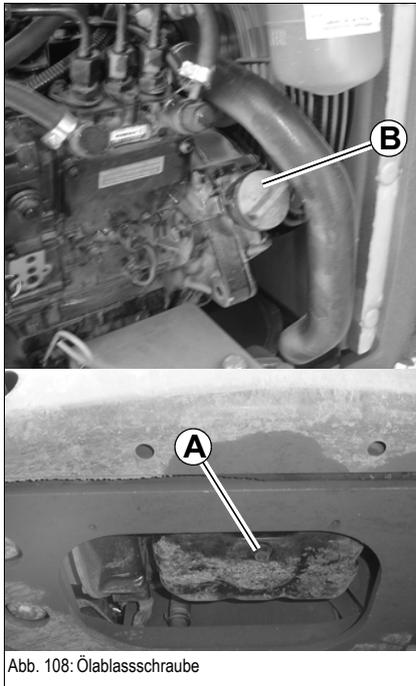


Abb. 108: Ölablassschraube

Die Ölablassschraube befindet sich unter dem Motor. Sie kann von hinten unten durch eine Ausnehmung im Chassis erreicht werden.

**Motoröl ablassen**

☞ *Wie folgt vorgehen:*

- Umgebung des Verschlussdeckels **B** mit einem fusselfreien Tuch reinigen
- Verschlussdeckel **B** öffnen
- Geeignetes Ölauffanggefäß unter die Ölablassschraube **A** positionieren
- Ölablassschraube **A** aufschrauben
- ➔ Öl auslaufen lassen
- Anschließend das Öl umweltfreundlich entsorgen
- Ölablassschraube wieder einschrauben

## Motoröl nachfüllen



### Achtung!

Zuviel oder falsches Motoröl kann zu einem Motorschaden führen! Daher:

- ☞ Motoröl nicht über die MAX-Marke des Ölmesstabes 109/A auffüllen
- ☞ Nur vorgeschriebenes Motoröl verwenden



### Umwelt!

Auslaufendes Motoröl mit einem geeigneten Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!

### Motoröl nachfüllen

☞ Wie folgt vorgehen:

- Umgebung des Verschlussdeckels **B** mit einem fusselfreien Tuch reinigen
- Verschlussdeckel **B** öffnen
- Ölmesstab **A** etwas anheben, damit eventuell eingeschlossene Luft entweichen kann
- Motoröl einfüllen
- Einen Moment warten (etwa 3 Minuten), bis das Öl vollständig in die Ölwanne gelaufen ist
- Ölstand kontrollieren – *siehe Ölstand kontrollieren* auf Seite 5-6
- Bei Bedarf nachfüllen und Ölstand nochmals kontrollieren
- Verschlussdeckel **B** schließen
- Ölmesstab **A** wieder bis zum Anschlag hineindrücken
- Verschüttetes Öl restlos vom Motor entfernen

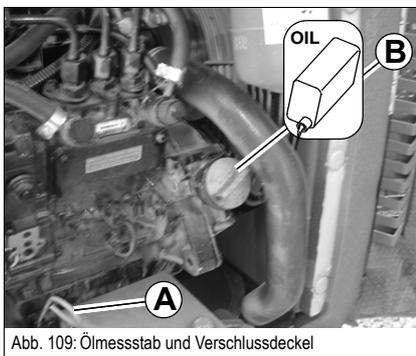


Abb. 109: Ölmesstab und Verschlussdeckel

## 5.4 Motorkühlsystem

Der Wasserkühler befindet sich im Motorraum rechts neben dem Motor.  
Er kühlt den Dieselmotor.

Der Ausgleichsbehälter für das Kühlwasser befindet sich ebenfalls im Motorraum hinter dem Motor.

### Spezielle Sicherheitshinweise

- Schmutzansammlung auf den Kühlrippen vermindert die Kühlleistung des Kühlers!  
Um dies zu vermeiden:
  - ☞ Kühler regelmäßig äußerlich reinigen. Zum Reinigen nicht geölte Druckluft mit max. 2 bar verwenden, dabei einen gewissen Abstand zum Kühler halten um eine Beschädigung der Kühllamellen zu vermeiden. Die Reinigungsintervalle sind in den Wartungsplänen im Anhang aufgeführt
  - ☞ In staub- oder schmutzreicher Arbeitsumgebung muss die Reinigung häufiger als in den Wartungsplänen angegeben erfolgen.
- Zu wenig Kühlmittel vermindert ebenfalls die Kühlleistung und kann zum Motorschaden führen! Deshalb:
  - ☞ Kühlmittelstand regelmäßig überprüfen. Die Kontrollintervalle sind in den Wartungsplänen im Anhang aufgeführt.
  - ☞ Muss das Kühlmittel häufig ergänzt werden, Kühlsystem auf Undichtigkeit überprüfen bzw. den Händler zu Rate ziehen!
  - ☞ Nie kaltes Wasser/Kühlmittel bei heißem Motor nachfüllen!
  - ☞ Nach dem Befüllen des Ausgleichsbehälters, Motor-Probelauf durchführen und danach bei Motorstillstand den Kühlmittelstand erneut kontrollieren!
- Falsches Kühlmittel kann Motor und Kühler zerstören, deshalb:
  - ☞ Dem Kühlmittel ausreichend – aber nie mehr als 50% – Gefrierschutzmittel zusetzen. Möglichst Marken-Gefrierschutzmittel verwenden, da dieses bereits Korrosionsschutzmittel enthält!
  - ☞ Beachten Sie die Kühlmittel-Mischtabelle  
– [siehe Kapitel 6.10 Kühlmittel-Mischtabelle](#) auf Seite 6-4
  - ☞ Benutzen Sie keine Kühlerreinigungsmittel, wenn dem Kühlwasser schon Frostschutzmittel beigegeben wurde, da hierdurch ein motorschädigender Schlamm entsteht!
- Nach dem Befüllen des Ausgleichsbehälters:
  - ☞ Motor-Probelauf durchführen
  - ☞ Motor abstellen
  - ☞ Motor abkühlen lassen
  - ☞ Kühlmittelstand erneut kontrollieren



### Umwelt!

Auslaufendes Kühlmittel mit einem geeigneten Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!

## Kühlmittelstand prüfen/Kühlmittel nachfüllen

---



### **Gefahr!**

Niemals bei warmem Motor den Kühlmittelbehälter öffnen oder Kühlmittel ablassen, da das Kühlsystem in diesem Fall unter hohem Druck steht. Es besteht

### **Verbrühungsgefahr!**

- ☞ *Nach Abstellen des Motors mindestens 15 Minuten warten!*
  - ☞ *Schutzhandschuhe und -kleidung tragen*
  - ☞ *Verschlussdeckel **B** bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck entweichen lassen*
  - ☞ *Sicherstellen, dass die Temperatur der Kühlflüssigkeit soweit abgesunken ist, dass der Kühlerstopfen mit den Händen berührt werden kann*
- 

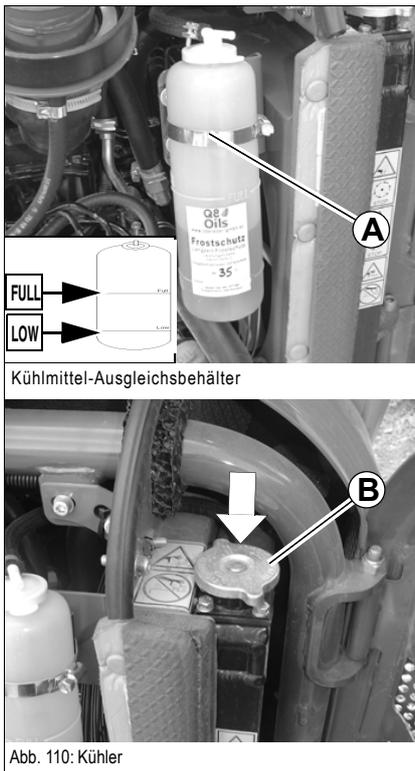


### **Gefahr!**

Das Frostschutzmittel ist entflammbar und giftig.

### **Unfallgefahr!**

- ☞ *Von Flammen fern halten!*
  - ☞ *Darauf achten, dass Frostschutzmittel nicht in die Augen kommt*
    - *Kommt das Frostschutzmittel in die Augen*
  - ➔ *Sofort mit reinem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen*
-



### Kühlmittelstand überprüfen

☞ *Wie folgt vorgehen:*

- Fahrzeug waagrecht stellen
- Motor abstellen!
- Steuerhebelträger nach oben klappen
- Schlüssel abziehen und mitnehmen
- Motor und Kühlmittel abkühlen lassen
- Motorhaube öffnen
- Kühlmittelstand am transparenten Kühlmittelbehälter **A** und am Wasserkühler **B** kontrollieren

☞ Wenn der Kühlmittelstand unterhalb der Behälternaht **LOW** liegt bzw. Kühlmittel nicht bis zum Einfüllstutzen des Wasserkühlers reicht:

➔ Kühlmittel nachfüllen



### Hinweis!

Den Kühlmittelstand täglich kontrollieren.  
Wir empfehlen, die Kontrolle vor dem Starten des Motors durchzuführen.

### Kühlmittel nachfüllen

Wenn der Motor abgekühlt ist:

☞ *Überdruck im Kühler abbauen*

☞ *Verschlussdeckel **B** vorsichtig bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck ganz entweichen lassen*

☞ *Verschlussdeckel **B** öffnen*

☞ *Kühlmittel bis Unterkante Einfüllstutzen (Kühler) nachfüllen*

☞ *Verschlussdeckel **B** schließen*

☞ *Motor starten und ca. 5 – 10 Minute warm laufen lassen.*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Schlüssel abziehen und mitnehmen*

☞ *Motor abkühlen lassen*

☞ *Kühlmittelstand erneut prüfen*

➔ Kühlmittelstand muss zwischen der Behälternaht **LOW** und **Full** liegen

☞ *Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen und Vorgang wiederholen bis der Kühlmittelstand konstant bleibt*



### Hinweis!

Das Frostschutzmittel jedes Jahr vor Eintritt der kalten Witterung prüfen



## 5.5 Luftfilter



### Achtung!

Die Filterpatrone wird beschädigt, wenn sie ausgewaschen oder ausgebürstet wird!

Um einen vorzeitigen Verschleiß des Motors auszuschließen ist folgendes zu beachten!

- ☞ Filterpatrone nicht reinigen
- ☞ Filterpatrone nach Wartungsanzeige erneuern
- ☞ Auf keinen Fall beschädigte Filterpatrone wiederverwenden
- ☞ Beim Austauschen der Filterpatrone auf Sauberkeit achten!

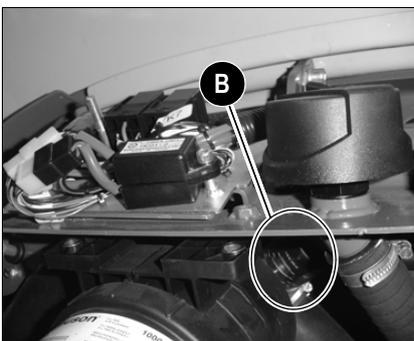


Abb. 111: Luftfilterverschmutzungsanzeige

Der Luftfilter muss laut Wartungsplan gewechselt werden bzw. wenn die Verschmutzungsanzeige **B** bis auf „Service“ gefallen ist!



### Hinweis!

Bei Einsätzen in besonders staubreicher Umgebung ist der Luftfilter zusätzlich mit einem Innenfilter C ausgerüstet. Der Innenfilter C darf nicht gereinigt werden.



### Achtung!

Die Filterpatronen sind bei längerem Einsatz in säurehaltiger Luft vorzeitig geschädigt. Diese Gefahr besteht z. B. in Säure-Fertigungsstätten, Stahl-, Aluminiumfabriken, chemischen Fabriken und anderen NE-Metall-Fabriken

- ☞ Luftfilter spätestens nach 50 Betriebsstunden austauschen!

Wartung Luftfilter allgemein:

- Filter müssen original verpackt und trocken gelagert werden!
- Beim Einbau des Filters darauf achten, dass man nicht gegen andere Gegenstände stößt!
- Luftfilterbefestigungen, Luftansaugschläuche und Luftfilter auf Beschädigung prüfen und ggf. umgehend reparieren bzw. wechseln!
- Festen Sitz der Schrauben an Einlasskrümmer und Schlauchschellen prüfen!
- Funktion des Staubaustragsventils prüfen ggf. wechseln!

### Luftansaugung



Abb. 112: Luftansaugung Motor



### Gefahr!

Bei Durchfahren einer Wasserfurt oder ähnlichem, darauf achten, dass die Motor Luftansaugungsslitze immer über dem Wasserspiegel gehalten werden, ansonsten besteht die Gefahr eines

### Motorschadens!

- ☞ – siehe Kapitel **Luftansaugung** auf Seite 5-13
- ☞ Täglich vor Inbetriebnahme auf Sauberkeit überprüfen!

Filter wechseln

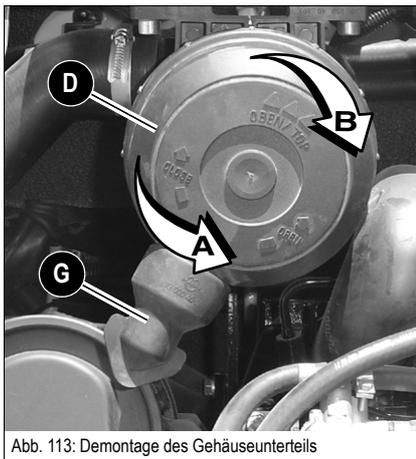


Abb. 113: Demontage des Gehäuseunterteils

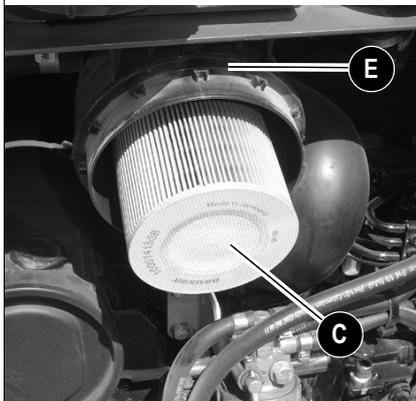


Abb. 106: Demontage des äußeren Filterelements



Abb. 113: Demontage des äußeren Filterelements

- Beim Wechseln des Luftfilter **C** wie folgt vorgehen:
  - ☞ Motor abstellen
  - ☞ Schlüssel abziehen und mitnehmen
  - ☞ Motor abkühlen lassen
  - ☞ Motorhaube öffnen
  - ☞ Luftfilter und Umgebung von Verschmutzung und Staub befreien
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** nach rechts **A** drehen
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** abnehmen
  - ☞ Luftfilter **C** vorsichtig unter leichten Drehbewegungen abnehmen
  - ☞ **Sicherstellen**, dass alle Verunreinigungen (Staub) im Innenraum des Gehäuseoberteils **E** und des Gehäuseunterteils **D**, inklusive Staubaustrageventil **G** entfernt sind
    - ☞ Reinigen der Teile mit einem sauberen fusselfreien Tuch, keine Druckluft verwenden
  - ☞ Luftfilterpatronen auf Beschädigung prüfen, es dürfen nur einwandfreie Filter installiert werden
  - ☞ Neuen Luftfilter **C** vorsichtig in das Gehäuseoberteil **E** einsetzen
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** aufsetzen (auf richtigen Sitz achten)
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** nach links **B** drehen
  
- Beim Wechseln des Luftfilter **F** wie folgt vorgehen:
  - ☞ Motor abstellen
  - ☞ Schlüssel abziehen und mitnehmen
  - ☞ Motor abkühlen lassen
  - ☞ Motorhaube öffnen
  - ☞ Luftfilter und Umgebung von Verschmutzung und Staub befreien
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** nach rechts **A** drehen
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** abnehmen
  - ☞ Außenluftfilter **C** vorsichtig unter leichten Drehbewegungen abnehmen
  - ☞ Innenluftfilter **F** vorsichtig herausziehen
    - ☞ Luftanschluss am Ende des Filters mit einem sauberen fusselfreien Tuch abdecken um Staubeintritt zum Motor zu vermeiden
  - ☞ **Sicherstellen**, dass alle Verunreinigungen (Staub) im Innenraum des Gehäuseoberteils **E** und des Gehäuseunterteils **D**, inklusive Staubaustrageventil **G** entfernt sind
    - ☞ Reinigen der Teile mit einem sauberen fusselfreien Tuch, keine Druckluft verwenden
    - ☞ Tuch am Luftanschluss wieder entfernen
  - ☞ Luftfilterpatronen auf Beschädigung prüfen, es dürfen nur einwandfreie Filter installiert werden
  - ☞ Neuen Luftfilter **F** vorsichtig in das Gehäuseoberteil **E** einsetzen
  - ☞ Außenluftfilter **C** vorsichtig in das Gehäuseoberteil **E** einsetzen
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** aufsetzen (auf richtigen Sitz achten)
  - ☞ Gehäuseunterteil **D** nach links **B** drehen

**i** Hinweis!

Beim Einbau darauf achten, dass das Staubaustrageventil **G** nach unten zeigt!

## 5.6 Keilriemen



### Gefahr!

Keilriemen nur bei Motorstillstand prüfen, nachspannen oder wechseln.  
Es besteht

### Verletzungsgefahr!

- ☞ Motor abstellen, bevor Sie im Motorraum Kontrollarbeiten durchführen!
- ☞ Batterie abklemmen bzw. Batterie Hauptschalter abziehen
- ☞ Motor abkühlen lassen



### Achtung!

Rissige und stark ausgedehnte Keilriemen führen zu Motorschäden

- ☞ Keilriemen in einer autorisierten Fachwerkstatt austauschen lassen

Keilriemen täglich kontrollieren oder alle 10 Bh und bei Bedarf nachspannen.

Neue Keilriemen nach ca. 15 Minuten Laufzeit nachspannen.

### Keilriemenspannung prüfen

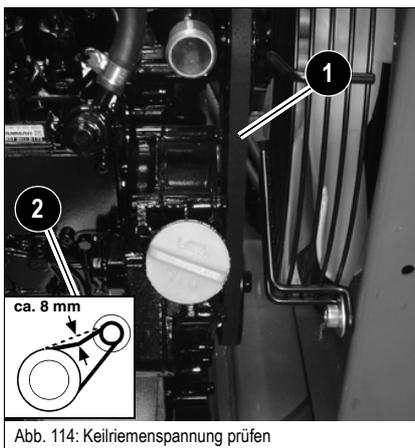


Abb. 114: Keilriemenspannung prüfen

- Beim Prüfen wie folgt vorgehen:
  - ☞ Motor abstellen
  - ☞ Steuerhebelträger nach oben klappen
  - ☞ Schlüssel abziehen und mitnehmen
  - ☞ Motorhaube öffnen
  - ☞ Batterie abklemmen bzw. Batterie Hauptschalter abziehen
  - ☞ Motor abkühlen lassen
  - ☞ Keilriemen 1 sorgfältig auf Beschädigungen, Risse, Schnitte überprüfen.
  - ☞ Riemen muß auch getauscht werden, wenn der den Keilnutboden oder Scheiben berührt.
- Wenn der Keilriemen beschädigt ist:
  - ☞ Keilriemen durch autorisiertes Fachpersonal erneuern lassen.
  - ☞ Durch Daumendruck von etwa 100 N die Durchbiegung des Keilriemens zwischen Kurbelwellenscheibe und Lüfterrad prüfen. Bei einem neuen Riemen sollte die Durchbiegung 6 bis 8 mm betragen, bei einem gebrauchten Riemen (nach etwa 5 min Laufzeit) sollte die Durchbiegung 7 bis 9 mm betragen (Abb.114/2).
  - ☞ Bei Bedarf Keilriemen nachspannen.

## Keilriemen spannen bei Dynamo

**Achtung!**

Eine Überspannung kann Beschädigungen von Keilriemen, Keilriemenführung und Wasserpumpenlager verursachen.

Auf den Keilriemen darf kein Öl, Fett oder ähnliches kommen.

☞ Keilriemenspannung prüfen

– siehe **Keilriemenspannung prüfen** auf Seite 5-15

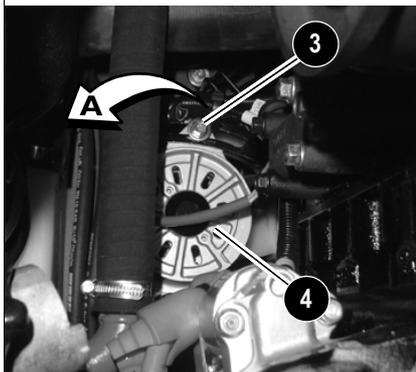
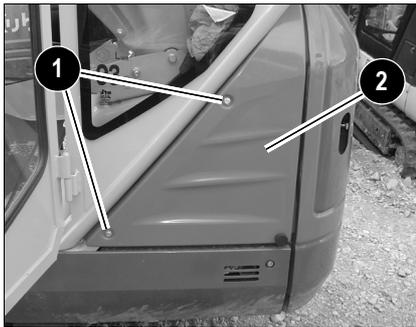


Abb. 115: Keilriemen spannen

- Beim Nachspannen wie folgt vorgehen:

☞ Motor abstellen

☞ Steuerhebelträger nach oben klappen

☞ Schlüssel abziehen und mitnehmen

☞ Motorhaube öffnen

☞ Batterie abklemmen bzw. Batterie Hauptschalter abziehen

☞ Motor abkühlen lassen

☞ Befestigungsschrauben 1 der Abdeckung 2 lösen

➔ Abdeckung 2 abnehmen

☞ Befestigungsschraube 3 des Dynamos 4 lösen

☞ Dynamo mit einem geeigneten Hilfsmittel so weit in Pfeilrichtung A drücken, bis die richtige Keilriemenspannung erreicht ist

– siehe **Kapitel Keilriemenspannung prüfen** auf Seite 5-15

☞ Dynamo in dieser Stellung halten und gleichzeitig Befestigungsschraube 3 wieder fest anziehen

☞ Riemenspannung erneut prüfen und gegebenenfalls neu einstellen

☞ Befestigungsschrauben 1 der Abdeckung 2 festziehen

☞ Batterie anklemmen bzw. Batterie Hauptschalter einschalten

☞ Motorhaube schließen

**Keilriemen spannen bei Lichtmaschine**

**Achtung!**

Eine Überspannung kann Beschädigungen von Keilriemen, Keilriemenführung und Wasserpumpenlager verursachen.

Auf den Keilriemen darf kein Öl, Fett oder ähnliches kommen.

☞ *Keilriemenspannung prüfen*

– *siehe **Keilriemenspannung prüfen** auf Seite 5-15*

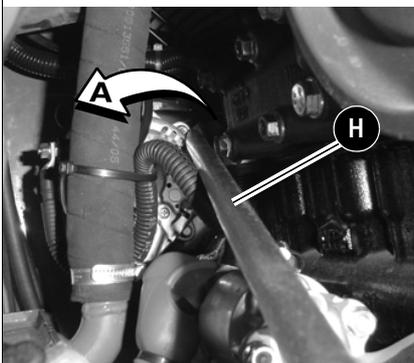
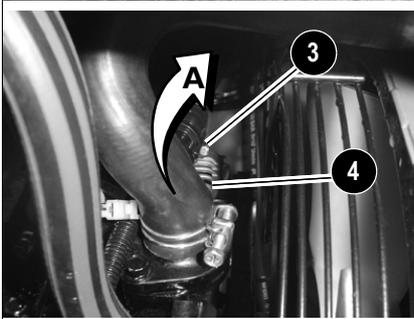
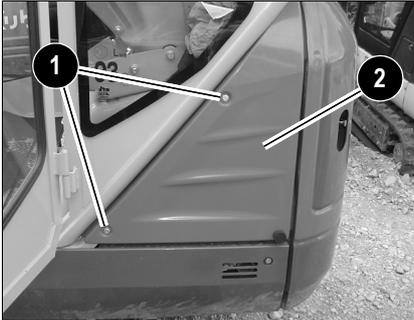


Abb. 116: Keilriemen spannen

- Beim Nachspannen wie folgt vorgehen:

☞ Motor abstellen

☞ Steuerhebelträger nach oben klappen

☞ Schlüssel abziehen und mitnehmen

☞ Motorhaube öffnen

☞ Batterie abklemmen bzw. Batterie Hauptschalter abziehen

☞ Motor abkühlen lassen

☞ Befestigungsschrauben 1 der Abdeckung 2 lösen

➔ Abdeckung 2 abnehmen

☞ Befestigungsschraube 3 der Lichtmaschine 4 lösen

☞ Lichtmaschine mit einem geeigneten Hilfsmittel H so weit in Pfeilrichtung A drücken, bis die richtige Keilriemenspannung erreicht ist

– *siehe Kapitel **Keilriemenspannung prüfen** auf Seite 5-15*

☞ Lichtmaschine in dieser Stellung halten und gleichzeitig Befestigungsschraube 3 wieder fest anziehen

☞ Riemenspannung erneut prüfen und gegebenenfalls neu einstellen

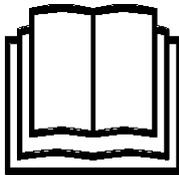
☞ Befestigungsschrauben 1 der Abdeckung 2 festziehen

☞ Batterie anklemmen bzw. Batterie Hauptschalter einschalten

☞ Motorhaube schließen

## 5.7 Hydraulikanlage

### Spezielle Sicherheitshinweise



- Zu Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen alle hydraulikölführenden Leitungen drucklos gemacht werden, dazu:
  - Alle hydraulisch bewegbaren Geräte auf dem Boden absetzen und
  - Alle Bedienungshebel der Hydrauliksteuergeräte mehrmals betätigen
- Steuerhebelträger nach oben klappen
- Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort, auch bei kleinsten Wunden, einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können!
- Trübes Hydrauliköl im Schauglas deutet darauf hin, dass Wasser oder Luft in die Hydraulikanlage eingedrungen ist. Die Hydraulikpumpe kann dadurch beschädigt werden!
- Falls Öl oder Kraftstoff aus Hochdruckleitungen herausfließen, können sie Brandfälle oder Störungen und somit schwerwiegende Verletzungen bzw. Sachschäden verursachen. Stellt man das Vorhandensein von gelösten Muttern und beschädigten Rohrleitungen fest, die Arbeit sofort unterbrechen.
  - ☞ Setzen Sie sich sofort mit Ihrem Wacker Neuson-Vertriebspartner in Verbindung
- Bei Feststellung eines der nachstehenden Probleme die Rohrleitung austauschen.
  - ☞ Beschädigte oder undichte Hydraulikdichtungen.
  - ☞ Verschlissene bzw. zerrissene Mäntel oder unbedeckter Verstärkungsstrang.
  - ☞ An mehreren Stellen ausgedehnte Mäntel.
  - ☞ Verwicklungen oder Quetschungen an beweglichen Teilen.
  - ☞ In den Überzügen verklemmte Fremdkörper.



### Achtung!

Durch verschmutztes Hydrauliköl, Ölmangel oder falsches Hydrauliköl besteht

#### **Gefahr schwerer Schäden an der Hydraulikanlage!**

- ☞ *Stets sauber arbeiten!*
- ☞ *Hydrauliköl immer über das Einfüllsieb einfüllen!*
- ☞ *Nur freigegebene Öle gleicher Art verwenden*  
– siehe Kapitel 5.13 **Betriebs- und Schmierstoffe** auf Seite 5-33
- ☞ *Hydrauliköl immer rechtzeitig nachfüllen*  
– siehe **Hydrauliköl nachfüllen** auf Seite 5-20
- ☞ *Falls die Hydraulikanlage mit BIO-Öl gefüllt ist, darf nur BIO-Öl derselben Sorte nachgefüllt werden – Aufkleber am Hydrauliköltank beachten!*
- ☞ *Wenn der Filter der Hydraulikanlage mit Metallsplintern verunreinigt ist, muss unbedingt der Kundendienst benachrichtigt werden, damit Folgeschäden vermieden werden!*



### Umwelt!

Auslaufendes Hydrauliköl, auch BIO-Öle, mit einem geeigneten Gefäß auffangen!  
Aufgefangenes Hydrauliköl und gebrauchte Filter umweltfreundlich entsorgen.  
Auch vor der Entsorgung von BIO-Ölen sollte in jedem Fall mit dem Altölentsorger gesprochen werden.

**Hydraulikölstand kontrollieren**

**Achtung!**

Kein Öl nachfüllen wenn der Ölstand über der **MAX** Marke liegt, da dies die Hydraulikanlage beschädigen und gefährliche Ölaustritte verursachen könnte.

☞ *Hydraulikölstand vor jeder Inbetriebnahme oder täglich kontrollieren*

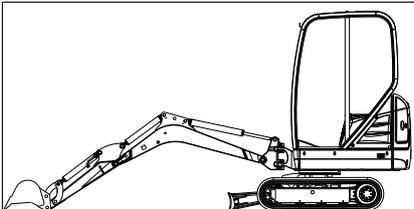


Abb. 117: Abstellen des Baggers

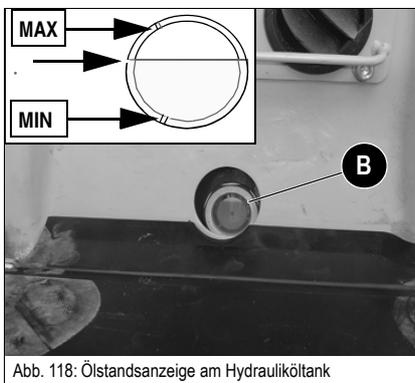


Abb. 118: Ölstandsanzeige am Hydrauliköltank

- Wenn die Arbeitsausrüstung nicht wie abgebildet positioniert ist,
  - ☞ Den Motor starten und leer laufen lassen,
  - ☞ Die Zylinder von Löffel und Ausleger einfahren, den Hubarm und die Löffelzähne auf den Boden absenken.
  - ☞ Den Planierschildzylinder ausfahren, Planierschild auf den Boden absenken.
  - ☞ Motor wieder abstellen.

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Fahrzeug auf ebenem Untergrund abstellen
- Die Zylinder von Löffel und Ausleger einfahren, den Hubarm und die Löffelzähne auf den Boden absenken
- Planierschildzylinder ausfahren, Planierschild auf den Boden absenken
- Ausleger gerade stellen
- Motor abstellen
- Steuerhebelträger nach oben klappen
- Das Schauglas **B** befindet sich am Heck der Maschine in die Verkleidung versenkt.
- Ölstand am Schauglas **B** kontrollieren
- Der Ölstand muss ca. 1 cm über der Mitte zwischen der Position **MIN** und **MAX** stehen, wie an den Pfeilen der Abb. 118 dargestellt.

➔ Die Marke **MIN** wird mit dem unteren Verbindungssteg dargestellt

➔ Die Marke **MAX** wird mit dem oberen Verbindungssteg dargestellt

Liegt der Ölstand tiefer

- Hydrauliköl nachfüllen

Der Ölstand variiert aufgrund der Betriebstemperatur der Maschine:

Maschinenzustand	Temperatur	Ölstand
• Vor Inbetriebnahme	zwischen 10 und 30°C	<b>LOW</b> Marke
• Normaler Betrieb	zwischen 50 und 90°C	<b>FULL</b> Marke


**Hinweis!**

Den Ölstand der Hydraulikanlage erst messen, wenn die Maschine Betriebstemperatur erreicht hat.

## Hydrauliköl nachfüllen

**Gefahr!**

Beim Entfernen des Be-/Entlüftungsfilters kann Öl herauspritzen.

**Unfallgefahr!**

☞ Den Be-/Entlüftungsfilter daher langsam aufdrehen, so dass der Druck im Inneren des Behälters langsam abgebaut werden kann.

Nachfüllen des Hydrauliköls nur bei abgestelltem Motor. Andernfalls läuft Hydrauliköl aus der Einfüllöffnung des Hydrauliköltanks.

☞ Gehen Sie beim Nachfüllen wie folgt vor:

- Fahrzeug auf ebenem Untergrund abstellen
- Die Zylinder von Löffel und Ausleger einfahren, den Hubarm und die Löffelzähne auf den Boden absenken
- Planierschild am Boden abstellen
- Ausleger gerade stellen
- Motor abstellen
- Steuerhebelträger nach oben klappen
- Motor abkühlen lassen
- Be-/Entlüftungsfilter **C** langsam öffnen
- Hydraulikölstand am Schauglas **B** kontrollieren
- Bei Bedarf nachfüllen und nochmals kontrollieren
- Be-/Entlüftungsfilter **C** wieder fest verschließen

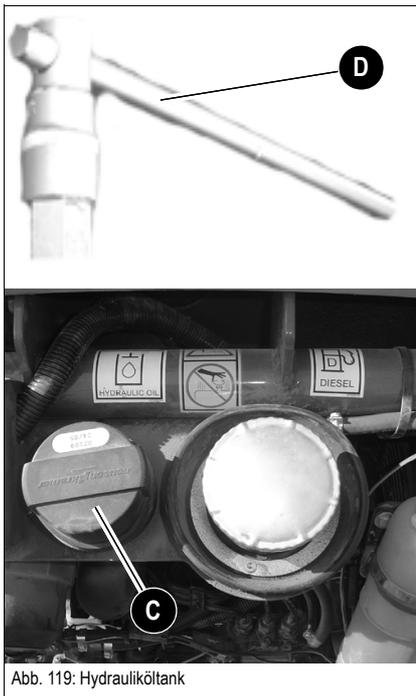


Abb. 119: Hydrauliköltank

**Wichtige Hinweise für die Verwendung von BIO-Öl**

- Verwenden Sie nur die von der Firma Wacker Neuson getesteten und erprobten BIO-Hydraulikflüssigkeiten. Die Verwendung eines anderen, nicht empfohlenen Produktes ist unbedingt mit der Firma Wacker Neuson abzustimmen. Zusätzlich muss vom Öllieferanten eine schriftliche Garantieerklärung eingeholt werden. Diese Garantie gilt für den Fall, dass Schäden an Hydraulikaggregaten auftreten, die nachweislich auf die Hydraulikflüssigkeit zurückzuführen sind.
- Bei Nachfüllung nur BIO-Öl derselben Sorte verwenden. Um Missverständnissen vorzubeugen ist am Hydrauliköltank, in der Nähe des Einfüllstutzens, ein deutlicher Hinweis über die momentan verwendete Ölsorte angebracht bzw. anzubringen! Durch Vermischen zweier BIO-Ölsorten können sich die Eigenschaften einer Sorte verschlechtern. Achten Sie deshalb darauf, dass beim Wechsel des BIO-Öls, die verbleibende Restmenge der ursprünglichen Hydraulikflüssigkeit in der Hydraulikanlage 8% nicht übersteigt (Herstellerangabe).
- Kein Mineralöl nachfüllen – der Mineralölgehalt sollte 2 Gew.-% nicht übersteigen, um Schaumprobleme zu vermeiden und um die biologische Abbaubarkeit des BIO-Öls nicht zu beeinträchtigen.
- Für den Betrieb mit BIO-Ölen gelten die gleichen Öl- und Filterwechselintervalle wie für Mineralöle – *siehe Kapitel 5.14 **Wartungsplan (Gesamtübersicht)*** auf Seite 5-36.
- Das Kondenswasser im Hydrauliköltank muss in jedem Fall vor der kalten Jahreszeit von einer autorisierten Fachwerkstätte abgelassen werden. Der Wassergehalt darf 0,1 Gew.-% nicht übersteigen.
- Auch bei Verwendung von BIO-Ölen gelten alle in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise zum Umweltschutz.
- Werden hydraulische Zusatzaggregate angebaut und betrieben, so sind diese mit derselben BIO-Ölsorte zu betreiben, damit Vermischungen im Hydrauliksystem vermieden werden.

Das nachträgliche „Umölen“ von Mineralöl auf BIO-Öl ist nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder von Ihrem Wacker Neuson-Vertriebspartner durchzuführen.

## 5.8 Vorsteuerventil (ab Seriennummer: AF01441)



### Achtung!

Um die Steuerkolben im Steuerblock vor Verschmutzungen im Öl zu schützen, ist es notwendig alle 1000 BH den Vorsteuerfilter zu kontrollieren, und gegebenenfalls zu reinigen!

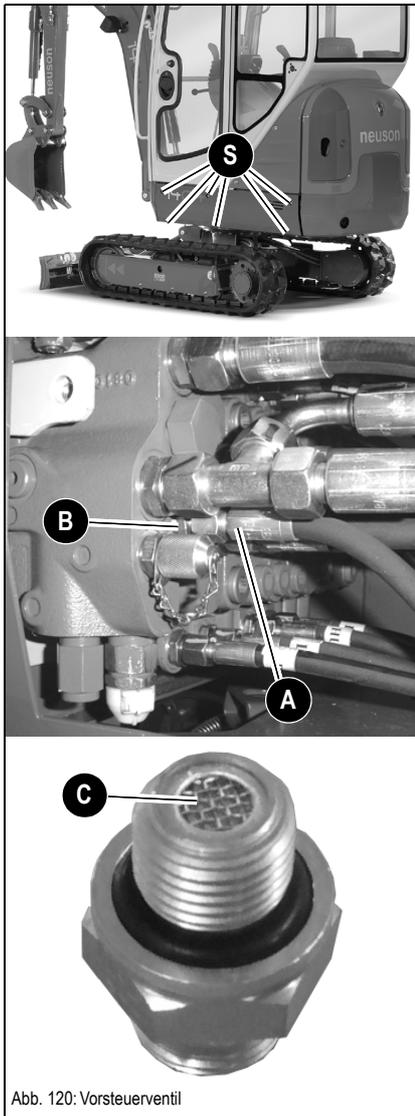


Abb. 120: Vorsteuerventil

Zur Kontrolle des Vorsteuerventils wie folgt vorgehen:

- ☞ Fahrzeug auf ebenem Untergrund abstellen
- ☞ Die Zylinder von Löffel und Ausleger einfahren, den Hubarm und die Löffelzähne auf den Boden absenken
- ☞ Planierschild am Boden abstellen
- ☞ Ausleger gerade stellen
- ☞ Motor abstellen
- ☞ Steuerhebel mehrfach in alle Richtungen betätigen
- ☞ Zündung ausschalten, Zündschlüssel abziehen
- ☞ Steuerhebelträger nach oben klappen
- ☞ Motor abkühlen lassen
- ☞ Be-/Entlüftungsfilter **C** langsam öffnen
  - ➔ vorhanden Druck entweichen entlassen
- ☞ Vakuumpumpe montieren
- ☞ Vor Beginn von Verschlauchungsarbeiten die Pumpe einschalten
- ☞ Seitenblech an der linken Baggerseite demontieren
  - ☞ Dazu die 6 Befestigungsschrauben **S** lösen und die Verkleidung abnehmen.
- ☞ Vorsteuerschlauch **A** vom Steuerblock demontieren
- ☞ Vorsteuerfilter **B** aus dem Steuerblock demontieren
- ☞ Vorsteuerfiltersieb **C** auf Verschmutzungen überprüfen und gegebenenfalls reinigen bzw. bei Defekt durch einen neuen Filter ersetzen!
- ☞ Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Hydraulik-Druckleitungen prüfen****Spezielle Sicherheitshinweise****Gefahr!**

Vorsicht bei der Überprüfung von Hydraulikleitungen; insbesondere bei der Suche nach Leckagen.

Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

**Verletzungsgefahr!**

☞ *Sofort, auch bei scheinbar kleinsten Wunden, einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können!*

☞ *Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:*

- Undichte Verschraubungen und Schlauchverbindungen nur im drucklosen Zustand nachziehen, d. h. vor Arbeiten an druckbeaufschlagten Leitungen Druck abbauen!
- Defekte oder undichte Druckleitungen und Verschraubungen niemals schweißen oder löten, sondern defekte Teile durch neue ersetzen!
- Niemals mit bloßen Händen nach Leckagen suchen, sondern Sicherheitshandschuhe tragen!
- Zur Kontrolle von kleineren Leckagen, Papier oder Holz, jedoch nie offenes Licht oder offene Flamme verwenden!
- Auswechseln von schadhafte Schlauchleitungen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchführen lassen!

- Undichtigkeiten und schadhafte Druckleitungen müssen sofort von einem autorisierten Kundendienst oder Fachwerkstatt beseitigt werden  
Dies erhöht nicht nur die Betriebssicherheit Ihres Fahrzeuges, sondern ist auch ein Beitrag zum Umweltschutz
- Hydraulikschläuche alle 6 Jahre ab Herstellerdatum auswechseln, auch wenn sie keine erkennbaren Mängel aufweisen

Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf die „Sicherheitsregeln für Hydraulikleitungen“, herausgegeben von der Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, sowie auf die DIN 20066, Tl. 5.

Auf jeder Schlauchverbindung befindet sich an der Verpressung die Artikelnummer und am Schlauch das Herstellungsdatum der Schlauchleitung.



## 5.9 Ketten

- Der Verschleiß der Kette kann je nach Arbeitsbedingungen und Bodenbeschaffenheit variieren.
- ☞ Es empfiehlt sich daher, den Verschleiß und die Spannung der Kette täglich zu prüfen.
- ☞ Um die Kontrolle und Wartung vorzunehmen, ist die Maschine auf tragfestem ebenem Boden anzuhalten.

### Kettenspannung prüfen



#### Gefahr!

Es ist höchst gefährlich, unter der Maschine zu arbeiten, wenn die Ketten nicht am Boden aufliegen und die Maschine nur durch die Arbeitsausrüstungen abgestützt ist.

#### Lebensgefahr!

☞ Maschine mit Klötze oder entsprechenden Halterungen fest abstützen

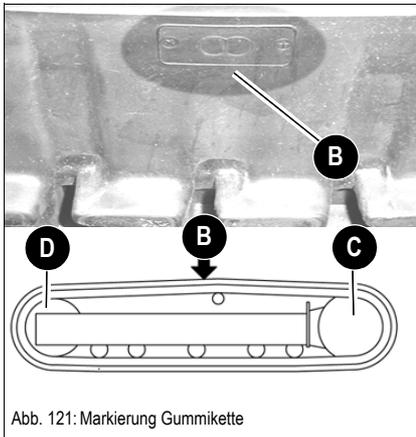


Abb. 121: Markierung Gummikette

Beim Prüfen der Kettenspannung wie folgt vorgehen:

- An der Gummikette befindet sich eine Markierung **B** wie in [Abb. 121](#) dargestellt
- ☞ Bagger so positionieren, daß sich die Markierung **B** der Gummikette zwischen dem Antriebsrad **C** und dem Kettenspannrad **D** befindet

- ☞ Maschine auf ebenem festen Untergrund abstellen
- ☞ Den Bagger mittels Hubarm und Löffelstiel hochheben
  - ☞ Die Steuerhebel langsam und vorsichtig betätigen
- ☞ Motor abstellen
- ☞ Schlüssel abziehen und mitnehmen
- ☞ Steuerhebelträger nach oben klappen
- ☞ Geeignete Hilfsmittel zur Abstützung der Maschine verwenden

- Das Normspiel zwischen der Schulter des Gleitschuhs und der Auflagefläche der zweiten Tragrolle vom Antriebsrad aus beläuft sich auf 20÷25 mm.
- ☞ Wenn die Spannung dem Nennwert nicht entspricht, ist diese wie folgt ausgeführt einzustellen.

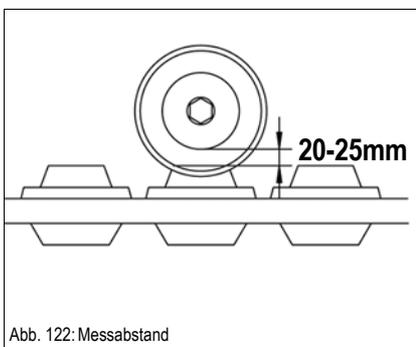


Abb. 122: Messabstand

**Einstellen der Ketten****Gefahr!**

Es besteht die Gefahr, dass das Schmierventil wegen des hohen Fettdrucks im Hydraulikzylinder herausgedrückt wird.

**Verletzungsgefahr!**

- ☞ Wenn das Schmierventil gelöst wird, nicht um mehr als eine Drehung aufdrehen.
- ☞ Kein anderes Bauteil außer das Schmierventil lösen.
- ☞ Niemals das Gesicht vor den Anschluß des Schmierventils halten.
  - ➔ Wenn die Spannung des Gummigleitschuhs auf diese Weise nicht zu reduzieren ist, den Wacker Neuson-Vertragshändler kontaktieren.

**Achtung!**

Eine Überspannung der Ketten führt zu schweren Schäden am Zylinder und an der Kette.

- ☞ Kette nur bis zum vorgeschriebenen Messabstand spannen

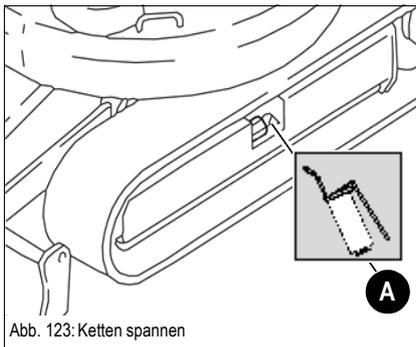


Abb. 123: Ketten spannen

**Spannen der Ketten**

- ☞ Fett mit der Pumpe durch das Schmierventil **A** einspritzen
- ☞ Um sicherzustellen, dass die Spannung korrekt ist, den Motor starten, leer laufen lassen und die Maschine langsam vorwärts bzw. rückwärts bewegen und wieder abstellen
- ☞ Die Spannung der Raupenkette erneut prüfen.
  - ➔ Ist sie nicht korrekt:
  - ☞ Erneut nachstellen
- ☞ Wenn die Raupenketten nach weiterem Einspritzen von Fett immer noch locker sind, muss die Kette oder die Dichtung im Zylinder ausgewechselt werden. In diesem Fall ist eine Wacker Neuson-Vertragswerkstätte zu kontaktieren

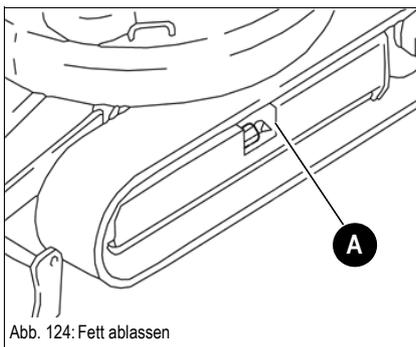


Abb. 124: Fett ablassen

**Spannung reduzieren**

- Es ist sehr gefährlich, Fett anders abzulassen, als dies hier nachstehend beschrieben ist, auch die Sicherheitshinweise auf dieser Seite beachten
- ☞ Das Schmierventil **A** langsam 1 Umdrehung öffnen, um das Fett austreten zu lassen.
  - ☞ Geeigneten Behälter unterstellen in den das Fett entweichen kann
    - ➔ Das Fett läuft an der Nut des Schmierventils aus
  - ☞ Das Schmierventil **A** wieder anziehen
- ☞ Um sicherzustellen, dass die Spannung korrekt ist, den Motor starten, leer laufen lassen und die Maschine langsam vorwärts bzw. rückwärts bewegen und wieder abstellen
- ☞ Die Spannung der Raupenkette erneut prüfen
  - ➔ Ist sie nicht korrekt:
  - ☞ Erneut nachstellen

**Umwelt!**

Auslaufendes Fett in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.

## 5.10 Fahrtrieb



### Gefahr!

Sofort nach Abstellen des Motors sind die Bauteile desselben und das Öl sehr heiß, was zu Verbrennungen führen kann.

Wenn das Innere des Fahrgetriebes noch unter Druck steht, können das Öl oder der Stopfen herausgedrückt werden.

### Verbrühungs- und Verletzungsgefahr!

- ☞ *Bevor mit der Arbeit begonnen wird, warten bis der Motor abgekühlt ist.*
- ☞ *Den Stopfen langsam öffnen, damit der Druck innen abgebaut werden kann.*

### Ölstand prüfen und nachfüllen

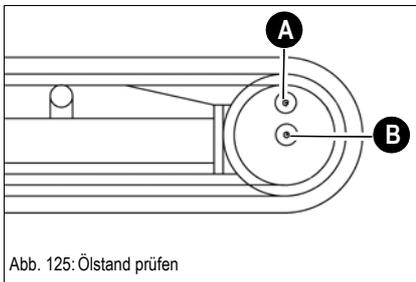


Abb. 125: Ölstand prüfen

- ☞ *Maschine auf ebenem waagrechten Untergrund abstellen*
- ☞ *Maschine so positionieren, dass die Einfüllschraube A oben ist*
- ☞ *Motor abstellen*
- ☞ *Motor abkühlen lassen*
- ☞ *Steuerhebelträger hochklappen*
- ☞ *Schrauben A und B mit geeignetem Werkzeug herausschrauben*
- ☞ *Das Öl muss bei der Öffnung B leicht auslaufen*
- ➔ *Lauft das Öl nicht aus der Öffnung B, Öl nachfüllen:*
  - ☞ *Öl bei der Öffnung A einfüllen,*
  - ➔ *bis das Öl bei der Öffnung B leicht ausläuft*
- ☞ *Schrauben A und B wieder einschrauben*
- ☞ *Fahrzeug einige Meter bewegen*
- ☞ *Ölstand wieder kontrollieren*
  - ➔ *Ist der Ölstand nicht korrekt:*
  - ☞ *Vorgang wiederholen*

### Öl ablassen

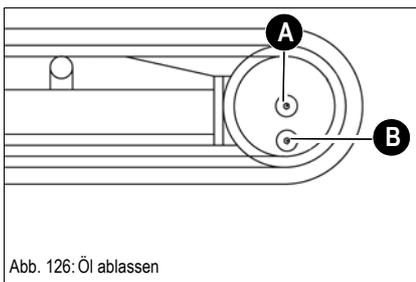


Abb. 126: Öl ablassen

- ☞ *Maschine auf ebenem waagrechten Untergrund abstellen*
- ☞ *Maschine so positionieren, dass die Einfüllschraube B unten ist*
- ☞ *Motor abstellen*
- ☞ *Motor abkühlen lassen*
- ☞ *Steuerhebelträger hochklappen*
- ☞ *Schrauben A und B mit geeignetem Werkzeug herausschrauben*
  - ➔ *Das Öl läuft nun an der Öffnung B aus*
- ☞ *Geeignetes Gefäß verwenden, um das auslaufende Öl aufzufangen*



### Umwelt!

Das Öl mit einem geeignetem Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.

### Pflege der Arbeitsgeräte

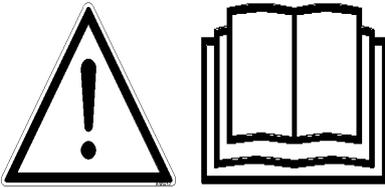


### Hinweis!

Für einen störungsfreien Einsatz und Lebensdauer der Arbeitsgeräte ist eine fachgerechte Pflege und Wartung unerlässlich. Beachten Sie bitte die Schmier-, Wartungs- und Pflegehinweise in den entsprechenden Bedienungsanleitungen der Anbaugeräte

## 5.11 Elektrische Anlage

### Spezielle Sicherheitshinweise



- Die Batterie enthält Schwefelsäure! Die Säure darf nicht in Berührung kommen mit der Haut, den Augen, der Kleidung oder dem Fahrzeug  
Daher beim Aufladen oder bei Arbeiten in Batterienähe:
  - ☞ Immer Schutzbrille und Schutzbekleidung mit langen Ärmeln tragen
- Wurde Säure verschüttet:
  - ☞ Alle betroffenen Oberflächen sofort gründlich mit Wasser spülen
  - ☞ Mit Schwefelsäure in Kontakt gekommene Körperstellen sofort gründlich mit Wasser waschen und danach umgehend einen Arzt aufsuchen!
- Besonders beim Aufladen sowie beim normalen Einsatz von Batterien bildet sich in den Zellen ein Wasserstoff-Luft-Gemisch – Explosionsgefahr!
- Bei eingefrorener Batterie oder bei zu geringem Säurestand keinen Start mit Überbrückungskabel versuchen. Die Batterie kann platzen oder explodieren!
  - ☞ Batterie sofort tauschen
- In der Nähe geöffneter Batteriezellen offenes Licht und Funkenbildung vermeiden und nicht rauchen – das bei normalem Batteriebetrieb entstehende Gas könnte sich entzünden!
- Nur 12 V-Spannungsquelle benutzen, da höhere Spannungen die elektrischen Bauteile beschädigen
- Beim Anschliessen der Batteriekabel auf richtige Polarität +/- achten, da bei verkehrtem Anschluss empfindliche elektrische Bauteile zerstört werden
- Spannungsführende Stromkreise an Batterieklemmen nicht unterbrechen, wegen der Gefahr von Funkenbildung!
- Niemals Werkzeuge oder sonstige elektrisch leitende Gegenstände auf der Batterie ablegen – Kurzschlussgefahr!
- Vor Beginn von Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage Batterieklemme (-) an der Batterie abklemmen
- Altbatterien ordnungsgemäß entsorgen

### Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten



#### Vor jeder Fahrt

- ☞ *Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt:*
  - Ist die Beleuchtungsanlage in Ordnung?
  - Funktionieren die Signal- und Warneinrichtungen?



#### Wöchentlich

- ☞ *Kontrollieren Sie wöchentlich:*
  - Elektrische Sicherungen
  - Leitungs- und Masseverbindungen
  - Ladezustand der Batterie – **siehe Batterie** auf Seite 5-29
  - Zustand der Batteriepole

## Hinweise zu speziellen Bauteilen

### Elektrische Leitungen, Glühbirnen und Sicherungen

#### Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Defekte Teile der elektrischen Anlage müssen generell von einem autorisierten Fachmann ausgetauscht werden. Glühbirnen und Sicherungen können auch von einem Nichtfachmann ausgetauscht werden
- Achten Sie bei Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage besonders auf guten Kontakt der Anschlussleitungen und Sicherungen
- Durchgebrannte Sicherungen deuten auf Überbelastung oder Kurzschluss hin. Die elektrische Anlage sollte daher überprüft werden, bevor die neue Sicherung eingesetzt wird
- Nur Sicherungen mit vorgeschriebener Belastbarkeit (Amperezahl) verwenden

## Drehstromgenerator

#### Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Motor-Probelauf nur mit angeschlossener Batterie durchführen
- Beim Anschliessen der Batterie auf die richtige Polarität (+/-) achten
- Bei Schweißarbeiten oder vor dem Anschliessen eines Batterie-Schnellladegerätes immer Batterie zuerst abklemmen
- Defekte Ladekontrolllampen sofort ersetzen lassen  
– siehe Kapitel **Übersicht Kontroll- und Warnleuchten** auf Seite 3-10

**Batterie**

**Gefahr!**

Batteriesäure ist stark ätzend!

**Verätzungsgefahr!**

Daher beim Aufladen und/oder bei Arbeiten in Batterienähe:

☞ *Immer Schutzbrille und Schutzbekleidung mit langen Ärmeln tragen*

Wurde Säure verschüttet:

☞ *Alle betroffenen Oberflächen sofort gründlich mit Wasser spülen*

☞ *Mit Schwefelsäure in Kontakt gekommene Körperstellen sofort gründlich mit Wasser waschen und danach umgehend einen Arzt aufsuchen!*

Besonders beim Aufladen sowie beim normalen Einsatz von Batterien bildet sich in den Zellen ein Wasserstoff-Luft-Gemisch, es besteht

**Explosionsgefahr!**

☞ *Offenes Licht und Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermeiden und nicht rauchen!*

☞ *Bei eingefrorener Batterie oder bei zu geringem Säurestand keinen Start mit Überbrückungskabel versuchen. Die Batterie kann platzen oder explodieren!*

- Batterie sofort tauschen

☞ *Vor Beginn von Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage, stets Minuspol (-) an der Batterie abklemmen!*

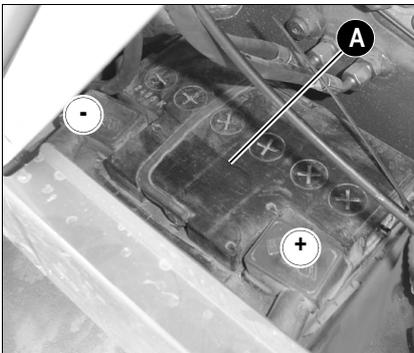


Abb. 127: Batterie

Die Batterie **A** befindet sich hinter der linken hinteren Seitenverkleidung. Die Batterie ist wartungsarm. Dennoch sollten Sie die Batterie regelmäßig überprüfen lassen, um sicherzustellen, dass der Flüssigkeitsstand zwischen den Markierungen MIN und MAX befindet.

Das Überprüfen der Batterie ist nur im ausgebauten Zustand möglich und muss von einer autorisierten Fachwerkstatt ausgeführt werden.

Beachten Sie unbedingt die speziellen Sicherheitshinweise zur Batterie!


**Hinweis!**

Bei laufendem Motor Batterie nicht abklemmen!

## 5.12 Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten

### Reinigung

Bei der Fahrzeugreinigung unterscheidet man 3 Bereiche:

- Fahrerkabine innen
- Komplettes Fahrzeug außen
- Motorraum

Hierbei kann die falsche Wahl von Reinigungsgeräten und -mitteln zum einen die Betriebssicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen und zum anderen die Gesundheit des Reinigungspersonals gefährden. Daher sollten nachfolgende Hinweise unbedingt beachtet werden.

### Allgemeine Hinweise für alle Fahrzeugbereiche

#### Bei Verwendung von Waschlösungen

- Für ausreichende Raumbelüftung sorgen
- Geeignete Schutzkleidung tragen
- Keine brennbaren Flüssigkeiten, wie z. B. Benzin oder Diesel, verwenden

#### Bei Verwendung von Druckluft

- Vorsichtig arbeiten
- Augenschutz und Schutzkleidung tragen
- Druckluft nicht auf die Haut oder auf andere Personen richten
- Druckluft nicht zum Reinigen der Kleidung verwenden

#### Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers oder Dampfstrahlers

- Elektrische Teile und Dämmmaterial abdecken und nicht dem direkten Strahl aussetzen
- BelüftungsfILTER auf dem Hydrauliköltank und Deckel von Kraftstoff- und Hydrauliktank etc. abdecken
- Folgende Bauteile gegen Feuchtigkeit schützen:
  - Motor
  - Elektrische Teile, wie z. B. Drehstromgenerator usw.
  - Steuereinrichtungen und Abdichtungen
  - Luftansaugfilter usw.

#### Bei Verwendung von leichtflüchtigen und leichtentzündlichen Rostschutzmitteln und Sprays:

- Für ausreichende Raumbelüftung sorgen
- Kein offenes Licht oder Feuer verwenden
- Nicht rauchen!

**Fahrerkabine innen****Achtung!**

Reinigung der Fahrerkabine innen nie mit Hochdruckreiniger, Dampfstrahler oder mit starkem Wasserstrahl. Wasser unter hohem Druck kann

- In die Fahrzeugelektrik eindringen und zum Kurzschluss führen sowie
- Abdichtungen beschädigen und Bedienelemente ausser Funktion setzen!

Wir empfehlen zur Reinigung der Fahrerkabine folgende Hilfsmittel:

- Besen
- Staubsauger
- feuchter Lappen
- Wurzelbürste
- Wasser mit milder Seifenlauge

**Sicherheitsgurt reinigen:**

- Sicherheitsgurt nur mit milder Seifenlauge in eingebautem Zustand säubern, nicht chemisch reinigen, da das Gewebe zerstört werden kann!

**Komplettes Fahrzeug außen**

Generell gut geeignet sind:

- Hochdruckreiniger
- Dampfstrahler

**Motorraum****Gefahr!**

Motor nur bei Motorstillstand reinigen – ansonsten besteht

**Verletzungsgefahr!**

☞ *Motor vor der Reinigung abstellen*

**Achtung!**

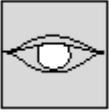
Bei der Motorreinigung mittels Wasser- oder Dampfstrahl

☞ *muss der Motor abgekühlt sein*

☞ *und die elektrischen Messwertgeber wie z. B. Öldruckschalter dürfen keinem direkten Strahl ausgesetzt werden.*

Eindringende Feuchtigkeit führt zum Ausfall der Messfunktion und somit zum Motorschaden!

## Schraubenverbindungen und Befestigungen



Alle Schraubenverbindungen müssen regelmäßig auf festen Sitz kontrolliert werden, auch wenn diese nicht im Wartungsplan aufgeführt sind.

- ☞ *Motorbefestigungsschrauben*
- ☞ *Befestigungsschrauben an der Hydraulikanlage*
- ☞ *Leitungs-Löffelzähne und Bolzenbefestigungen an der Arbeitseinrichtung*

Lose Verbindungen müssen unverzüglich nachgezogen werden ggf. Fachwerkstätte aufsuchen.

## Drehpunkte und Scharniere



Alle mechanischen Drehpunkte am Fahrzeug (wie z. B. Türscharniere, Gelenke) sowie Beschläge (wie z. B. Türfeststeller) sollten regelmäßig abgeschmiert werden, auch wenn diese nicht im Schmierplan aufgeführt sind.



### 5.13 Betriebs- und Schmierstoffe

Aggregat/ Anwendung	Betriebsstoff	Spezifikation	Jahreszeit/ Temperatur	Füllmengen <sup>1</sup>
Dieselmotor	Motoröl	API CD, CF, CF-4, CI-4	-15°C +45°C	2,5 ltr.
		ACEA: E3, E4, E5 (SAE 10W40) <sup>2</sup>		
Fahrtrieb	Getriebeöl <sup>3</sup>	Q8 T 55, SAE85W-90	Ganzjährig	je ca. 0,4 l
		FINA PONTONIC GLS, SAE85W-90		
Hydrauliköltank	Hydrauliköl	HVLP46 <sup>4</sup>	Ganzjährig <sup>5</sup>	35 ltr.
	BIO-Öl <sup>6</sup>	PANOLIN HLP Synth 46		
		FINA BIOHYDRAN SE 46		
		BP BIOHYD SE-46		
Schmierfett	Wälz- und Gleitlager <sup>7</sup>	FINA Energ grease L21M	Ganzjährig	Nach Bedarf
	offene Getriebe <sup>8</sup> (Drehkranzverzahnung)	BP Energ grease MP-MG2	Ganzjährig	Nach Bedarf
Schmiernippel	Mehrzweckfett <sup>9</sup>	FINA Energ grease L21 M	Ganzjährig	Nach Bedarf
Batterieklemmen	Säureschutzfett <sup>10</sup>	FINA Marson L2	Ganzjährig	Nach Bedarf
Kraftstofftank	Dieselkraftstoff	2-D ASTM D975 - 94 (USA)	je nach Aussen- temperatur Sommer- bzw. Winterdiesel	24 ltr.
		1-D ASTM D975 - 94 (USA)		
		EN 590 : 96 (EU)		
		ISO 8217 DMX (International)		
		BS 2869 - A1 (GB)		
		BS 2869 - A2 (GB)		
Motorkühler	Kühlmittel	weiches Wasser + Frostschutz ASTM D4985	Ganzjährig	4 ltr.
		destilliertes Wasser + Frostschutz ASTM D4985		
Scheibenwaschanlage	Reinigungslösung	Wasser + Frostschutz	Ganzjährig	1,2 l

1. Die angegebenen Füllmengen sind ungefähre Werte, maßgebend für den richtigen Ölstand ist immer die Ölstandskontrolle  
Die angegebenen Füllmengen sind keine Systemfüllungen
2. nach DIN 51511
3. mineralölbasisches Hypoid Getriebeöl (SAE85W-90 nach DIN 51502), (API GL-4, GL5)
4. nach DIN 51524 Teil 3
5. Abhängig von den geografischen Gegebenheiten, – **siehe Hydraulik-Ölklasse** auf Seite 5-35
6. Hydrauliköle auf Esterbasis (HEES)
7. KF2K-25 nach DIN 51502 Mehrzweck-Lithiumfett mit MoS<sup>2</sup>-Zusatz
8. KP2N-20 nach DIN 51502 EP Mehrzweck-Calciumsulfonatkomplex-Fett
9. KF2K-25 nach DIN 51502 Mehrzweck-Lithiumfett mit MoS<sup>2</sup>-Zusatz
10. Standardsäureschutzfett

Öltypen für den Dieselmotor, in Abhängigkeit der Temperatur

Motorölklasse	Umgebungstemperatur (C°)														
	°C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	
API: CH4, CE/SJ ACEA: A3, B3, E3	SAE 10W														
					SAE 20W										
	SAE 10W-30														
	SAE 10W-40														
			SAE 15W-40												
						SAE 20									
								SAE 30							
										SAE 40					
		°F	-4	5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104

Zusätzlicher Öl und Filterwechsel der Hydraulik



**Achtung!**

Je nach Verwendung der Maschine ist ein zusätzlicher Öl- und Filterwechsel an der Hydraulikanlage durchzuführen, ein Nichtbeachten dieser Wechselintervalle kann zu Beschädigungen der Hydraulikkomponenten führen.

*☞ Nachfolgende Intervalle beachten*

Anwendung	Hydrauliköl	Filtereinsatz Hydrauliköl
Normalarbeit (Baggerarbeit)	alle 1000Bh	erster Wechsel nach 50Bh, weiters alle 500Bh
Anteil bei Hammerarbeit	20%	300Bh
	40%	
	60%	100Bh
	mehr als 80%	



**Hinweis!**

Zusätzliche Wartungsarbeiten sind dem Wartungsplan auf Seite 5-36 zu entnehmen.



Öltypen für die Hydraulik, in Abhängigkeit der Temperatur

Hydraulik- Ölklasse	Umgebungstemperatur														
	°C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50
HVLP <sup>1</sup>		ISO VG32													
				ISO VG46											
					ISO VG68										
	°F	-4	5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104	122

<sup>1</sup> nach DIN 51524 Teil 3

Arbeitsbeschreibung	Wartungsplan/Betriebsstunden (Bh)						Autorisierte Fachwerkstätte
	Pflegearb. (täglich)	alle 50BH	alle 500 Bh	alle 1000 Bh jährlich	Kunde		
<b>5.14 Wartungsplan (Gesamtübersicht)</b>							
<b>Arbeitsbeschreibung</b>							
Für Pflege- und Wartungsarbeiten am Anbaugerät verweisen wir auch auf die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.							
<b>Flüssigkeit- und Filterwechsel (  ):</b>							
Folgende Öl- und Filterwechsel ausführen (nach erfolgtem Probelauf, Ölstände kontrollieren):							
• Motoröl <sup>1</sup>		•	•			•	
• Motorölfilter <sup>2</sup>		•	•			•	
• Kraftstofffilter <sup>3</sup>		•	•			•	
• Luftfilterelement wenn Verschmutzungsanzeige auf „Service“				•	•		
• Kühlfüssigkeit						•	
• Filtereinsatz Hydrauliköl <sup>4</sup>		•	•			•	
• Hydrauliköl <sup>5</sup>			•			•	
• Be-/EntlüftungsfILTER - Hydrauliktank				•			
• Getriebeöl <sup>6</sup>		•				•	
<b>Kontroll- und Inspektionsarbeiten (  ):</b>							
Folgende Betriebsmittel überprüfen, bei Bedarf nachfüllen:							
• Motoröl	•				•		
• Motor-Kühlmittel	•				•		
• Hydrauliköl	•				•		
• Getriebeöl		•				•	
Wasserkanäle reinigen <sup>7</sup>				•		•	
Kühler für Motor, Hydrauliköl und Klimaanlage auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen	•				•		
Kühlsysteme, Heizung und Schläuche auf Dichtheit und Druck prüfen (Sichtprüfung)	•				•		
Vorsteuerventil am Sicherheitsventil auf Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen				•			
Innenraumfilter der Heizung wechseln (Opt.)						•	
Luftfilter (Beschädigung)	•						
Vorfilter mit Wasserabscheider: Wasser ablassen	•				•		
• Reinigen			•				

Arbeitsbeschreibung	Wartungsplan/Betriebsstunden (Bh)					Autorisierte Fachwerkstätte
	Pflegearb. (täglich)	alle 50BH	alle 500 Bh	alle 1000 Bh jährlich	Kunde	
<b>5.14 Wartungsplan (Gesamtübersicht)</b>						
<b>Arbeitsbeschreibung</b>						
Für Pflege- und Wartungsarbeiten am Anbaugerät verweisen wir auch auf die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.						
Keilriemen auf Zustand und Spannung prüfen	●				●	
Auspuffanlage auf Beschädigung und Zustand prüfen	●				●	
Ventilspiel prüfen ggf. einstellen				●		●
Einspritzpumpe einstellen und reinigen <sup>8</sup>				●		●
Einspritzdruck der Einspritzdüsen prüfen und einstellen, Einspritznadeln/-düsen reinigen				●		●
Einspritzzeitpunkt prüfen und einstellen <sup>9</sup>				●		●
Dieseltank entleeren			●			●
Batteriefülligkeit kontrollieren, ggf. mit destilliertem Wasser nachfüllen		●	●		●	
Lichtmaschine und Starter, elektrische Verbindungen, Lagerspiel und Funktion kontrollieren		●	●			●
Vorglühanlage, elektrische Verbindungen kontrollieren			●			●
Druckprüfung der Primärbegrenzungsventile		●	●			●
Ketten auf Risse und Schnitte überprüfen	●				●	
Kettenspannung prüfen und ggf. nachspannen	●				●	
Lagerspiel der Lauf-, Stütz- und Leiträder prüfen			●			●
Kolbenstangen auf Beschädigung prüfen	●				●	
Schrauben auf festen Sitz prüfen		●	●			●
Bolzensicherung prüfen	●				●	
Leitungsbefestigungen prüfen	●				●	
Kontrollleuchten auf Funktionalität prüfen		●	●			●
ggf. Kupplungen, Verschmutzung der Staubkappen an der Hydraulikanlage	●				●	
Dämmmatten im Motorraum auf Zustand und Schäden prüfen		●			●	
Aufkleber und Betriebsanleitung auf Vollständigkeit und Zustand prüfen		●			●	
Hydraulisches Schnellwechsellsystem auf Beschädigungen prüfen	●				●	

Arbeitsbeschreibung	Wartungsplan/Betriebsstunden (Bh)					Autorisierte Fachwerkstätte					
	Pflegearb. (täglich)	alle 50BH	alle 500 Bh	alle 1000 Bh jährlich	Kunde						
	<b>5.14 Wartungsplan (Gesamtübersicht)</b> Für Pflege- und Wartungsarbeiten am Anbaugerät verweisen wir auch auf die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.										
							●				●
							●				●
							●				●
●										●	
●				●							

Abschmierdienst (  ):
Folgende Baugruppen/Bauteile abschmieren: – siehe Wartungsaufkleber auf Seite 5-40
• Planierschild
• Schwenkkonsole
• Hubarm
• Löffelstiel
• Arbeitswerkzeuge
• Hydraulisches Schnellwechsellsystem (Opt.) – siehe Hydraulisches Schnellwechsellsystem (Opt.) auf Seite 3-47
• Schmierleiste am Rahmen – siehe Wartungsaufkleber auf Seite 5-40

Funktionskontrolle (  ):					
Funktion folgender Baugruppen/Bauteile prüfen, ggf. instandsetzen:					
• Scheinwerfer, Signaleinrichtung, akustische Warneinrichtung <sup>10</sup>	●	●	●	●	●
• Funktion der Heizung <sup>10</sup>	●	●	●	●	●
• Hydraulisches Schnellwechsellsystem (Verriegelung)	●				●

Dichtheitskontrolle (  ):					
Rohr-, Schlauchleitungen und Verschraubungen folgender Baugruppen/Bauteile auf festen Sitz, Dichtheit und Scheuerstellen überprüfen; ggf. instandsetzen:					
• Sichtkontrolle	●				●
 Motor und Hydraulikanlage und -komponenten	●				●
 Kühlungskreislauf	●				●
 Fahrtrieb	●				●
 Hydraulisches Schnellwechsellsystem (Schläuche, Ventile)	●				●

1. Erster Wechsel des Motoröles nach 50 Bh dann alle 250 Bh
2. Erster Wechsel des Motorölers nach 50 Bh dann alle 250 Bh
3. Erster Wechsel des Kraftstofffilters nach 50 Bh dann alle 500 Bh
4. Erster Wechsel des Filtersatzes Hydrauliköl nach 50 Bh dann alle 500 Bh
5. Erster Wechsel des Hydrauliköles nach 500 Bh, weiters alle 1000 Bh
6. Erster Wechsel des getriebeöls nach 50 Bh, weiters alle 1000 Bh
7. Wasserkanäle jeden zweiten 1000 Bh-Service reinigen

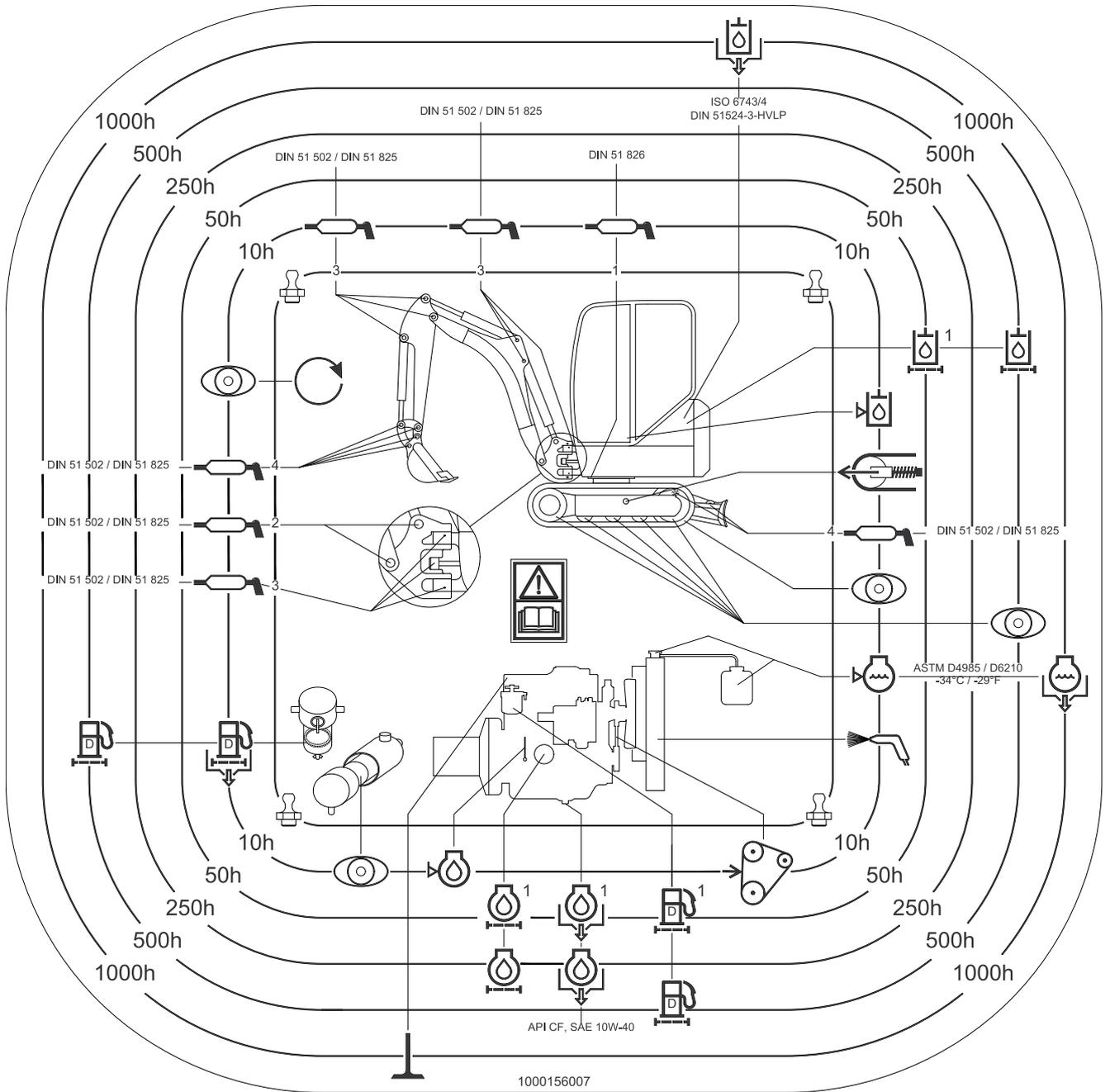


8. Einspritzpumpe einstellen und reinigen jedes zweiten 1000 Bh-Service
9. Einspritzzeitpunkt prüfen und einstellen jedes zweite 1000 Bh-Service
10. erstmalig bei 50 Bh, dann alle 500Bh

## 5.15 Wartungsaufkleber

### Symbolerklärung zum Wartungsaufkleber

Symbol	Baugruppe	Erklärung
	Allgemein	Sichtkontrolle
	Allgemein	Schmieranweisung
	Kraftstoffanlage	Kondenswasser ablassen
	Kraftstoffanlage	Kraftstofffilter wechseln, Kraftstoffvorfilter reinigen
	Kühler	Kühlwasserstand überprüfen
	Kühler	Kühlflüssigkeit ablassen und neu einfüllen
	Motor	Ventilspiel prüfen und ggf. einstellen
	Motor	Motorölstand überprüfen
	Motor	Motoröl wechseln
	Motor	Ölfilter wechseln
	Motor	Keilriemenspannung überprüfen
	Hydraulikanlage	Ölstand überprüfen
	Hydraulikanlage	Hydrauliköl wechseln
	Hydraulikanlage	Hydraulikölfilter wechseln, Belüftungsfiter wechseln
	Kühlrippen	Reinigen
	Heizung, Klimaanlage	Umluftfilter wechseln
	Fahrwerk	Prüfung der Kettenspannung







## 6 Technische Daten

### 6.1 Rahmen

Stabiler Stahlblech-Rahmen, Motor gummigelagert

### 6.2 Motor

Motor	Typ 1404
Fabrikat	Yanmar Dieselmotor
Typ	3TNV76-SNS2
Bauart	wassergekühlter 4-Takt-Dieselmotor
Zylinderzahl	3
Hubraum	1116 cm <sup>3</sup>
Bohrung und Hub	76 x 82 mm
Leistung	13,2 kW bei 2200 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment	65,8 Nm bei 1600 min <sup>-1</sup>
Max. Drehzahl ohne Last	2375 +/- 25 min <sup>-1</sup>
Leerlaufdrehzahl	1300 +/- 50 min <sup>-1</sup>
Einspritzsystem	Indirekteinspritzer
Starthilfe	Glühkerze (Vorglühzeit 4 Sek.)
Max. Schräglage (Gewährleistung der Motor-Schmierölversorgung):	30° kurzzeitig in alle Richtungen Steigfähigkeit (30° / 58%) des Fahrzeugs beachten!
Abgaswerte entsprechen	EPA

### 6.3 Hydrauliksystem

Hydraulik	Typ 1404
Pumpe	Zahnradpumpe 14 ccm
Förderleistung	33,3 l/min bei 2376 min <sup>-1</sup>
Betriebsdruck für Arbeits- und Fahrhydraulik	200 bar
Betriebsdruck Drehwerk	130 bar
Hydrauliktankinhalt	20 Liter

## 6.4 Fahrwerk und Schwenkwerk

Fahrwerk/Schwenkwerk	Typ 1404
Fahrgeschwindigkeit	2,25 km/h
Steigvermögen	30° / 58%
Kettenbreite	230 mm
Anzahl der Laufrollen pro Seite	3 Stk
Bodenfreiheit	180 mm
Bodendruck	0,26 kg/cm <sup>2</sup>
Oberwagenschwenkgeschwindigkeit	9 min <sup>-1</sup>

## 6.5 Planierschild

Planierschild	Typ 1404
Breite eingeklappt / ausgeklappt (Opt.)	990 / 1296mm
Höhe	215 mm
max. Hub über / unter Planum	211 / 265 mm

## 6.6 Arbeitshydraulik

Arbeitshydraulik	Typ 1404
Hydraulikpumpe Fördervol.:	1 x 33,3 l/min bei 2376 min <sup>-1</sup>
Steuergerät	9 Sektionen
Max. Betriebsdruck	200 <sup>+6/-0</sup> bar
Hauptdruckbegrenzung Hubarm / Löffel / Löffelstiel	200 <sup>+6/-0</sup> bar
Hauptdruckbegrenzung Planierschild	200 <sup>+6/-0</sup> bar
Hauptdruckbegrenzung Drehantrieb Motordruckbegrenzung	130 bar (PA: 150 bar; Pp: 180 bar) <sup>1</sup>
Filter	Rücklauffilter
Hydraulikölbehälter	13,8 l

1. Pp = Druck Pumpe = 180 bar  
 PA = Druck Drehantrieb = 150 bar  
 Sekundärdruckbegrenzung Drehantrieb = 130 bar

## 6.7 Elektrik

Elektrik	
Dynamo	12 V 20 A
Anlasser	12 V 1,1 kW
Batterie	12 V 45 Ah

### Sicherungen am linken Steuerhebelträger

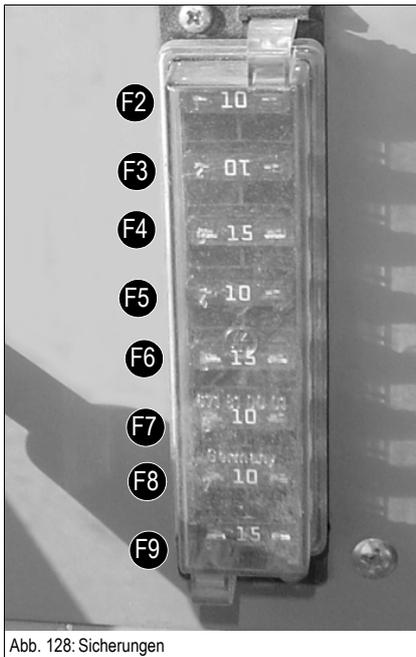


Abb. 128: Sicherungen

Sicherung Nr.	Nennstrom (A)	Geschützter Kreis
F2	10 A	– Sicherung Relais, Anzeige, Abstellmagnet
F3	10 A	– Sicherung Arbeitsscheinwerfer Hubarm
F4	15 A	– Sicherung Arbeitsscheinwerfer Kabine
F5	10 A	– Sicherung Ventile, Hupe
F6	15 A	– Sicherung Heizung
F7	10 A	– Sicherung Scheibenwischer, Innenbeleuchtung
F8	10 A	– Sicherung Drehleuchte, Radio, Wegfahrsperr
F9	15 A	– Sicherung Steckdose, Zigarettenanzünder

### Hauptsicherung und Relais im Motorraum

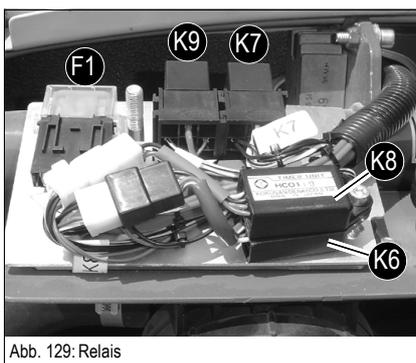


Abb. 129: Relais

Sicherung Nr.	Nennstrom (A)	Geschützter Kreis
F1	40 A	– Hauptsicherung

Relais Nr.	Geschützter Kreis
K 6	– Zeitrelais Vorglühen
K 7	– Schaltrelais Starten
K 8	– Zeitrelais 1s Abstellhubmagnet
K 9	– Schaltrelais Abstellhubmagnet

## 6.8 Geräuschmessung

Schalleistungspegel	Typ 1404
Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ )	93 dB (A)
Schalldruckpegel ( $L_{PA}$ ) am Fahrerohr	79 dB (A)



### Hinweis!

Die Schalleistungspegel-Geräuschmessung erfolgte nach der EG-Richtlinie 2000/14 EG. Der Geräuschpegel am Fahrerohr wurde nach der EG-Richtlinie 89/514/EWG und 95/27/EWG gemessen. Die Oberfläche des Messplatzes war asphaltiert.

## 6.9 Vibration

Vibration	
Effektiver Beschleunigungswert der oberen Körpergliedmaße <sup>1</sup>	< Auslösewert
Effektiver Beschleunigungswert für den Körper <sup>1</sup>	< Auslösewert

1. Messungen nach 2002/44/EG (Baggern, Fahren und Hammern mit Wacker Neuson Hammer). Betrieb und Wartung des Gerätes und der Anbauwerkzeuge gemäß Betriebsanleitung.

## 6.10 Kühlmittel-Mischtabelle

Ist abhängig vom Kühlerfrostschutz!

Die Tabelle unten gilt für die Verwendung von Wacker Neuson Kühlmittel.

Außentemperatur bis °C	Kühlmittel			
	Wasser Vol.-%	Korrosionsschutzmittel cm <sup>3</sup> /ltr.	Gefrierschutzmittel Vol.-%	
4	99	10	1	–
-10	78			21
-20	65			34
-25	60			39
-30	55			44



### Hinweis!

Bei Verdünnung unter 33% Vol. Prozent Kühlmittel, das entspricht einem Gefrierpunkt von über -20°C, ist ein ausreichender Korrosionsschutz nicht mehr gewährleistet.

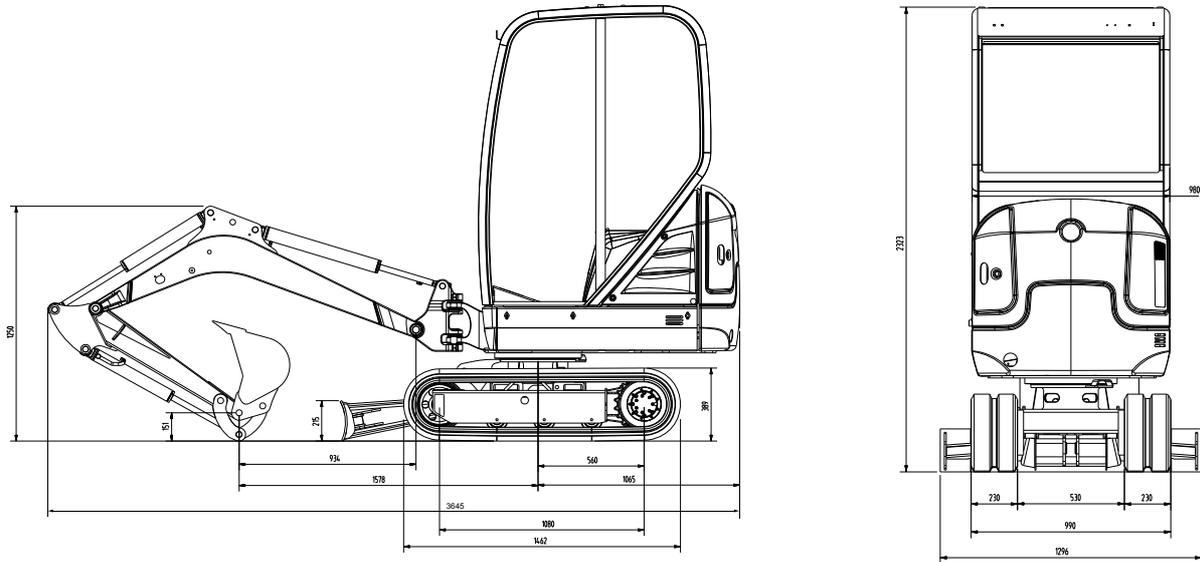
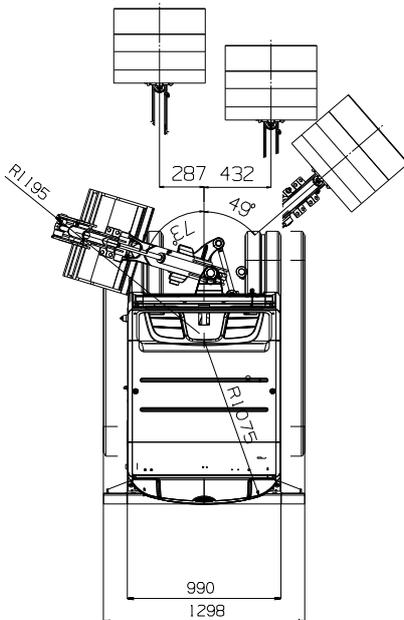
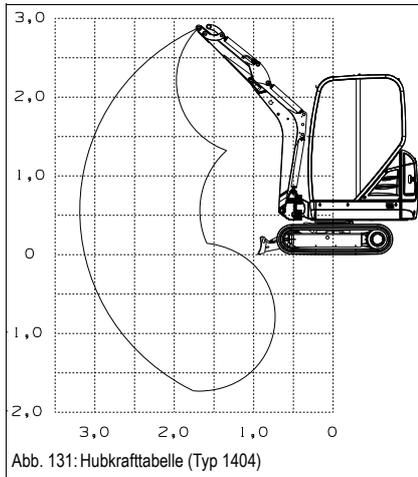
**6.11 Abmessungen Typ 1404**


Abb. 130: Fahrzeug-Abmessungen (Typ 1404)



Hauptdaten	Typ 1404
Betriebsgewicht Canopy / Kabine (Opt.)	1325 / 1450 kg
Betriebsgewicht mit Teleskopfahrwerk Canopy / Kabine (Opt.)	1390 / 1515 kg
Höhe (Transportstellung)	2323 mm
Breite	990 mm
Transportlänge	3645 mm
max. Grabtiefe	2240 mm
Löffelstiellänge Standard	940 mm
Löffelstiellänge Lang (Opt.)	1100 mm
max. senkrechte Einstehtiefe	1640 mm
max. Einstehtiefe	3390 mm
max. Ausschütthöhe	2370 mm
max. Grabradius	3700 mm
max. Reichweite am Boden	3650 mm
max. Losbrechkraft am Löffelzahn	14,2 kN
max. Reißkraft	7,1 kN
min. Heckschwenkradius	1075 mm
max. Hecküberstand Oberwagen 90° gedreht	580 mm
max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel rechte Seite	432 mm
max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel linke Seite	287 mm

## 6.12 Hubkrafttabelle 1404 RD



		max.			3,0m			2,0m		
B	A	Über Schild		Über die Seite 360°	Über Schild		Über die Seite 360°	Über Schild		Über die Seite 360°
		abgesenkt	angehoben		abgesenkt	angehoben		abgesenkt	angehoben	
1,5m		395*	180	170	400*	180	175	430*	330	315
1,0m		380*	165	155	405*	180	170	615*	315	300
0,5m		365*	160	155	410*	175	165	725*	295	280
0,0m		350*	165	155	385*	170	165	715*	285	270

A	Ausladung von mitte Drehkranz
B	Lasthakenhöhe

Alle Tabellenwerte sind in kg angegeben, bei waagerechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

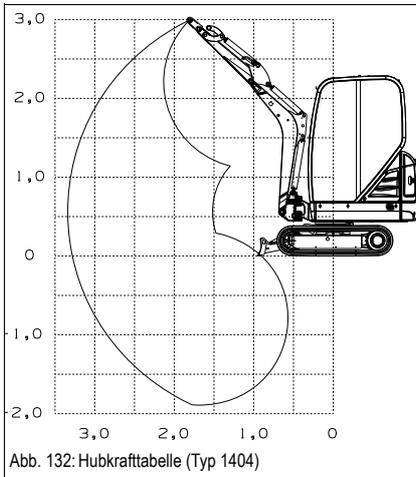
Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Kompaktbaggers ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

### 6.13 Hubkrafttabelle 1404 RD mit langem Löffelstiel (Opt.)



		max.			3,0m			2,0m		
B	A	Über Schild		Über die Seite 360°	Über Schild		Über die Seite 360°	Über Schild		Über die Seite 360°
		abgesenkt	angehoben		abgesenkt	angehoben		abgesenkt	angehoben	
1,5m		390*	170	160	415*	185	175	375*	355	335
1,0m		375*	155	150	425*	175	170	575*	325	305
0,5m		360*	150	145	410*	170	165	695*	290	275
0,0m		345*	155	145	400*	190	180	695*	270	255

A	Ausladung von mitte Drehkranz
B	Lasthakenhöhe

Alle Tabellenwerte sind in kg angegeben, bei waagerechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

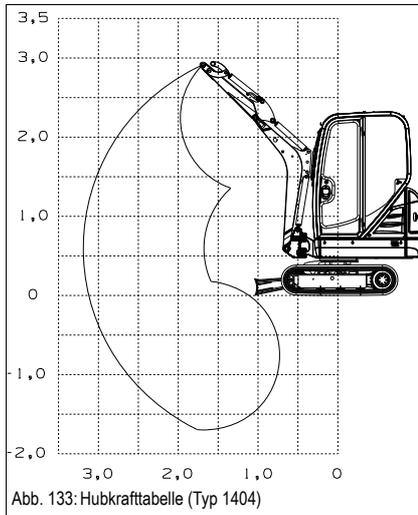
Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Kompaktbaggers ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

### 6.14 Hubkrafttabelle 1404 RD mit Kabine (Opt.) und Teleskopfahrwerk (Opt.)



		max.				3,0m				2,0m			
A	B	Über Schild		Über die Seite 360°		Über Schild		Über die Seite 360°		Über Schild		Über die Seite 360°	
		abgesenkt	angehoben	TELE ein	TELE aus	abgesenkt	angehoben	TELE ein	TELE aus	abgesenkt	angehoben	TELE ein	TELE aus
	1,5m	395*	215	205	295	400*	220	210	300	430*	390	375	545
	1,0m	380*	200	195	275	405*	215	210	295	615*	370	360	525
	0,5m	365*	195	190	270	410*	210	205	290	725*	355	345	505
	0,0m	350*	195	190	275	385*	205	200	300	715*	345	335	495

A	Ausladung von mitte Drehkranz
B	Lasthakenhöhe

Alle Tabellenwerte sind in kg angegeben, bei waagerechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

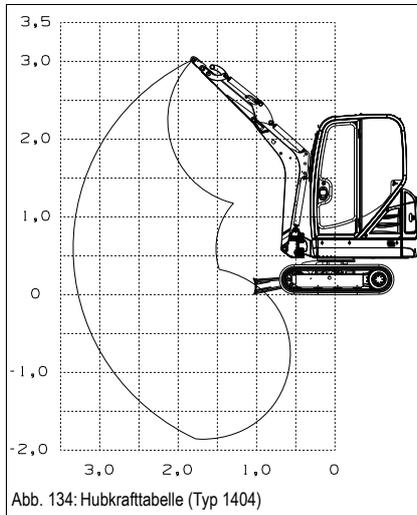
Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Kompaktbaggers ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

## 6.15 Hubkrafttabelle 1404 RD mit Kabine (Opt.), langem Löffelstiel (Opt.) und Teleskopfahrwerk (Opt.)



		max.				3,0m				2,0m			
B	A	Über Schild		Über die Seite 360°		Über Schild		Über die Seite 360°		Über Schild		Über die Seite 360°	
		abgesenkt	angehoben	TELE ein	TELE aus	abgesenkt	angehoben	TELE ein	TELE aus	abgesenkt	angehoben	TELE ein	TELE aus
1,5m		390*	205	200	280	415*	220	215	305	375*	375*	375*	375*
1,0m		375*	190	185	265	425*	215	210	300	575*	385	370	540
0,5m		360*	185	180	255	410*	210	200	290	695*	345	335	495
0,0m		345*	185	180	260	400*	225	220	315	695*	325	315	470

A	Ausladung von mitte Drehkranz
B	Lasthakenhöhe

Alle Tabellenwerte sind in kg angegeben, bei waagerechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Kompaktbaggers ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.



Die Wacker Neuson Linz GmbH arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte im Zuge der technischen Weiterentwicklung. Darum müssen wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Dokumentation vorbehalten, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Wacker Neuson Linz GmbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten.

Wacker Neuson Linz GmbH  
Haidfeldstrasse 37  
A-4060 Linz-Leonding  
Austria



**WACKER  
NEUSON**

**Wacker Neuson Linz GmbH**  
Haidfeldstrasse 37  
A-4060 Linz-Leonding  
Austria  
Tel.: (+43) 732 90 5 90 - 0  
Fax: (+43) 732 90 5 90 - 200  
e-Mail [verkauf@wackerneuson.com](mailto:verkauf@wackerneuson.com)  
[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

Best.-Nr. 1000163781  
Sprache DE