

Betriebsanleitung

Kettenbagger

EZ26



Fahrzeugtyp	E10-03
Ausgabe	1.0
Dokument Best. Nummer	1000404180
Sprache	de
Ab Seriennummer	WNCE1003EPAL00160



**WACKER
NEUSON**

Dokumentationen	Sprache	Bestell-Nr.
Betriebsanleitung	de	1000404180
Ersatzteilkatalog EZ26	de/en/fr	1000404361
	it/es/en	1000404362

Ausgabenlegende	
Original-Betriebsanleitung	x
Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	–
Ausgabe	1.0
Datum	07/2018
Druckschrift	BA EZ26 de*

Copyright © 2018 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das weltweit geltende Urheberrecht, Recht der Vervielfältigung und Recht der Verbreitung.

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 übersetzt werden.

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

Jeder Verstoß gegen die gesetzlichen Bestimmungen insbesondere zum Schutz des Urheberrechts wird zivil- und strafrechtlich verfolgt.

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 Fahrzeug abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Nicht-metrische Angaben sind gerundet. Irrtümer vorbehalten.

Das Fahrzeug auf dem Titelbild kann Sonderausrüstungen (Optionen) aufweisen. Nicht alle Optionen in dieser Betriebsanleitung müssen in jedem Bestimmungsland verfügbar sein.

Fotos und Grafiken sind Symboldarstellungen und können von den tatsächlichen Produkten abweichen.

Wacker Neuson ist ermächtigt, urheberrechtlich geschütztes Material, zum Beispiel der Firma Perkins Engines Company Ltd., zu publizieren.

Die Betriebsanleitung und deren eventuelle Ergänzungen müssen ständig am Einsatzort des Fahrzeugs verfügbar sein. Eventuelle Ergänzungen befinden sich am Ende der Betriebsanleitung.



**WACKER
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Tel.: +43 (0) 7221 63000

Fax: +43 (0) 7221 63000 - 2200

E-Mail: office.linz@wackerneuson.com

www.wackerneuson.com



Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	
1.1 Betriebsanleitung	1-1
1.2 Gewährleistung und Haftung	1-8
2 Sicherheit	
2.1 Sicherheitssymbole und Signalwörter	2-1
2.2 Qualifikation des Bedienpersonals	2-2
2.3 Verhaltensmaßnahmen	2-3
2.4 Betrieb	2-4
2.5 Hebezeugbetrieb	2-8
2.6 Anhängerbetrieb	2-11
2.7 Betrieb von Anbaugeräten	2-11
2.8 Abschleppen, Verladen und Transportieren	2-13
2.9 Wartung	2-15
2.10 Maßnahmen zur Risikovermeidung	2-18
3 Einleitung	
3.1 Fahrzeuggesamtansicht	3-1
3.2 Fahrzeug-Kurzbeschreibung	3-2
3.3 Hinweise und Vorschriften zum Einsatz	3-5
3.4 Beschilderung	3-6
4 Inbetriebnahme	
4.1 Kabine	4-1
4.2 Übersicht Bedienelemente	4-24
4.3 Übersicht Kontroll- und Warnleuchten	4-29
4.4 Vorbereitungen	4-32
4.5 Motor starten und abstellen	4-37
5 Bedienung	
5.1 Lenkung	5-1
5.2 Gasbetätigung	5-2
5.3 Bremse	5-3
5.4 Fahren	5-4
5.5 Differentialsperre	5-9
5.6 Beleuchtung/Signalanlage	5-10
5.7 Scheibenwaschanlage	5-13
5.8 Temperaturregelung	5-14
5.9 Arbeitshydraulik	5-15
5.10 Zusatzsteuerkreise	5-25
5.11 Anbauwerkzeuge	5-37
5.12 Arbeitsbetrieb	5-42
5.13 Notabsenkung	5-57
5.14 Optionen	5-58
5.15 Stilllegung und Wiederinbetriebnahme	5-61
5.16 Endgültige Stilllegung	5-63
6 Transport	
6.1 Fahrzeug bergen	6-1
6.2 Fahrzeug verladen	6-2
6.3 Fahrzeug transportieren	6-7



7 Wartung

7.1 Hinweise zur Wartung	7-1
7.2 Wartungsübersicht	7-2
7.3 Betriebsstoffe	7-15
7.4 Wartungszugänge	7-18
7.5 Reinigungs- und Pflegearbeiten	7-20
7.6 Abschmierarbeiten	7-24
7.7 Kraftstoffsystem	7-24
7.8 Motorschmiersystem	7-30
7.9 Kühlsystem	7-32
7.10 Luftfilter	7-35
7.11 Keilriemen	7-36
7.12 Hydrauliksystem	7-37
7.13 Elektrische Anlage	7-42
7.14 Heizung, Lüftung und Klimaanlage	7-43
7.15 Scheibenwaschanlage	7-43
7.16 Fahrtrieb	7-43
7.17 Bremssystem	7-43
7.18 Laufwerksketten	7-44
7.19 Wartung und Pflege von Anbauwerkzeugen	7-47
7.20 Wartung von Optionen	7-47
7.21 Abgasreinigung	7-48
7.22 Fahrzeugkonservierung	7-48

8 Betriebsstörungen

8.1 Störungen am Dieselmotor	8-1
8.2 Störungen	8-1
8.3 Störungen am Hydrauliksystem	8-2
8.4 Störungen an Anbaugeräten	8-2

9 Technische Daten

9.1 Typen und Handelsbezeichnung	9-1
9.2 Motor	9-1
9.3 Fahrtrieb	9-2
9.4 Bremse	9-2
9.5 Laufwerksketten	9-2
9.6 Lenkung	9-2
9.7 Arbeitshydraulik	9-2
9.8 Elektrik	9-3
9.9 Anzugsdrehmomente	9-7
9.10 Kühlmittel	9-8
9.11 Geräuschemissionen	9-8
9.12 Vibrationen	9-9
9.13 Gewichte	9-13
9.14 Hubkraft/Traglast	9-17
9.15 Abmessungen	9-30

.....S-1

**EG-Konformitätserklärung****Hersteller**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Österreich

**Produkt**

Maschinenbezeichnung	Hydraulikbagger
Fahrzeug-Typ	E10-03
Handelsbezeichnung	EZ26
Fahrgestell-Nummer	--
Motor / Leistung kW	3TNV76-NNS / 15,8
Gemessener Schallleistungspegel dB (A)	93
Garantierter Schallleistungspegel dB (A)	93

Konformitätserklärung

Gemeldete Stelle nach Richtlinie 2006/42/EG, Anhang XI:
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Landsberger Straße 309, 80687 München, Deutschland
EU-Kennnummer 0515

Am Verfahren beteiligte benannte Stelle

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München

Richtlinien und Normen

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien und Normen entspricht:
2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG - Anhang VIII;
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 474-1 und DIN EN 474-3 (ausgenommen 5.4),
DIN 3471, EN ISO 3744, DIN EN ISO 3449

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Annette Ortmayr, Gruppenleiterin Technische Dokumentation
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Österreich

Johannes Mahringer,
Geschäftsführer

Die oben genannten Angaben entsprechen dem Zeitpunkt der Drucklegung. Sie können sich inzwischen geändert haben (siehe die mit dem Fahrzeug mitgelieferte Original-Konformitätserklärung). Gültig für EU-Staaten und Staaten mit einer an die EU angelehnten Gesetzgebung. Gültig für Maschinen mit CE-Zeichen, die seit dem Zeitpunkt der Inverkehrbringung nicht unzulässig modifiziert wurden.



Notizen:



1 Vorwort

1.1 Betriebsanleitung

Hinweise zur Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung befindet sich im Fach unter dem Sitz.

Optional ist eine Dokumentenbox hinter dem Sitz erhältlich.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie das Fahrzeug sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betrieben wird. Sie ist deshalb nicht nur für neu an- bzw. einzulernendes Bedienungspersonal gedacht, sondern auch als Nachschlagewerk für erfahrenes Bedienungspersonal.

Zusätzlich erhöht sie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Fahrzeugs. Aus diesen Gründen muss die Betriebsanleitung im Fahrzeug verfügbar sein.

Vor Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur des Fahrzeugs muss die Betriebsanleitung vom Bediener sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Durch die Betriebsanleitung wird man schneller mit dem Fahrzeug vertraut gemacht und garantiert somit einen sicheren und effizienteren Einsatz.

Sonderaufbauten sind in dieser Betriebsanleitung nicht enthalten.

Für weitere Fragen zum Fahrzeug oder zur Betriebsanleitung steht der Vertriebspartner jederzeit zur Verfügung.

Zeichenerklärung und Abkürzungen

Zeichenerklärung

- Kennzeichnung einer Aufzählung
 - Kennzeichnung einer Unteraufzählung
 - Beschreibung eines Ergebnisses
- 1. Kennzeichnung einer auszuführenden Tätigkeit
Reihenfolge muss eingehalten werden!
- 2. Fortführung einer auszuführenden Tätigkeit
Reihenfolge muss eingehalten werden!
- A** Kennzeichnung einer alphabetischen Aufzählung
- B** Fortführung einer alphabetischen Aufzählung
- Querverweise: siehe Seite [1-1](#) (Seite)
- Querverweise: **7** (Pos. Nr. oder Tabelle Nr.)
- Querverweise: [Abb. 2](#) (Abb. Nr. 1)
- Querverweise: – [siehe Kapitel "5 Bedienung" auf Seite 5-1](#)
(siehe Kapitel)
- Querverweise: – [siehe "Bedienung" auf Seite 5-1](#) (-siehe Text)



Information

Kennzeichnet eine Information, deren Befolgung einen effizienteren und wirtschaftlicheren Einsatz des Fahrzeugs zur Folge hat.



Umwelt

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für die Umwelt bestehen.

Abkürzungen

Abb.	=	Abbildung
AUX	=	Zusatzsteuerkreis
B	=	Breite
Bh	=	Betriebsstunden
ca.	=	circa
DPF	=	Dieselpartikelfilter
FGPS	=	Front Guard Protective Structure (Schutzaufbau gegen von vorne eindringende Gegenstände)
FOPS	=	Falling Objects Protective Structure (Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände)
ggf.	=	gegebenenfalls
HSWS	=	Hydraulisches Schnellwechselsystem (z. B. Easy Lock)
max.	=	maximal
min.	=	minimal
MSWS	=	Mechanisches Schnellwechselsystem
Pos.	=	Position
PS	=	Planierschild
ROPS	=	Roll Over Protective Structure (Schutzaufbau gegen Überrollen ohne Verlust von Bodenkontakt)
TOPS	=	Tip Over Protective Structure (Schutzaufbau gegen Umkippen)
z. B.	=	zum Beispiel

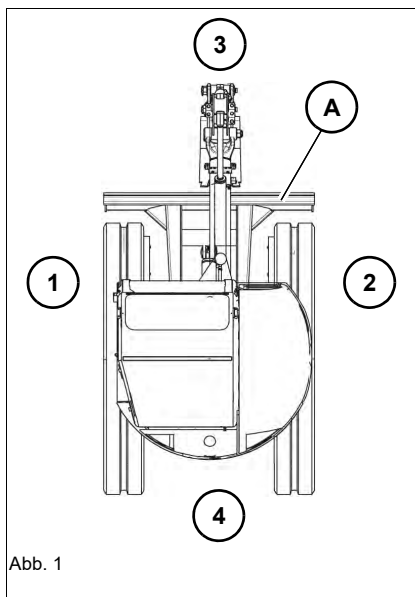


Glossar

Anbauwerkzeug/Anbaugerät	Sämtliche von Wacker Neuson freigegebenen auswechselbaren Ausrüstungen (z. B. Löffel), die zum Arbeiten mit dem Fahrzeug entwickelt wurden.
Arbeitsscheinwerfer	Als Arbeitsscheinwerfer werden die Scheinwerfer am Dach, Chassis und am Hubarm bezeichnet.
Bergen	Der Bagger wird aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich (z. B. Bahnübergang oder im Baustellenbereich) geborgen.
Canopy	Offener Sicherheitsbauteil für den Bediener
Fahrzeugbetreiber	Ein Unternehmen (oder eine Person), das (die) ein Fahrzeug betreibt. Das kann z. B. ein Baustellenbetreiber sein.
Bediener	Person, die mit dem Fahrzeug fährt und/oder arbeitet.
Fahrzeug	Wenn nicht anders angegeben, bezieht sich der Begriff Fahrzeug auf den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Bagger. In manchen Fällen wird das Fahrzeug auch als Bagger bezeichnet, um Verwechslungen mit anderen Fahrzeugen auszuschließen.
Fahrzeugbetrieb	Alle Arbeiten (z. B. Fahren, Material verfahren, tägliche Wartungsarbeiten), die von einem Bediener in Zusammenhang mit einem Fahrzeug durchgeführt werden dürfen bzw. müssen. Wartungsarbeiten, die nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden dürfen, fallen nicht unter den Begriff Fahrzeugbetrieb .
Hubkrafttabelle	Das maximale Gewicht, das beim Baggern gehoben werden darf. Wird der Oberwagen dabei gedreht, die Werte der Traglasttabelle einhalten.
Kabine	Geschlossener Sicherheitsbauteil für den Bediener. In dieser Betriebsanleitung wird der Begriff Kabine für Canopy und Kabine verwendet. Ergeben sich Unterschiede, werden diese beiden Sicherheitsbauteile getrennt beschrieben.
Kriechgang	So langsam wie möglich und dabei ruckfrei fahren.
Schlauchbruch	Unter Druck stehendes Hydrauliköl tritt aus einem Hydraulikschlauch aus.
Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen	• Bediener: Schraubverbindungen und dazugehörige Bauteile/Baugruppen durch Sichtkontrolle bzw. händisch (ohne Verwendung eines Werkzeugs) auf festen Sitz prüfen • Autorisierte Fachwerkstatt: muss bei Auffälligkeiten zur Prüfung dennoch ein Werkzeug verwendet werden, die Schraubverbindung mit neuen Materialien (Schrauben, Muttern) wieder herstellen
Sichthilfen	Als Sichthilfen werden z. B. Rückspiegel, Kameras, aber auch Personen bezeichnet, die den Bediener im Fahrzeugbetrieb unterstützen.
Steuerhebelträger	Der linke, klappbare Steuerhebelträger.

Tier III/Tier IV	Die Fahrzeuge erfüllen je nach Ausstattung unterschiedliche Abgasnormen. Ergeben sich motorspezifische Unterschiede (z. B. in der Bedienung), werden Motorvarianten getrennt beschrieben.
Traglasttabelle	Gibt die maximale Traglast in einer bestimmten Hubarmauslenkung an, mit der sich der Oberwagen um 360° drehen und der Bagger mit angehobenem Planierschild im Kriechgang bewegen darf, ohne zu kippen.
Verladegewicht	Das tatsächliche Gewicht, das ein Fahrzeug zum Zeitpunkt eines bevorstehenden Transports hat. Dieses Gewicht bezieht sich auf Fahrzeuge, die ausschließlich mit von Wacker Neuson freigegebenen Optionen ausgestattet sind.
Zusatzsteuerkreise	Zusätzliche Steuerkreise, die für bestimmte Anbauwerkzeuge benötigt werden. • AUX I: Zusatzhydraulik (z. B. Hydraulikhammer, Schwenklöffel) • AUX II: 3. Steuerkreis (z. B. Universalgreifer) • AUX III: z. B. Powertilt • AUX IV: Hydraulisches Schnellwechselsystem (z. B. Easy Lock) • AUX V: Pendelgreifer

Links/Rechts/Vorne/Hinten



Diese Begriffe werden aus Sicht eines Bedieners in der Kabine verwendet, wenn die Vorderseite der Kabine zum Planierschild **A** zeigt.

- 1: Links
- 2: Rechts
- 3: Vorne
- 4: Hinten



Zielgruppendefinition

Diese Betriebsanleitung richtet sich an professionelles Baustellenpersonal.

Die Betriebsanleitung muss vollständig gelesen und verstanden werden.

Ein Händler oder Fahrzeugvermieter muss eine Unterweisung des Bedieners durchführen und sich diese schriftlich bestätigen lassen.

Bedienerqualifikation und Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb

Der sichere Betrieb eines Fahrzeugs hängt unter anderem von folgenden Kriterien ab:

- Fahrzeugmodell und dessen Ausstattung
- Fahrzeugwartung
- Arbeits- und Fahrgeschwindigkeit
- Beschaffenheit des Untergrunds bzw. der Arbeitsumgebung

Am wichtigsten ist die Qualifikation bzw. das Urteilsvermögen des Bedieners. Ein gut ausgebildeter Bediener, der sich an die Betriebsanleitung und den Wartungsplan hält, beeinflusst die Lebensdauer und Haltbarkeit der Maschine am meisten.

Der Bediener eignet sich durch eine entsprechende Ausbildung unter anderem folgende Fähigkeiten an:

- Das korrekte Einschätzen von Arbeitssituationen
- Gefühl für das Fahrzeug
- Das Erkennen von potentiellen Gefahrensituationen
- Sicheres Arbeiten, indem richtige Entscheidungen für Mensch, Fahrzeug und Umwelt getroffen werden

Der Bediener wird gefährdet, wenn das Fahrzeug unsachgemäß betrieben wird.

Die für das Fahrzeug beschriebenen Bedienvorgänge und -vorschriften befolgen.

Der Zugang zum Fahrzeug sowie dessen Bedienung für Kinder sowie Personen unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten ist verboten.

**Umrechnungstabelle**

Die in Klammern gesetzten Werte stellen gerundete imperiale Maßeinheiten dar z. B. 1060 cm³ (64.7 in³).

Volumeneinheit	
1 cm ³	(0.061 in ³)
1 m ³	(35.31 ft ³)
1 ml	(0.034 US fl.oz.)
1 l	(0.26 gal)
1 l / min	(0.26 gal / min)
Längeneinheit	
1 mm	(0.039 in)
1 m	(3.28 ft)
Gewicht	
1 kg	(2.2 lbs)
1 g	(0.035 oz)
Druck	
1 bar	(14.5 psi)
1 kg / cm ²	(14.22 lbs / in ²)
Kraft / Leistung	
1 kN	(224.81 lbf)
1 kW	(1.34 hp)
1 PS	(0.986 hp)
Drehmoment	
1 Nm	(0.74 ft.lbs.)
Geschwindigkeit	
1 km/h	(0.62 mph)
Beschleunigung	
1 m / s ²	(3.28 ft / s ²)

1.2 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsausschluss

Gewährleistung

Gewährleistungsansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die Gewährleistungsbedingungen beachtet werden. Diese sind in den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für fabrikneue Fahrzeuge und Ersatzteile der Vertriebspartner der Wacker Neuson Linz GmbH, enthalten. Ferner sind sämtliche Anweisungen dieser Betriebsanleitung zu beachten.

Zur Anerkennung von Gewährleistungsansprüchen sind die Wartungsarbeiten, die Übergabe-Inspektion und die Einträge in das Servicebuch durch eine autorisierte Fachwerkstatt durchzuführen.

Haftungsausschluss

- Änderungen an Wacker Neuson Produkten und deren Ausstattung mit Zusatzausrüstungen und Anbaugeräten, die nicht in unserem Lieferprogramm enthalten sind, müssen schriftlich von der Firma Wacker Neuson genehmigt werden. Wenn diese nicht erfolgt, erlischt die Gewährleistung und auch die Produkthaftung für eventuelle dadurch verursachte Schäden.
- 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. Es erlischt die Gewährleistung und auch die Produkthaftung für eventuell dadurch verursachte Schäden.
- Die Firma Wacker Neuson Linz GmbH übernimmt keine Haftung für Verletzungen und/oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise, der Betriebsanleitung 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, Betriebs- und Wartungsanleitungen hingewiesen wird.
 - Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur des Fahrzeugs lesen. Alle Sicherheitshinweise und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitssymbole und Signalwörter

Erklärung

Folgendes Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise. Es wird verwendet, um vor möglichen persönlichen Gefahren zu warnen.



GEFAHR

GEFAHR kennzeichnet eine Situation, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.

Folgen bei Nichtbeachtung.

- Vermeidung von Verletzungen oder Tod.



WARNUNG

WARNUNG kennzeichnet eine Situation, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Folgen bei Nichtbeachtung.

- Vermeidung von Verletzungen oder Tod.



VORSICHT

VORSICHT kennzeichnet eine Situation, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Folgen bei Nichtbeachtung.

- Vermeidung von Verletzungen.

HINWEIS

HINWEIS kennzeichnet eine Situation, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden am Fahrzeugs führen.

- Vermeidung von Sachschäden.
-



2.2 Qualifikation des Bedienpersonals

Pflichten des Besitzers

- Das Fahrzeug nur von dazu autorisierten, ausgebildeten und erfahrenen Personen bedienen, fahren und warten lassen.
- Anzulernende Personen ausschließlich von einer dazu autorisierten und erfahrenen Person schulen oder einweisen lassen.
- Anzulernende Personen solange unter Aufsicht üben lassen, bis diese mit dem Fahrzeug und dessen Verhalten (z. B. Lenk- und Bremsverhalten) vertraut sind.
- Der Zugang zum Fahrzeug und dessen Bedienung ist nicht gestattet für Kinder sowie Personen unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten.
- Zuständigkeiten des Bedienungs- und Wartungspersonals klar und eindeutig festlegen.
- Verantwortung am Arbeitsplatz, auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften, klar und eindeutig festlegen.
- Dem Bediener die Möglichkeit einräumen sicherheitswidrige Anweisungen Dritter abzulehnen.
- Das Fahrzeug nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten und reparieren lassen.

Erforderliche Kenntnisse des Bedieners

- Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.
- Es ist die entsprechende nationale Fahrerlaubnis erforderlich.
- Das Fahrzeug darf nur von autorisierten sowie sicherheits- und gefahrenbewussten Fahrern betrieben werden.
- Bediener und Besitzer sind verpflichtet, das Fahrzeug nur in sicherem, betriebsfähigem Zustand zu betreiben.
- Alle mit Arbeiten am oder mit dem Fahrzeug beauftragten Personen müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung vor Arbeitsbeginn gelesen und verstanden haben.
- Gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung sind zu beachten und anzuweisen.
- Straßenverkehrs- und umweltschutzrechtliche Regelungen sind zu beachten und anzuweisen.
- Nur die definierten Zutritte zum Auf- und Absteigen verwenden.
- Mit dem Notausstieg des Fahrzeugs vertraut sein.

Vorbereitende Maßnahmen des Bedieners

- Fahrzeug vor dem Starten überprüfen, damit sicher gefahren und gearbeitet werden kann.
- Keine offenen langen Haare oder Schmuck tragen.
- Enganliegende Arbeitskleidung tragen, welche die Bewegungsfreiheit nicht einschränkt.

2.3 Verhaltensmaßnahmen

Voraussetzungen für den Betrieb

- Das Fahrzeug wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch kann bei seiner Verwendung Gefahr für den Bediener oder Dritte bzw. Schäden am Fahrzeug entstehen.
- Diese Betriebsanleitung am dafür vorgesehenen Platz im oder am Fahrzeug aufbewahren. Eine beschädigte oder unleserliche Betriebsanleitung und eventuelle Ergänzungen sofort ersetzen.
- Das Fahrzeug nur bestimmungsgemäß unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betreiben.
- Bediener und Besitzer sind verpflichtet, kein schad- oder fehlerhaftes Fahrzeug in Betrieb zu nehmen oder zu betreiben.
 - Tritt ein Schaden oder Fehler während des Betriebes auf, Fahrzeug sofort außer Betrieb nehmen und gegen Wiederinbetriebnahme sichern.
 - Sämtliche Störungen, welche die Sicherheit von Bediener oder Dritten gefährden, sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigen lassen.
- Fahrzeug nach einem Unfall nicht in Betrieb nehmen oder betreiben sondern von einer autorisierten Fachwerkstatt auf Schäden untersuchen lassen.
 - Sicherheitsgurt nach einem Unfall durch eine autorisierte Fachwerkstatt austauschen lassen, auch wenn keine optischen Schäden erkennbar sind.
 - Kabine und Schutzaufbauten
- Aufstiegshilfen (z. B. Griffe, Trittstufen, Geländer) frei von Verschmutzung, Schnee und Eis halten.
- Der Besitzer ist verantwortlich, dass das Bedienungs- und Wartungspersonal entsprechend den Erfordernissen, zum Tragen von Schutzkleidung und Schutzausrüstung angehalten wird.



2.4 Betrieb

Vorbereitende Maßnahmen

- Der Betrieb ist nur mit ordnungsgemäß angebrachtem und intaktem Schutzaufbau zulässig.
- Fahrzeug sauber halten. Dies vermindert die Verletzungs-, Unfall- und Brandgefahr.
- Mitgeführte Gegenstände an den dafür vorgesehen Plätzen sicher verstauen (z. B. Ablagefach, Getränkehalter).
- Keine Gegenstände mitführen, die in den Arbeitsraum des Bedieners ragen. Diese können bei einem Unfall eine weitere Gefahr darstellen.
- Alle Sicherheits-, Warn- und Hinweisschilder beachten.
- Fahrzeug nur mit angelegtem Sicherheitsgurt und nur vom dafür vorgesehenen Platz aus starten und bedienen.
- Zustand des Sicherheitsgurtes und der Befestigung kontrollieren. Defekte Sicherheitsgurte und Befestigungsteile von einer autorisierten Fachwerkstatt austauschen lassen.
- Vor Arbeitsbeginn die Sitzposition so einstellen, dass alle Bedienelemente erreichbar sind und vollständig betätigt werden können.
- Persönliche Einstellung nur im Stillstand des Fahrzeugs vornehmen (z. B. Sitz, Lenksäule).
- Vor Arbeitsbeginn sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebaut und funktionsfähig sind.
- Vor Arbeitsbeginn oder nach einer Arbeitsunterbrechung sicherstellen, dass die Brems-, Lenk-, Signal- und Beleuchtungseinrichtungen funktionsfähig sind.
- Vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs sicherstellen, dass sich keine Person im Gefahrenbereich aufhält.

Arbeitsumgebung

- Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Vor Arbeitsbeginn sich mit der Arbeitsumgebung vertraut machen.
Dies gilt z. B. für:
 - Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich
 - Absicherungen der Arbeitsumgebung gegenüber dem öffentlichen Verkehrsbereich
 - Tragfähigkeit des Bodens
 - Vorhandene Frei- und Erdleitungen
 - Besondere Einsatzbedingungen (z. B. Staub, Dampf, Rauch, Asbest)
- Die maximalen Abmessungen des Fahrzeugs und des Anbaugerätes müssen dem Bediener bekannt sein – siehe Technische Daten.
- Ausreichenden Abstand halten (z. B. Gebäude, Baugrubenrand).
- Bei Arbeiten in Gebäuden / geschlossenen Räumen achten auf:
 - Decken- / Durchfahrtshöhe
 - Breite von Ein- / Durchfahrten
 - Decken- / Bodenhöchstbelastung
 - Ausreichende Raumbelüftung (z. B. Gefahr einer Kohlenmonoxidvergiftung)
- Vorhandene Sichthilfen verwenden, um den Gefahrenbereich im Auge zu behalten.
- Bei schlechter Sicht und Dunkelheit vorhandene Arbeitsbeleuchtung einschalten und sicherstellen, dass Verkehrsteilnehmer dadurch nicht geblendet werden.
- Ist die vorhandene Beleuchtungseinrichtung des Fahrzeugs für eine sichere Durchführung der Arbeit nicht ausreichend, Arbeitsplatz zusätzlich ausleuchten.
- Aufgrund heißer Maschinenteile zu leicht entzündlichen Stoffen ausreichend Abstand halten (z. B. Heu, trockenes Laub).

Gefahrenbereich

- Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch die Bewegungen des Fahrzeugs, des Anbaugerätes und / oder durch Ladegut gefährdet sind.
- Zum Gefahrenbereich gehört auch jener Bereich, der durch herabfallendes Ladegut, eine herabfallende Einrichtung oder herausgeschleuderte Teile erreicht werden kann.
- In unmittelbarer Nähe von Gebäuden, Gerüsten oder sonstigen festen Bauteilen den Gefahrenbereich ausreichend erweitern.
- Gefahrenbereich absperren, wenn ein ausreichender Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden kann.
- Beim Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich - Arbeit sofort einstellen.



Beförderung von Personen

- Die Mitnahme von Personen ist mit dem Fahrzeug NICHT erlaubt.
- Die Mitnahme von Personen ist auf / in Anbaugeräten / -werkzeugen NICHT erlaubt.
- Die Mitnahme von Personen ist auf / in Anhängern NICHT erlaubt.

Mechanische Unversehrtheit

- Bediener und Besitzer sind verpflichtet, das Fahrzeug nur in sicherem, betriebsfähigem Zustand zu betreiben.
- Fahrzeug nur betreiben, wenn alle schutz- und sicherheitsbedingten Einrichtungen (z. B. Schutzaufbauten wie Kabine oder Überrollbügel, lösbare Schutzeinrichtungen) montiert und funktionsfähig sind.
- Fahrzeug auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüfen.
- Bei auftretendem Schaden und / oder ungewöhnlichem Betriebsverhalten Fahrzeug sofort außer Betrieb nehmen und gegen Wiederinbetriebnahme sichern.
- Sämtliche Störungen, welche die Sicherheit von Bediener oder Dritten gefährden, sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigen lassen.

Motor des Fahrzeugs starten

- Motor nur gemäß Betriebsanleitung starten.
- Alle Warn- und Kontrollleuchten beachten.
- Keine flüssigen oder gasförmigen Starthilfsmittel verwenden (z. B. Äther, Startpilot).

Betrieb des Fahrzeugs

- Fahrzeug nur mit angelegtem Sicherheitsgurt und nur vom dafür vorgesehenen Platz aus starten und bedienen.
- Fahrzeug nur dann in Betrieb nehmen, wenn ausreichend Sicht vorhanden ist (ggf. Einweiser zu Hilfe nehmen).
- Beim Betrieb an Steigungen / Gefällen:
 - nur bergauf oder bergab fahren / arbeiten.
 - Querfahrt vermeiden, zugelassene Neigung des Fahrzeugs (gegebenfalls des Anhängers) beachten.
 - Last bergseitig und möglichst nah am Fahrzeug führen.
 - Anbaugeräte / Arbeitsausrüstungen in Bodennähe führen.
- Fahrgeschwindigkeit den Gegebenheiten anpassen (z. B. Bodenverhältnisse, Witterungsverhältnisse).
- Beim Rückwärtsfahren besteht erhöhtes Risiko. Im toten Winkel des Fahrzeugs können sich Personen befinden, die vom Bediener nicht gesehen werden.
 - Vor jedem Wechsel der Fahrtrichtung vergewissern, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
- Niemals ein fahrendes Fahrzeug besteigen und nicht von diesem abspringen.

Fahren auf öffentlichen Straßen/Plätzen

- Es ist die entsprechende nationale Fahrerlaubnis erforderlich.
- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen / Plätze die nationalen Vorschriften beachten (z. B. Straßenverkehrsordnung).
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug den nationalen Vorschriften entspricht.
- Um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu blenden, ist die Verwendung der vorhandenen Arbeitsbeleuchtung bei Fahrten auf öffentlichen Straßen / Plätze nicht erlaubt.
- Beim Passieren von z. B. Unterführungen, Brücken, Tunnels, auf ausreichende Durchfahrthöhe und -breite achten.
- Das angebaute Anbaugerät muss für Fahrten auf öffentlichen Straßen / Plätze zugelassen sein (siehe z. B. Zulassungspapiere).
- Das angebaute Anbaugerät muss entleert und in Transportstellung gebracht sein.
- Das angebaute Anbaugerät muss die vorgeschriebenen Beleuchtungen und Schutzeinrichtungen angebracht haben.
- Vorkehrungen für unbeabsichtigtes Betätigen der Arbeitshydraulik treffen.
- Bei Fahrzeugen mit unterschiedlichen Lenkarten sicherstellen, dass die vorgeschriebene Lenkart gewählt ist.



Motor des Fahrzeugs abstellen

- Motor nur gemäß Betriebsanleitung abstellen.
- Vor Abstellen des Motors, Arbeitsausrüstung / Anbaugerät auf den Boden absenken.

Fahrzeug abstellen und sichern

- Erst nach dem Abstellen des Motors Sicherheitsgurt lösen.
- Vor Verlassen das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern (z. B. Feststellbremse, geeignete Unterlegkeile).
- Zündschlüssel abziehen und Fahrzeug gegen unbefugte Inbetriebnahme sichern.

2.5 Hebezeugbetrieb

Voraussetzungen

- Mit dem Befestigen von Lasten und dem Einweisen des Bedieners eine qualifizierte Person beauftragen, die über entsprechende Kenntnisse im Hebezeugbetrieb und in den üblichen Handzeichen verfügt.
- Die Person, die dem Bediener Anweisungen gibt, muss sich beim Befestigen, Führen und Lösen der Last im Sichtbereich des Bedieners aufhalten (Blickkontakt halten).
- Ist dies nicht möglich, muss eine zusätzliche Person mit denselben Qualifikationen zum Einweisen herangezogen werden.
- Der Bediener darf bei angehobener Last den Sitz nicht verlassen.



Befestigen, Führen und Lösen von Lasten

- Zum Befestigen, Führen und Lösen einer Last sind die geltenden, spezifischen Vorschriften zu beachten.
- Zum Befestigen, Führen und Lösen einer Last Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsschuhe).
- Trag- und Befestigungsmittel nicht über scharfe Kanten und drehende Teile führen. Lasten müssen so befestigt werden, dass sie nicht verrutschen oder herunterfallen können.
- Last nur auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund verfahren.
- Last nahe dem Boden führen.
- Um ein Pendeln der Last zu vermeiden:
 - Mit dem Fahrzeug ruhige, langsame Bewegungen ausführen.
 - Seile zum Führen der Last verwenden (nicht handgeführt).
 - Witterungsverhältnisse beachten (z. B. Windstärke).
 - Einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Objekten halten.
- Der Bediener darf die Zustimmung zum Befestigen und Lösen der Last nur erteilen, wenn das Fahrzeug und dessen Arbeitseinrichtung nicht bewegt werden.
- Es darf zu keinen Überschneidungen von Gefahrenbereichen mit anderen im Einsatz befindlichen Fahrzeugen kommen.



Hebezeugbetrieb

- Das Fahrzeug muss für den Hebezeugeinsatz zugelassen sein.
- Die nationalen Vorschriften für den Hebezeugeinsatz beachten.
- Als Hebezeugeinsatz werden das Heben, Transportieren und Ablassen von Lasten mit Hilfe eines Trag- und Befestigungsmittels bezeichnet.
- Zum Befestigen, Führen und Lösen der Last ist die Mithilfe einer Begleitperson erforderlich.
- Es dürfen sich keine Personen unter der Last befinden.
- Fahrzeug sofort zum Stillstand bringen und Motor abstellen falls Personen in den Gefahrenbereich treten.
- Fahrzeug im Hebezeugeinsatz NUR betreiben, wenn die vorgeschriebenen Hebemittel (z. B. Gelenkstange und Lasthaken) und Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind (z. B. optische und akustische Warneinrichtungen, Leitungsbruchsicherung, Standsicherheitstabelle).
- Nur von einer Prüf- / Zertifizierungsstelle zugelassene Trag- und Befestigungsmittel verwenden, Prüfungsintervalle einhalten (Nur Ketten und Schäkel verwenden. Keine Gurte, Schlingen oder Seile).
- Keine verschmutzten, beschädigten oder nicht ausreichend dimensionierten Trag- und Befestigungsmittel verwenden.
- Arbeitsprozess bei angeschlagener Last nicht unterbrechen.

2.6 Anhängerbetrieb

Anhängerbetrieb

- Das Fahrzeug muss für den Anhängerbetrieb zugelassen sein.
- Die nationalen Vorschriften für den Anhängerbetrieb beachten.
- Es ist die entsprechende nationale Fahrerlaubnis erforderlich.
- Die Mitnahme von Personen ist auf / in Anhängern NICHT erlaubt.
- Die maximal zulässige Stütz- und Anhängelast einhalten.
- Die zulässige Geschwindigkeit des Anhängers nicht überschreiten.
- Anhängerbetrieb an der Abschleppvorrichtung des Fahrzeugs ist nicht zulässig.
- Beim Anhängerbetrieb ändert sich das Betriebsverhalten des Fahrzeugs, der Bediener muss damit vertraut sein und entsprechend handeln.
- Lenkart des Fahrzeugs und Wendekreis des Anhängers beachten.
- Anhänger vor dem An- und Abkuppeln gegen Wegrollen sichern (z. B. Feststellbremse, geeignete Unterlegkeile).
- Beim Ankuppeln eines Anhängers darf sich keine Person zwischen Fahrzeug und Anhänger aufhalten.
- Anhänger ordnungsgemäß am Fahrzeug ankuppeln.
- Vergewissern, dass sämtliche Einrichtungen korrekt funktionieren (z. B. Bremsen, Beleuchtungseinrichtungen).
- Vor dem Losfahren vergewissern, dass sich keine Person zwischen Fahrzeug und Anhänger befindet.

2.7 Betrieb von Anbaugeräten

Anbaugeräte

- Nur Anbaugeräte verwenden, die für das Fahrzeug bzw. deren Schutz- einrichtung (z. B. Splitterschutz) zugelassen sind.
- Alle anderen Anbaugeräte benötigen eine Freigabe des Fahrzeugher- stellers.
- Der Gefahrenbereich sowie der Arbeitsbereich sind vom verwendeten Anbaugerät abhängig – siehe Betriebsanleitung des Anbaugerätes.
- Ladegut sichern.
- Anbaugeräte nicht überladen.
- Korrekten Sitz der Verriegelung prüfen.



Betrieb

- Das Befördern von Personen auf / in einem Anbaugerät ist verboten.
- Das Installieren einer Arbeitsplattform ist verboten.
 - Ausnahme: Das Fahrzeug ist mit den dafür notwendigen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet und zugelassen.
- Anbaugeräte und Ballastgewichte verändern das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Fahrzeugs.
- Der Bediener muss mit diesen Veränderungen vertraut sein und entsprechend handeln.
- Vor Arbeitseinsatz korrekte Funktion des Anbaugerätes durch probe- weises Betätigen sicherstellen.
- Vor Inbetriebnahme des Anbaugerätes sicherstellen, dass keine Person gefährdet wird.
- Vor Verlassen des Sitzes Anbaugerät auf den Boden absenken.

Umrüstung

- Vor dem An- oder Abkuppeln der Hydraulikverbindungen:
 - Motor abstellen
 - Druckentlasten der Arbeitshydraulik
- Aufnehmen und Absetzen von Anbaugeräten erfordert besondere Vorsicht:
 - Anbaugerät gemäß der Betriebsanleitung aufnehmen und sicher verriegeln.
 - Anbaugerät nur auf festem, ebenem Untergrund absetzen und gegen Kippen und Wegrollen sichern.
- Fahrzeug und Anbaugerät nur in Betrieb nehmen, wenn:
 - Schutzvorrichtungen funktionsfähig angebracht sind.
 - Beleuchtungs- und Hydraulikverbindungen hergestellt und funktions- fähig sind.
- Nach dem Verriegeln des Anbaugerätes Sichtkontrolle der Verrie- gelung durchführen.
- Bei Aufnahme sowie Absetzen eines Anbaugerätes darf sich keine Person zwischen Fahrzeug und Anbaugerät aufhalten.

2.8 Abschleppen, Verladen und Transportieren

Abschleppen

- Gefahrenbereich großräumig absperren.
- Es dürfen sich keine Personen im Bereich der Abschleppstange oder des Abschleppseiles aufhalten. Als Sicherheitsabstand gilt die 1,5 fache Länge des Abschleppmittels.
Bei Fahrzeugen mit einem Gesamtgewicht bis 4,0 Tonnen ist ein Abschleppseil zu verwenden.
Bei Fahrzeugen mit einem Gesamtgewicht ab 4,0 Tonnen ist eine Abschleppstange zu verwenden.
- Vorgeschriebene Transportstellung, zulässige Geschwindigkeit und Wegstrecke einhalten.
- Als Zugfahrzeug muss ein Fahrzeug mit mindestens der gleichen Gewichtsklasse verwendet werden. Des Weiteren muss das Zugfahrzeug mit einer sicheren Bremsanlage und ausreichender Zugkraft ausgestattet sein.
- Nur von einer Prüf- / Zertifizierungsstelle zugelassene Abschleppstangen oder Abschleppseile verwenden, Prüfungsintervalle einhalten.
- Keine verschmutzten, beschädigten oder nicht ausreichend dimensionierten Abschleppstangen oder Abschleppseile verwenden.
- Abschleppstangen oder Abschleppseile nur an den definierten Punkten anbringen.
- Nur gemäß dieser Betriebsanleitung abschleppen, um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.
- Beim Abschleppen auf öffentlichen Straßen / Plätzen die nationalen Vorschriften beachten (z. B. Beleuchtungsvorschriften).

Kranverladung

- Gefahrenbereich großräumig absperren.
- Verladekran und Hebezeug müssen ausreichend dimensioniert sein.
- Das Gesamtgewicht des Fahrzeugs beachten - siehe Technische Daten.
- Zum Befestigen, Führen und Lösen des Fahrzeugs Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzhelm, Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsschuhe).
- Nur von einer Prüf- / Zertifizierungsstelle zugelassene Trag- und Befestigungsmittel (z. B. Seile, Gurte, Haken, Schäkel) verwenden, Prüfungsintervalle einhalten.
- Keine verschmutzten, beschädigten oder nicht ausreichend dimensionierten Trag- und Befestigungsmittel verwenden.
- Durch Sichtprüfung vergewissern, dass sämtliche Anschlagpunkte nicht beschädigt bzw. verschlissen sind (z. B. keine Aufweitungen, keine scharfen Kanten, keine Risse).
- 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.
- Alle Bewegungen des Fahrzeugs und des Lastaufnahmemittels beobachten.
- Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern.
- Fahrzeug erst anheben, wenn es sicher angeschlagen ist und der Anschläger die Freigabe erteilt hat.
- Zum Anbringen der Tragmittel (z. B. Seile, Gurte) nur die dafür vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Fahrzeug nicht durch Umschlingen mit dem Tragmittel (z. B. Seile, Gurte) anschlagen.
- Beim Anbringen der Tragmittel und des Lastaufnahmemittels auf Lastverteilung achten (Schwerpunkt!).
- Während das Verladevorganges dürfen sich keine Personen im, auf und unter dem Fahrzeug befinden.
- Nationale Vorschriften beachten (z. B. "Merkheft Erdbaumaschinen" der Tiefbau-Berufsgenossenschaft).
- Nur gemäß dieser Betriebsanleitung verladen, um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.
- Kein festsitzendes Fahrzeug anheben (z. B. feststeckend, festgefroren).
- Witterungsverhältnisse beachten (z. B. Windstärke, Sichtverhältnisse).

Transportieren

- Für den sicheren Transport des Fahrzeugs:
 - muss das Transportfahrzeug über eine ausreichende Traglast und Ladefläche verfügen – siehe Technische Daten
 - darf das zulässige Gesamtgewicht des Transportfahrzeugs nicht überschritten werden.
- Nur von einer Prüf- / Zertifizierungsstelle zugelassene Trag- und Befestigungsmittel verwenden, Prüfungsintervalle einhalten.
- Keine verschmutzten, beschädigten oder nicht ausreichend dimensionierten Trag- und Befestigungsmittel verwenden.
- Zur Sicherung des Fahrzeugs auf der Ladefläche nur die dafür vorgesehen Befestigungspunkte verwenden.
- Während des Transportierens dürfen sich keine Personen im und am Fahrzeug befinden.
- Nationale Vorschriften beachten (z. B. „Merkheft Erdbaumaschinen“ der Tiefbau-Berufsgenossenschaft).
- Witterungsverhältnisse beachten (z. B. Eis, Schnee).
- Mindestbelastung der Transportfahrzeuglenkachse(n) nicht unterschreiten sowie auf gleichmäßige Lastverteilung achten.

2.9 Wartung

Wartung

- Gesetzlich vorgeschriebene und in dieser Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen und Wartungsarbeiten einhalten.
- Für Inspektions- und Wartungsarbeiten sicherstellen, dass sämtliches Werkzeug und die Werkstattausrüstung für die Durchführung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten geeignet ist.
- Kein schadhaftes oder defektes Werkzeug verwenden.
- Hydraulikschlauchleitungen in den angegebenen Zeitabständen auswechseln lassen, auch wenn keine optischen Mängel erkennbar sind.
- Während der Durchführung von Wartungsarbeiten muss das Fahrzeug außer Betrieb sein.
- Demontierte Sicherheitseinrichtungen nach Wartungsarbeiten wieder ordnungsgemäß montieren.
- Fahrzeug abkühlen lassen, bevor Teile berührt werden.



Persönliche Sicherheitsmaßnahmen

- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.
- Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzhelm, Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsschuhe).
- Keine offenen langen Haare oder Schmuck tragen.
- Sind Wartungsarbeiten bei laufenden Motor unumgänglich:
 - nur zu zweit arbeiten.
 - müssen beide Personen zum Betrieb des Fahrzeugs berechtigt und geschult sein.
 - muss eine Person auf dem Sitz platz nehmen und mit der zweiten Person Kontakt halten.
 - ausreichend Abstand zu rotierenden Teilen halten (z. B. Lüfterflügel, Riemen).
 - ausreichend Abstand zu heißen Teilen halten (z. B. Auspuffanlage).
 - Wartung nur in gut belüfteten Räumen bzw. Räumen mit Abgasabsauganlage durchführen.
- Vor Beginn von Arbeiten Fahrzeugkomponenten sicher verriegeln / abstützen.
- Vorsicht bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage aufgrund erhöhter Brandgefahr.

Vorbereitende Maßnahmen

- Ein Warnschild an den Bedienelementen anbringen (z. B. „Fahrzeug wird gewartet, nicht starten“).
- Vor der Durchführung von Montagearbeiten am Fahrzeug, zu wartende Stellen abstützen sowie geeignete Hebe- und Stützvorrichtungen für den Austausch von Teilen über 9 kg (20 lbs.) verwenden.
- Wartungsarbeiten nur ausführen, wenn:
 - das Fahrzeug auf ebenem und festem Untergrund abgestellt ist
 - das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert ist (z. B. Feststellbremse, Unterlegkeile) alle Anbaugeräte / die Arbeitsausrüstung auf dem Boden abgesetzt sind
 - der Motor abgestellt ist
 - der Zündschlüssel abgezogen ist
 - die Arbeitshydraulik druckentlastet ist
- Sind Wartungsarbeiten unter einem angehobenen Fahrzeug / Anbaugerät nötig, dieses sicher und stabil unterbauen (z. B. Hebebühne, Unterstellböcke).
- Hydraulikzylinder oder Wagenheber alleine sichern ein angehobenes Fahrzeug / Anbaugerät nicht ausreichend ab.

Maßnahmen zur Durchführung

- Nur jene Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Alle nicht beschriebenen Arbeiten sind vom qualifizierten und autorisierten Fachpersonal durchzuführen.
- Wartungsplan einhalten – siehe Wartungsplan.
- Bei Wartungsarbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Fahrzeugteile oder Anbaugeräte nicht als Aufstiegshilfe verwenden.
- Anbaugeräte / Arbeitsausrüstung nicht als Hebebühne für Personen verwenden.
- Aufstiegshilfen (z. B. Griffe, Trittstufen, Geländer) frei von Verschmutzung, Schnee und Eis halten.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage, Minuspol der Batterie abklemmen.

Änderungen und Ersatzteile

- Keine Änderungen am Fahrzeug sowie der Arbeitsausrüstung / Anbaugerät vornehmen (z. B. Sicherheitseinrichtungen, Beleuchtung, Bereifung, Richt- und Schweißarbeiten).
- Änderungen müssen vom Hersteller genehmigt und von einer autorisierten Fachwerkstatt ausgeführt werden.
- Nur Originalersatzteile verwenden.

Schutzaufbauten

- Kabine, Überrollbügel und Schutzgitter sind geprüfte Schutzaufbauten und dürfen nicht verändert werden (z. B. nicht Bohren, Biegen, Schweißen).
- Sichtkontrolle laut Wartungsplan durchführen (z. B. Befestigungen, auf Beschädigungen prüfen).
- Werden Mängel oder Schäden festgestellt, diese sofort durch eine autorisierte Fachwerkstatt prüfen und beseitigen lassen.
- Nachrüstarbeiten nur von einer autorisierten Fachwerkstatt ausführen lassen.
- Selbstsichernde Befestigungselemente (z. B. selbstsichernde Muttern) nach der Demontage durch neue ersetzen.

2.10 Maßnahmen zur Risikovermeidung

Bereifung

- Reparaturarbeiten an Reifen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchführen lassen.
- Reifen auf korrekten Luftdruck und äußerlich erkennbare Schäden prüfen (z. B. Risse, Schnitte).
- Radmutter mit einem Drehmoment anziehen. (Siehe Kapitel 7.18 Bereifung / Laufwerksketten).
- Nur zugelassene Bereifung verwenden.
- Das Fahrzeug muss eine einheitliche Bereifung aufweisen (z. B. Profil, Abrollumfang).

Laufwerksketten

- Reparaturarbeiten an Laufwerksketten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Laufwerksketten auf korrekte Spannung und äußerlich erkennbare Schäden prüfen (z. B. Risse, Schnitte).
- Auf rutschigem Untergrund (z. B. Stahlplatten, Eis) ist besondere Vorsicht geboten, hohe Rutschgefahr.
- Nur zugelassene Laufwerksketten verwenden.

Hydraulik- und Druckluftanlage

- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen.
- Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen.
- Undichte Hydraulik- und Druckluftleitungen können zu völligem Verlust der Bremswirkung führen.
- Beschädigungen und Undichtigkeiten sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigen lassen.
- Hydraulikschlauchleitungen in den angegebenen Zeitabständen von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen, auch wenn keine optischen Mängel erkennbar sind.

Elektrische Anlage

- Nur Sicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke verwenden.
- Tritt an der elektrischen Anlage ein Schaden oder Fehler auf:
 - Fahrzeug sofort außer Betrieb nehmen und gegen Wiederinbetriebnahme sichern
 - Batterie abklemmen oder Batterietrennschalter betätigen
 - Störung beseitigen lassen
- Sicherstellen, dass Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Elektrische Anlage regelmäßig überprüfen, Mängel sofort beheben lassen (z. B. lose Verbindungen, angeschmorte Kabel).
- Betriebsspannung des Fahrzeugs, des Anbaugerätes und des Anhängers müssen übereinstimmen (z. B. 12V).



Batterie

KALIFORNIEN

Vorschlag 65 – Warnung

Batteriepole, -klemmen und verwandtes Zubehör enthalten Blei und Bleiverbindungen. Das sind Chemikalien, die im Staate Kalifornien als Ursache für Krebs und Einschränkungen der Fortpflanzungsfähigkeit eingestuft werden. Nach der Handhabung Hände waschen.

-
- Batterien enthalten ätzende Substanzen (z. B. Schwefelsäure). Beim Umgang mit der Batterie die speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
 - Ein flüchtiges Wasserstoff-Luft-Gemisch bildet sich in Batterien bei normalem Einsatz und insbesondere beim Aufladen. Beim Arbeiten an Batterien immer Handschuhe und Augenschutz tragen.
 - Batterien nicht in der Nähe offenen Lichts oder Feuers warten.
 - Batterie nur in einem gut belüfteten Bereich warten (z. B. wegen gesundheitsschädlicher Dämpfe, Explosionsgefahr).
 - Das Starten des Fahrzeugs mit Überbrückungskabeln ist bei unsachgemäßer Durchführung gefährlich. Sicherheitshinweise zur Batterie beachten.

Sicherheitshinweise für Verbrennungsmotoren

KALIFORNIEN

Vorschlag 65 – Warnung

Motorabgase, einige Bestandteile und bestimmte Fahrzeugkomponenten enthalten oder emittieren Chemikalien, die im Staate Kalifornien als Ursache für Krebs, Geburtsfehler oder Einschränkungen der Fortpflanzungsfähigkeit eingestuft werden.

- Verbrennungsmotoren stellen besondere Risiken während des Betriebes und des Betankens dar.
- Die Nichtbeachtung von Warnungen und Sicherheitsbestimmungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Den Bereich der Auspuffanlage frei von brennbaren Materialien halten.
- Motor und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten überprüfen (z. B. lose Kraftstoffleitungen). Bei Undichtigkeiten Motor nicht starten bzw. nicht laufen lassen.
- Motorabgase führen beim Einatmen innerhalb kürzester Zeit zum Tod.
- Motorabgase enthalten nicht sichtbare und geruchslose Gase (z. B. Kohlenmonoxid und -dioxid).
 - Fahrzeug nie in geschlossenen Räumen oder Bereichen (z. B. Baugrube) betreiben, wenn keine geeignete Be- und Entlüftung (z. B. Abgasfilter, Absauganlage) vorhanden sind.
- Fahrzeug nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben.
- Motor, Abgasanlage und Kühlsystem nicht berühren, solange der Motor läuft oder noch nicht abgekühlt ist.
- Kühlerverschluss bei laufendem oder heißem Motor nicht entfernen.
- Das Kühlmittel ist heiß, steht unter Druck und kann schwere Verbrennungen verursachen.

Betanken und Entlüften der Kraftstoffanlage

- Nicht in der Nähe offenen Lichts oder Feuers tanken und entlüften.
- Nur in einem gut belüfteten Bereich tanken und entlüften (z. B. wegen gesundheitsschädlicher Dämpfe, Explosionsgefahr).
- Verschütteten Kraftstoff sofort entfernen (z. B. wegen Brandgefahr, Rutschgefahr).
- Kraftstofftankdeckel fest verschließen, defekten Kraftstofftankdeckel erneuern.



Umgang mit Ölen, Fetten und anderen Substanzen

- Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen (z. B. Batteriesäure, Kühlmittel) Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Entsprechende Schutzausrüstung tragen (z. B. Sicherheitshandschuhe, Schutzbrille).
- Vorsicht bei Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen – Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr.
- In belasteten Umgebungen (z. B. Staub, Dampf, Rauch, Asbest) nur mit entsprechender persönlicher Schutzausrüstung wie (z. B. Atemschutz) arbeiten).
- Das Fahrzeug nicht in radioaktiv, biologisch oder chemisch kontaminierten Gebieten betreiben.

Brandrisiko

- Kraftstoffe, Schmiermittel und Kühlmittel sind brennbar.
- Fahrzeug nicht in Betrieb nehmen, wenn Brandrisiko besteht.
- Keine brandgefährlichen Reinigungsmittel verwenden.
- Den Bereich der Auspuffanlage frei von brennbaren Materialien halten.
- Aufgrund heißer Maschinenteile zu leicht entzündlichen Stoffen ausreichend Abstand halten (z. B. Heu, trockenes Laub).
 - Abstellen und Parken des Fahrzeugs nur an brandgesicherten Plätzen.
- Wird das Fahrzeug mit einem Feuerlöscher ausgerüstet, diesen am dafür definierten Platz anbringen lassen.
- Fahrzeug sauber halten, dies vermindert die Brandrisiko.

Arbeiten im Bereich von elektrischen Versorgungsleitungen

- Vor sämtlichen Arbeiten muss der Bediener überprüfen, ob sich im vorgesehenen Arbeitsbereich elektrische Versorgungsleitungen befinden.
- Sind elektrische Versorgungsleitungen vorhanden, darf nur ein Fahrzeug mit Kabine zum Einsatz kommen (Faradayscher Käfig).
- Sind elektrische Versorgungsleitungen vorhanden, ausreichenden Abstand halten.
- Ist dies nicht möglich, hat der Bediener im Einvernehmen mit dem Eigentümer oder Betreiber der Versorgungsleitungen andere Sicherheitsmaßnahmen zu veranlassen (z. B. Abschalten des Stromes).
- Werden Versorgungsleitungen freigelegt, sind diese entsprechend zu befestigen, zu unterbauen und zu sichern.
- Sollte es dennoch zu einer Berührung von stromführenden Versorgungsleitungen kommen:
 - Kabine (Faradayscher Käfig) nicht verlassen / berühren
 - Wenn möglich Fahrzeug aus dem Gefahrenbereich fahren
 - Außenstehende vor dem Näher treten und Berühren des Fahrzeugs warnen
 - Abschalten der Spannung veranlassen
 - Fahrzeug erst verlassen, wenn die berührte / beschädigte Versorgungsleitungen mit Sicherheit nicht mehr unter Spannung steht.

Arbeiten im Bereich von nichtelektrischen Versorgungsleitungen

- Vor sämtlichen Arbeiten muss der Bediener überprüfen, ob sich im vorgesehenen Arbeitsbereich nichtelektrische Versorgungsleitungen befinden.
- Sind nichtelektrische Versorgungsleitungen vorhanden, hat der Bediener im Einvernehmen mit dem Eigentümer oder Betreiber der Versorgungsleitungen Sicherheitsmaßnahmen zu veranlassen (z. B. Abschalten der Versorgungsleitung).
- Werden Versorgungsleitungen freigelegt, sind diese entsprechend zu befestigen, zu unterbauen und zu sichern.



Verhalten bei Gewitter

- Bei Aufziehen eines Gewitters den Betrieb einstellen, das Fahrzeug abstellen, sichern, verlassen und die Nähe zum Fahrzeug meiden.

Lärm

- Lärmvorschriften beachten (z.B. bei Einsatz in geschlossenen Räumen).
- Externe Lärmquellen beachten (z.B. Presslufthammer, Betonsäge).
- Schallschutzeinrichtungen des Fahrzeuges / Anbaugerätes nicht entfernen.
- Beschädigte Schallschutzeinrichtungen sofort austauschen lassen (z.B. Dämmmatte, Schalldämpfer).
- Sich vor Arbeitsbeginn mit einem Fahrzeug / Anbaugerät über dessen Lärmpegel erkundigen (z.B. Aufkleber) - Gehörschutz tragen.
- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen / Plätzen keinen Gehörschutz tragen.

Reinigen

- Durch Druckluft und Hochdruckreiniger besteht Verletzungsgefahr.
 - Entsprechende Schutzkleidung tragen.
- Keine gefährlichen und aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
 - Entsprechende Schutzkleidung tragen.
- Fahrzeug nur in gereinigtem Zustand betreiben.
 - Aufstiegshilfen (z.B. Griffe, Trittstufen, Geländer) frei von Verschmutzung, Schnee und Eis halten.
 - Die Kabinenverglasung und Sichthilfen sauber halten.
 - Die Beleuchtungseinrichtungen und Rückstrahler sauber halten.
 - Die Bedienelemente und Kontrollanzeigen sauber halten.
 - Die Sicherheits-, Warn- und Hinweisschilder sauber halten und beschädigte sowie nicht mehr vorhandene durch neue Sicherheits-, Warn- und Hinweisschilder ersetzen.
- Reinigungsarbeiten nur bei abgestelltem und abgekühltem Motor durchführen.
- Auf empfindliche Bauteile achten und diese entsprechend schützen (z.B. elektronische Steuergeräte, Relais).

3 Einleitung

3.1 Fahrzeuggesamtansicht



Pos.	Bezeichnung	siehe
1	Kabine	4-1 ; 4-13 ; 4-24
2	Armsystem	5-15
3	Zusatzsteuerkreise	5-22 ; 5-25
4	Fahrwerk	7-44
5	Planierschild	5-21
6	Motorhaube	7-18
7	Hebeösen	6-6
8	Verzurrösen	6-3
9	Zusatzgewicht	9-13
10	Anbauwerkzeug	9-14

Typen und Handelsbezeichnungen

Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	Motor
E10-03	EZ26	3TNV76-NNS
		3TNV80F-SNNS

3.2 Fahrzeug-Kurzbeschreibung

Die Wacker Neuson Raupenbagger vom Typ E10 sind selbstfahrende Arbeitsmaschinen.

Sie sind leistungsfähige, hochflexible, effiziente und umweltschonende Baumaschinen. Einsatzgebiet ist hauptsächlich das Lösen und Bewegen von Erdbreich, insbesondere zum Ausheben und Wiederbefüllen von Erdvertiefungen, wie z. B. Baugruben. Durch eine breite Palette an Anbauwerkzeugen ergibt sich ein weitreichendes Einsatzspektrum wie z. B. Hammerarbeiten oder der Umschlag von Schüttgütern mittels Greifer.

Weitere Verwendungsmöglichkeiten dem Kapitel [Technische Daten der Anbauwerkzeuge auf Seite 9-15](#) entnehmen.



Information

Das Fahrzeug kann mit der Option **Telematic** (zur Übermittlung von Betriebsdaten, Standort etc. via Satellit) ausgerüstet sein.

Sicherheitsbauteile

Sicherheitsbauteil	Zertifikat	Verfügbarkeit
Canopy	TOPS	Serie
	ROPS	Serie
	FOPS (Kategorie I)	Serie
	Front Guard (Kategorie I)	--
Kabine	TOPS	Serie
	ROPS	Serie
	FOPS (Kategorie I)	Serie
	Front Guard (Kategorie I)	Option

Definition der FOPS-/Front Guard-Kategorien
Kategorie I

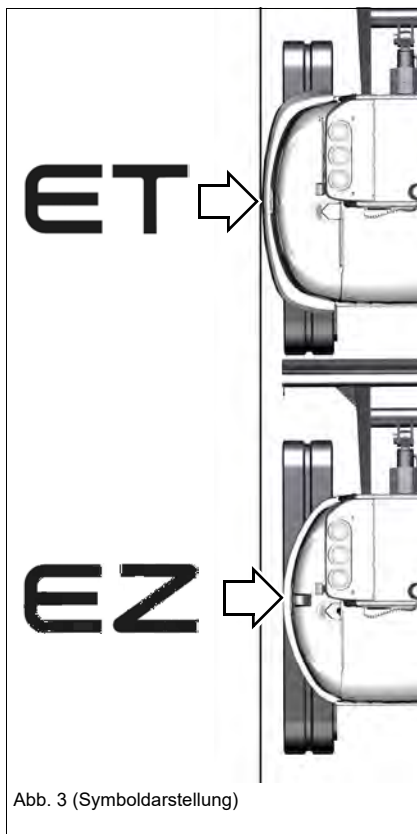
Eindringwiderstand zum Schutz gegen herabfallende (FOPS) oder von vorne in die Kabine eindringende (Front Guard) kleinere Gegenstände (z. B. Ziegelsteine, kleine Betonstücke, Handwerkzeuge) für Maschinen, die z. B. bei der Instandhaltung von Straßen, Landschaftsarbeiten und bei Arbeiten auf anderen Baustellen eingesetzt werden.

Kategorie II

Eindringwiderstand zum Schutz vor herabfallenden (FOPS) oder von vorne in die Kabine eindringenden (Front Guard) schwereren Gegenständen (z. B. Bäume, Gesteinsbrocken) für Maschinen, die z. B. bei Räumungsarbeiten, Abbrucharbeiten und in der Forstwirtschaft eingesetzt werden.


Information

Schutzaufbauten der Kategorie II sind für dieses Fahrzeug nicht verfügbar.



Oberwagen-Varianten

ET: Konventioneller Oberwagen

EZ: Zero Tail-Oberwagen; der Oberwagen **ohne Zusatzgewicht** ragt beim Drehen nicht über die Fahrzeugbreite hinaus.

3.3 Hinweise und Vorschriften zum Einsatz

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fahrzeug wird bestimmungsgemäß verwendet für:

- Erd-, Kies-, Schotter-, Schuttbewegungen bzw. Hammer- und Greiferbetrieb sowie
- Einsätze ausschließlich mit den im Kapitel *Technische Daten der Anbauwerkzeuge auf Seite 9-15* aufgeführten Anbauwerkzeugen.
- Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet Wacker Neuson nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer/Betreiber. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung der Hinweise in der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Das Fahrzeug darf nicht auf öffentlichen Straßen eingesetzt werden.
- Im Hebezeugbetrieb ist die bestimmungsgemäße Verwendung nur dann gewährleistet, wenn die vorgeschriebenen Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- Die Schnellwechseleinrichtung nur mit dazugehörigen Anbauwerkzeugen verwenden.
- Für Arbeiten mit einem Anbauwerkzeug (z. B. Hammer), das umherfliegende Bruchstücke erzeugen kann, gilt ein eingeschränkter Arbeitsbereich.

3.4 Beschilderung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch fehlende oder beschädigte Beschilderung!

Unzureichender Hinweis auf Gefahren kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Warn- und Hinweisschilder nicht entfernen.
- ▶ Beschädigte Warn- und Hinweisschilder sofort ersetzen.



Information

Art, Anzahl und Anordnung der Aufkleber können options- und länderspezifisch abweichen, aber auch fahrzeugabhängig sein.

Typenschilder



Abb. 4 (Symboldarstellung)

Das Fahrzeug-Typenschild befindet sich links am Chassis.

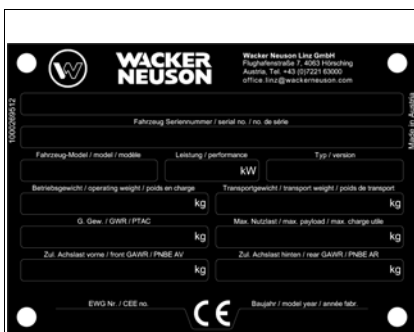


Abb. 5 (Symboldarstellung)

Seriennummer

Die Fahrzeug-Seriennummer ist in den Fahrzeugrahmen eingeschlagen. Sie befindet sich außerdem auf dem Typenschild.

Das Fahrzeug-Typenschild enthält folgende Informationen:.

Gerätebezeichnung	HYDRAULIKBAGGER
Fahrzeug Seriennummer / serial no. / no. de série	Fahrzeug Seriennummer
Fahrzeug Modell / model / modèle:	Fahrzeug Bezeichnung
Leistung / performance:	Motorleistung
Typ / version:	Fahrzeug Type
Betriebsgewicht / operating weight / poids en charge:	Betriebsgewicht
Transportgewicht/ transport weight/ poids en transport:	Transportgewicht
G. Gew. / GWR / PTAC:	Gesamtgewicht (zulässig)
Max. Nutzlast / max. payload / max. charge utile:	maximale Nutzlast
Zul. Achslast vorne / front GAWR / PNBE AV:	zulässige Achslast vorne
Zul. Achslast hinten / rear GAWR / PNBE AR:	zulässige Achslast hinten
EWG Nr. / CEE no.:	EWG Prüfnummer
Baujahr / model year / année fabr.:	Baujahr

	A				
	S				
	D				
	E				
WNC	E	1301	A	PAL	00400
1	2	3	4	5	6

Abb. 6

17-stellige Seriennummer

Um die Fahrzeugidentifikation zu erleichtern, hat Wacker Neuson 2012 eine 17-stellige Seriennummer für Compact Equipment (z. B. Bagger) eingeführt, die zusätzliche Daten wie z. B. Herstellercode und Produktionsstandort beinhaltet.

Position	Beschreibung
1	Herstellercode
2	Fahrzeugtyp
A	Aggregat
S	Kompaktlader
D	Dumper
E	Bagger
3	Interne Typenbezeichnung
4	Prüfbuchstabe
5	Produktionsstandort
6	Seriennummer



Information

Wacker Neuson-Komponenten (z. B. Easy Lock, Schwenklöffel, Überrollbügel) besitzen ausschließlich numerische Seriennummern.

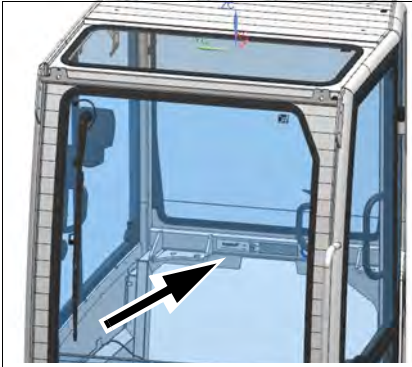


Abb. 7

Kabinennummer

Das Typenschild befindet sich hinten am Rahmen.

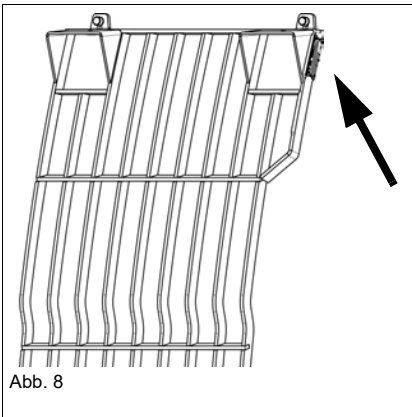


Abb. 8

Typenschild Front Guard

Das Typenschild befindet sich links oben am Rahmen.

Warnaufkleber

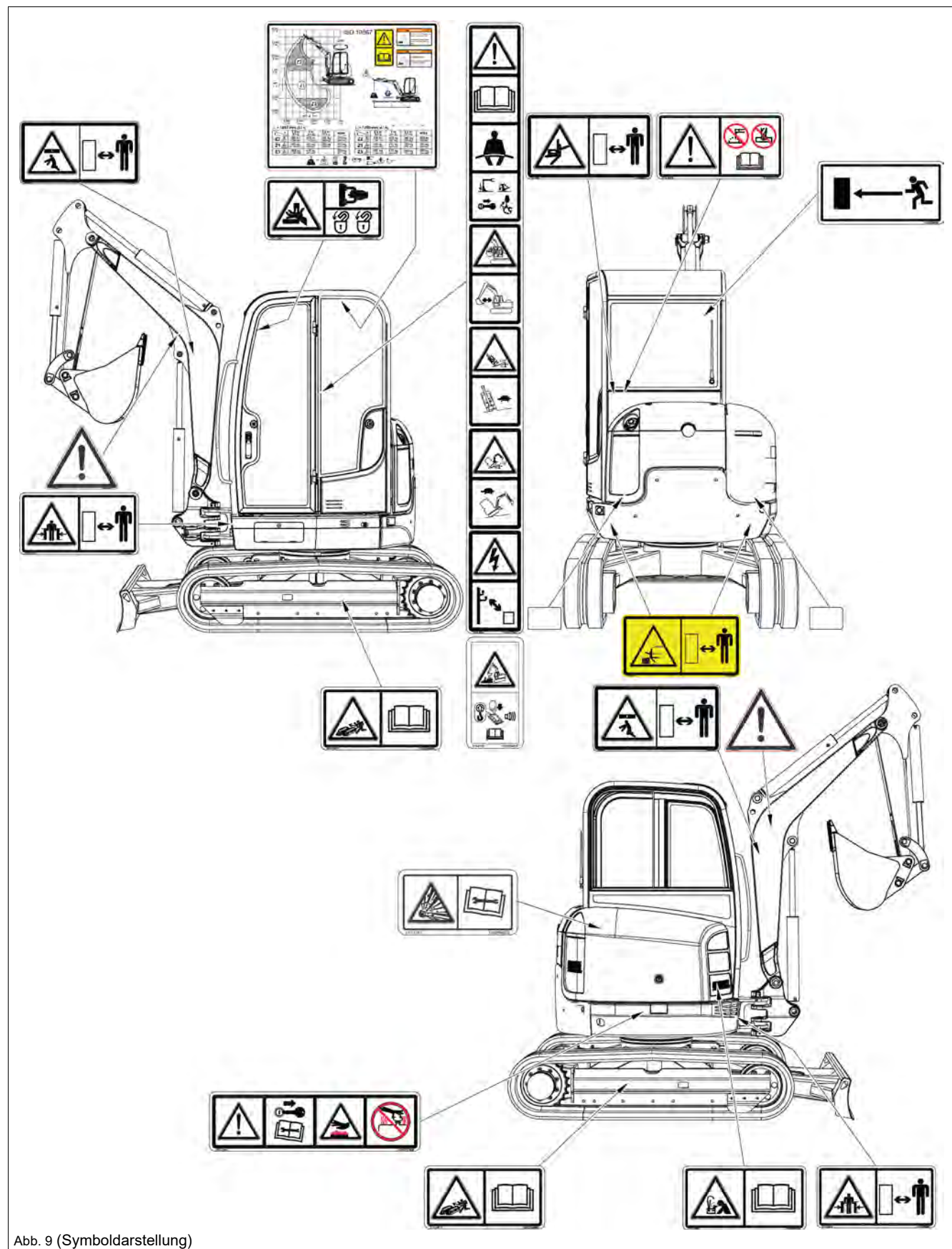


Abb. 9 (Symboldarstellung)



Abb. 10

Bedeutung

Quetschgefahr

Es darf sich niemand unter einer gehobenen Last oder im Gefahrenbereich aufhalten.

Position

Am Hubarm links und rechts



Abb. 11

Bedeutung

Quetschgefahr

Es darf sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeugs aufhalten.

Position

Am Chassis vorne links und rechts



Abb. 12

Bedeutung

Explosionsgefahr durch falsches Anschließen von Starthilfekabeln

Position

Neben der Batterie



Abb. 13

Bedeutung

Quetschgefahr

Es darf sich niemand im Schwenkbereich des Fahrzeugs aufhalten.

Position

Auf der Kabine hinten links

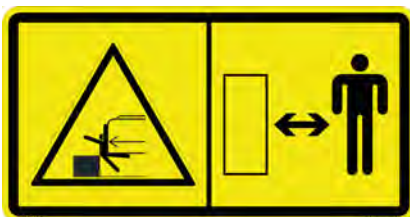


Abb. 14

Bedeutung

Quetschgefahr

Es darf sich niemand im Schwenkbereich des Fahrzeugs aufhalten.

Position

Am Zusatzgewicht links und rechts



Abb. 15

Bedeutung

Änderungen an der Struktur (z. B. Schweißen, Bohren), Umrüstung sowie unsachgemäße Reparaturen beeinträchtigen die Schutzwirkung der Kabine und können schwere Verletzungen bis zum Tod verursachen.

Position

Auf der Kabine hinten links



Abb. 16

Bedeutung

Quetschgefahr

1. Beim Öffnen und Schließen der Frontscheibe die Haltegriffe benutzen.
2. Scheibe einrasten.

Position

Auf der Frontscheibe



Abb. 17

Bedeutung

Druckspeicher unter hohem Druck. Wartung oder Reparatur darf nur von einer autorisierte Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Position

Am Sicherungskasten

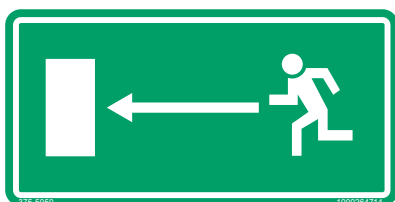


Abb. 18

Bedeutung (Option)

Notausstieg bei Option **Front Guard**

Position

Auf der Heckscheibe innen



Abb. 19

Bedeutung (Option)

Verletzungsgefahr durch Fettaustritt unter Druck

Vor Arbeiten am Kettenspanner die Betriebsanleitung lesen.

Position

Am Fahrwerk links und rechts

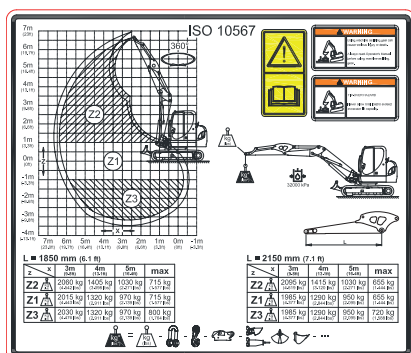


Abb. 20 (Symboldarstellung)

Bedeutung (Option)

Traglasttabelle

Position

Am Dachhimmel



Abb. 21

Bedeutung

Vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs Betriebsanleitung lesen.

Sicherheitsgurt anlegen.

Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken.

Zündschlüssel abziehen und verwahren.

Steuerhebelträger hochklappen.

Quetschgefahr

Mögliche schwere Fahrzeugschäden.

Abstand zur Kabine einhalten.

Quetschgefahr

Mögliche schwere Fahrzeugschäden.

Beim Befahren von Hängen maximalen Steigungswinkel und maximalen seitlichen Neigungswinkel beachten.

Nicht in Fahrstufe 2 fahren.

Lebensgefahr durch Stromschlag

Mit dem Fahrzeug ausreichend Abstand zu elektrischen Freileitungen halten.

Position

Auf der linken B-Säule



Abb. 22

Bedeutung (Option)

Im Hebezeugbetrieb die Überlastwarneinrichtung einschalten.

Ein umkippendes Fahrzeug kann schwere Verletzungen bis zum Tod verursachen.

Mögliche schwere Fahrzeugschäden

Betriebsanleitung lesen.

Position

Auf der linken B-Säule



Abb. 23

Bedeutung

Vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs Betriebsanleitung lesen.

Zündschlüssel abziehen und verwahren.

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile.

- Motorhaube nur bei stillstehendem Motor öffnen.

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

- Motor abkühlen lassen.

Verbrühungsgefahr durch heiße Flüssigkeit

Verletzungsgefahr durch Flüssigkeitsaustritt unter Druck

- Motor abkühlen lassen.
- Hydrauliksystem drucklos machen, dann Verschlüsse vorsichtig öffnen.

Position

Auf der Motorhaube

Bedeutung

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen (Leitungen, Steckverbindungen, Verschraubungen, Hydraulikzylinder, Kupplungen usw.)

Position

Am Armsystem links und rechts



Abb. 24

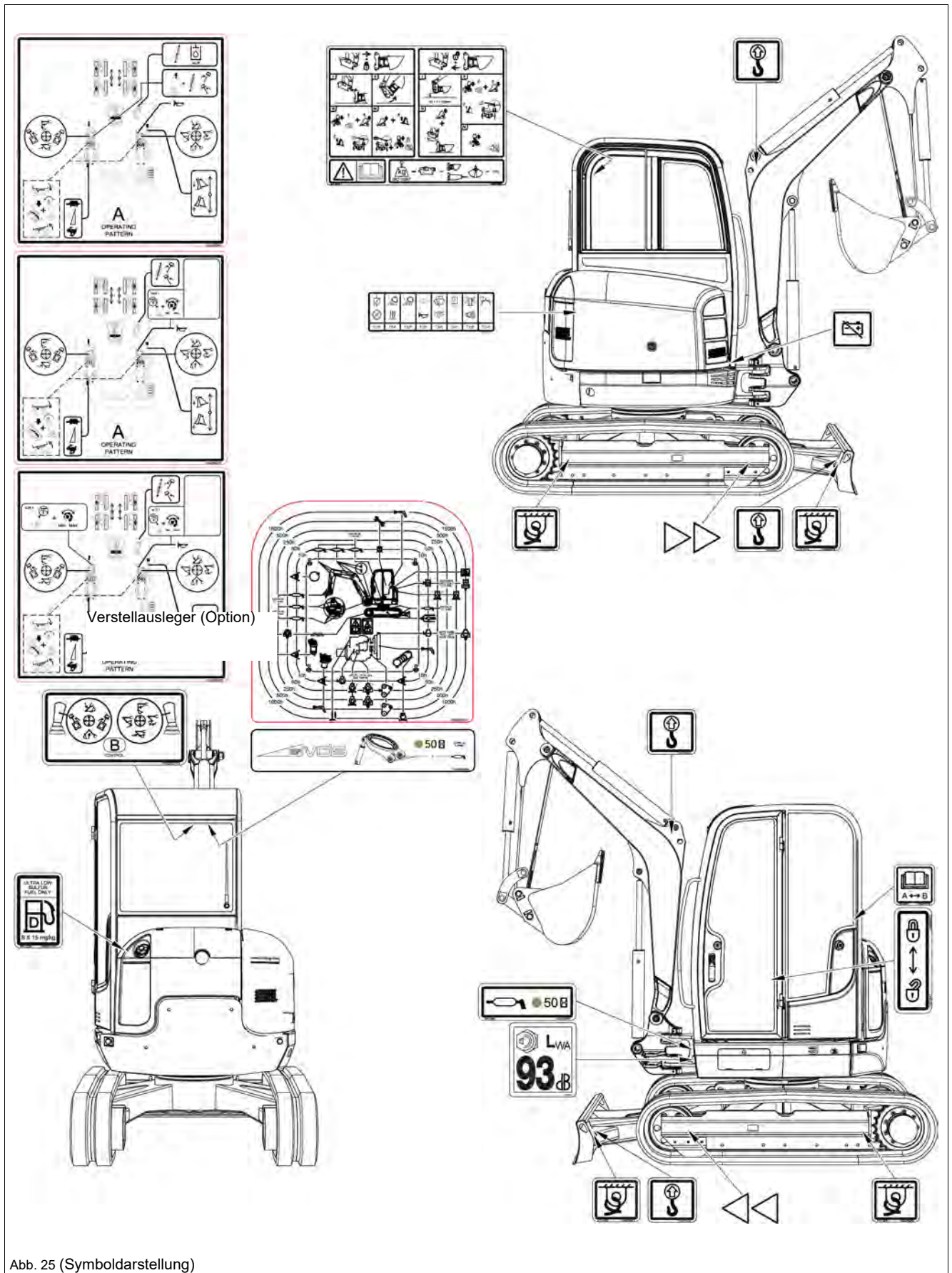
Hinweisaufkleber


Abb. 25 (Symboldarstellung)



Abb. 27

Bedeutung

Nur Dieseldieselfkraftstoff mit einem Schwefelgehalt <15 mg/kg (= 0,0015%) tanken.

Position

Beim Kraftstofftank-Einfüllstutzen

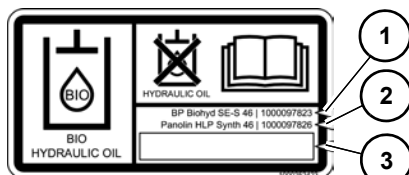


Abb. 28

Bedeutung (Option)

Es befindet sich Bio-Hydrauliköl im Tank.

Je nach verwendetem Bio-Hydrauliköl ist das Dreieck an der Seite ausgeschnitten.

1. BP Biohyd SE-S 46
2. Panolin HLP Synth 46
3. Anderes Bio-Hydrauliköl

Position

Beim Hydrauliköltank-Einfüllstutzen



Abb. 29

Bedeutung

Hebeösen

Position

Hubarm: links und rechts bei der Hebeöse

Planierschild: links und rechts bei den Hebeösen



Abb. 30

Bedeutung

Verzurrösen

Position

Je zwei Aufkleber am Planierschild, Fahrwerk vorne und hinten, Fahrwerk innen

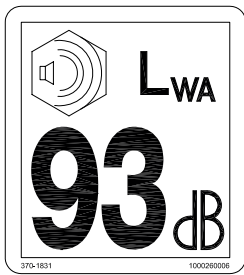


Abb. 31 (Symboldarstellung)

Bedeutung

Angabe des Schallleistungspegels, der vom Fahrzeug erzeugt wird.

L_{WA} = Schallleistungspegel

Position

Am Chassis links vorne

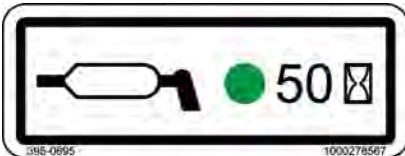


Abb. 32

Bedeutung

Abschmierintervall

Position

Am Chassis links vorne



Abb. 33:

Bedeutung

VDS-Schmierstellen

Position

Am Dachfenster in Fahrtrichtung rechts

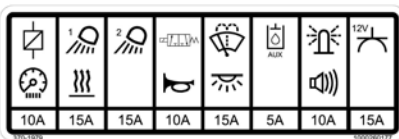


Abb. 34: Sicherungskasten

Bedeutung

Sicherungen

Position

Am Sicherungskasten

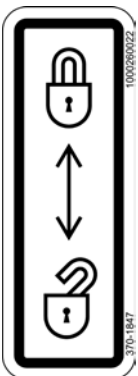


Abb. 35

Bedeutung

Hydraulikfunktionen aktiv oder gesperrt

Position

Am Steuerhebelträger

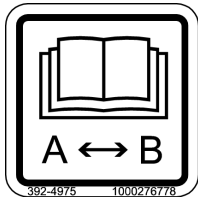


Abb. 36

Bedeutung (Option)

Vor dem Starten des Fahrzeugs das ausgewählte Schaltschema überprüfen.

Schaltschema	Steuerung
A	ISO-Steuerung
B	SAE-Steuerung

Position

Hinter dem Sitz links

Bedeutung (Option)

Von der ISO-Steuerung abweichende Bedienvorgänge, wenn die SAE-Steuerung eingestellt ist.

Position

Am Dachfenster

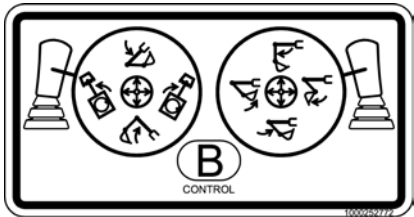


Abb. 37

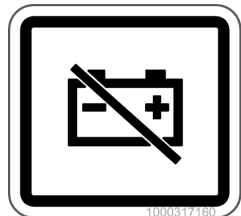


Abb. 38

Bedeutung

Batterietrennschalter

Position

Neben der Batterie

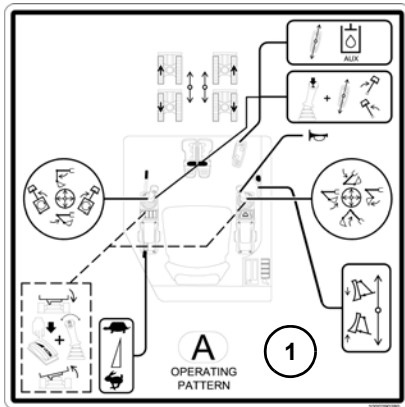


Abb. 39

Bedeutung

Funktionsübersicht (ISO-Steuerung).

Vor dem Starten des Fahrzeugs die eingestellte Steuerung überprüfen.

- 1: Basisfunktionen
- 2: Zusatzhydraulik/Proportionalsteuerung
- 3: Powertilt/3. Steuerkreis

Position

Am Dachfenster

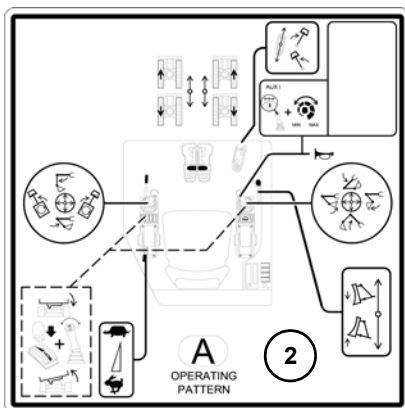


Abb. 40

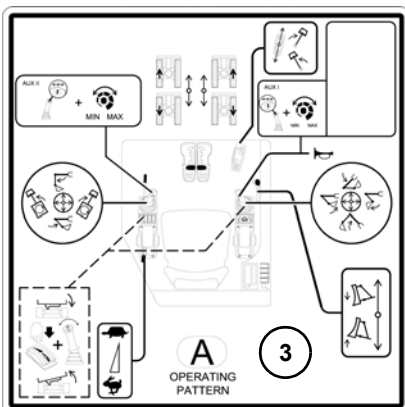


Abb. 41

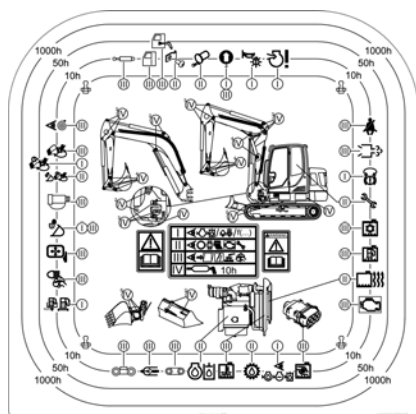


Abb. 42 (Symboldarstellung)

Bedeutung

Wartungsintervalle

Position

Am Dachfenster

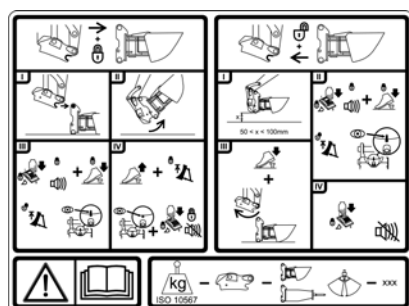


Abb. 43

Bedeutung

Hydraulisches Schnellwechselsystem

Position

Am Dachfenster



Abb. 44

Bedeutung

Reflektoren

Position

Am Fahrzeugheck links und rechts



Information

Art, Anzahl und Anordnung der Aufkleber können options- und länderspezifisch abweichen, aber auch fahrzeugabhängig sein.

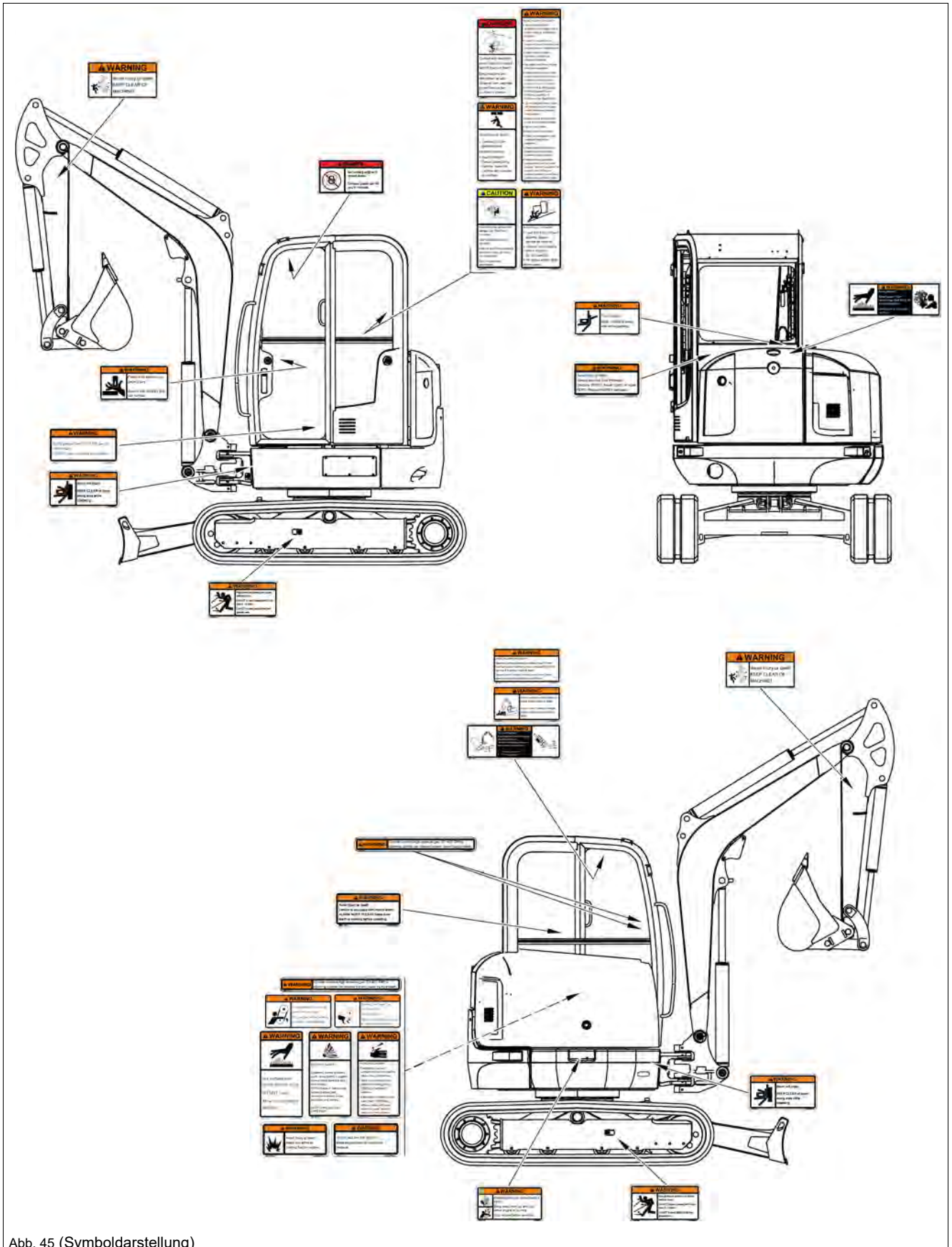
ANSI-Aufkleber (Option)


Abb. 45 (Symboldarstellung)

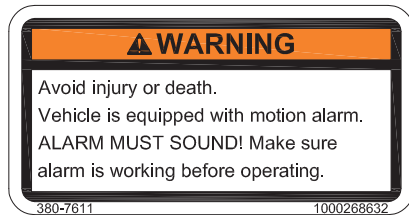


Abb. 46

Position

Am Fensterrahmen rechts unten



Abb. 47

Position

Am Dachhimmel

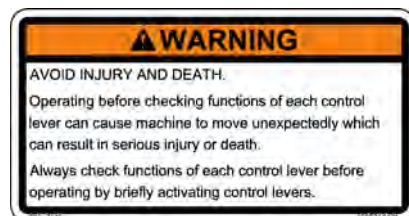


Abb. 48

Position

Am Dachhimmel

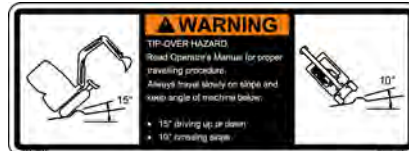


Abb. 49

Position

Am Dachhimmel

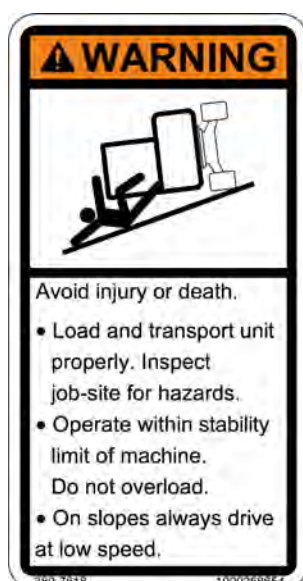


Abb. 50

Position

Auf der linken C-Säule



Abb. 51

Position

Auf der linken C-Säule

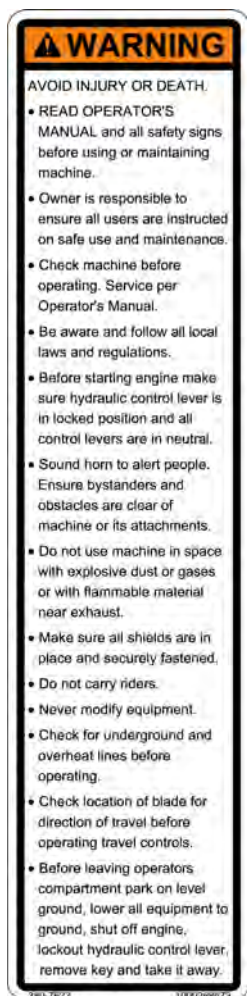


Abb. 52

Position

Auf der linken C-Säule

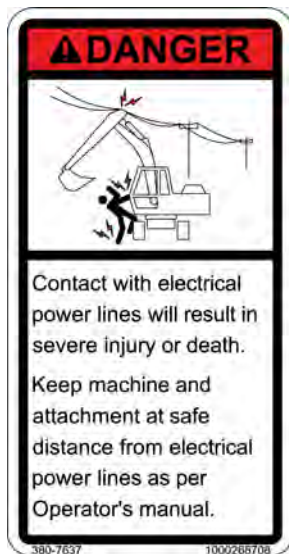


Abb. 53

Position

Auf der linken C-Säule



Abb. 54

Position

Auf der linken C-Säule

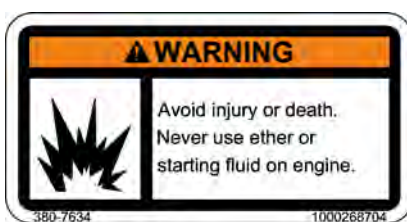


Abb. 55

Position

Am Luftfilter

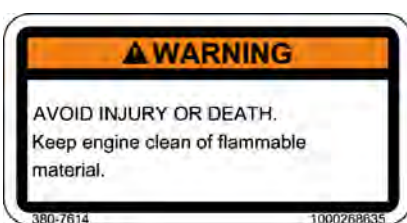


Abb. 56

Position

Im Motorraum am Sicherungskasten

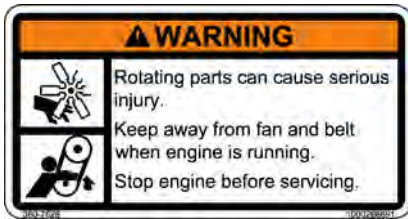


Abb. 57

Position

Beim Griff der Motorhaube



Abb. 58

Position

Am Kühler

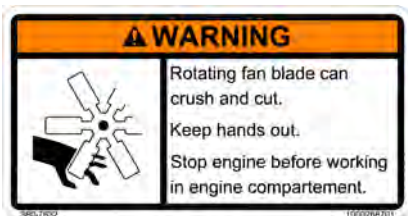


Abb. 59

Position

Am Kühler



Abb. 60

Position

Oben auf der Motorhaube

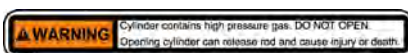


Abb. 61

Position

Auf den Gasfedern der Frontscheibe und der Motorhaube



Abb. 62

Position

Hinten auf der Kabine



Abb. 63

Position

Im Motorraum am Sicherungskasten



Abb. 64

Position

Am Armsystem links und rechts

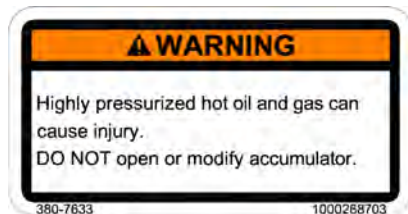


Abb. 65

Position

Auf der Sitzkonsole

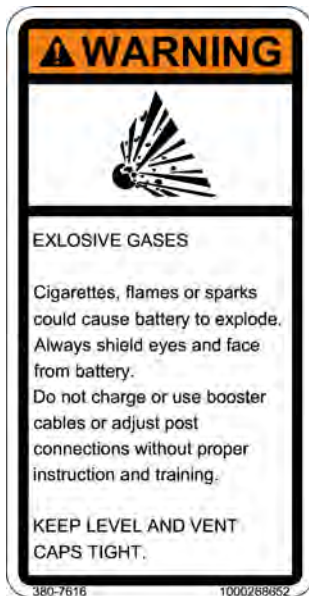


Abb. 66

Position
Am Kühler



Abb. 67

Position
Am Kühler



Abb. 68

Position
Auf der Kabine rechts hinten

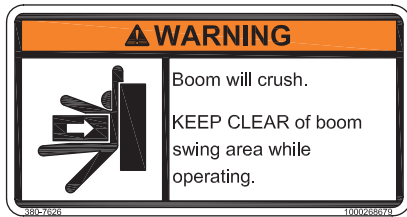


Abb. 69

Position

Am Chassis vorne links und rechts



Abb. 70

Position

Am Fahrwerk links und rechts



Abb. 71

Position

Auf der Frontscheibe



Abb. 72

Position

Am Dachhimmel

4 Inbetriebnahme

4.1 Kabine



VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Auf- und Absteigen!

Unsachgemäßes Auf- und Absteigen kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Vorgeschriebene Stufen und Haltegriffe sauber halten und nur diese zum Auf- und Absteigen benutzen.
 - ▶ Zwei Hände und ein Fuß müssen beim Auf- und Absteigen immer Kontakt mit dem Fahrzeug haben
 - ▶ Mit dem Gesicht zum Fahrzeug auf- und absteigen.
 - ▶ Beschädigte Stufen und Haltegriffe ersetzen lassen. Fahrzeug nicht betreiben.
-



VORSICHT

Quetschgefahr durch nicht verriegelte Kabinentür!

Nicht verriegelte Kabinentüren können Quetschungen verursachen.

- ▶ Beim Auf- und Absteigen muss die Tür am Feststeller eingerastet sein.
 - ▶ Zum Schließen die vorgesehenen Griffe verwenden.
-



VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Öffnen oder Schließen der Frontscheibe!

Beim Öffnen oder Schließen der Frontscheibe kann es zu Verletzungen kommen.

- ▶ Beide Griffe verwenden.
 - ▶ Kopf einziehen.
 - ▶ Beide Verriegelungen einrasten.
 - ▶ Fensterführung freihalten.
-

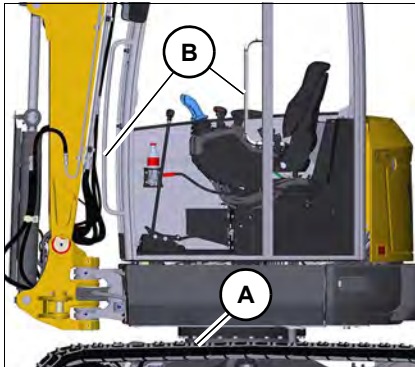


Abb. 74 (Symboldarstellung)

Auf- und Absteigen

Beim Auf- und Absteigen Stufe **A** und Haltegriffe **B** verwenden. Nicht an den Bedienelementen festhalten.

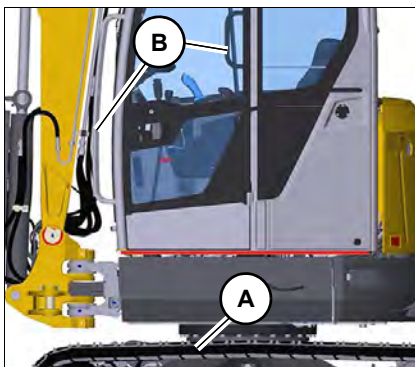


Abb. 75 (Symboldarstellung)

Tür auf- und zusperren

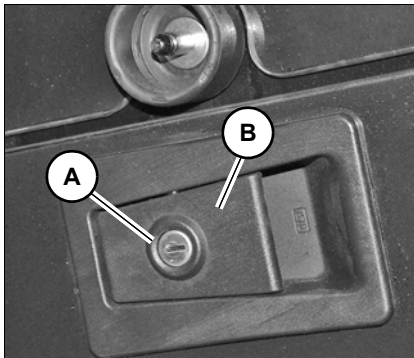


Abb. 76

Aufsperrren:

Schlüssel im Türschloss **A** gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Zusperren:

Schlüssel im Türschloss **A** im Uhrzeigersinn drehen.

Tür öffnen und schließen

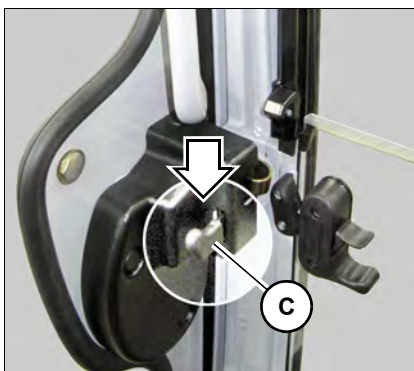


Abb. 77 (Symboldarstellung)

Öffnen:

Am Türgriff **B** anziehen.

Schließen:

Tür mit kräftigem Druck schließen.

Tür von innen öffnen:

Hebel **C** am Türschloss nach unten drücken.

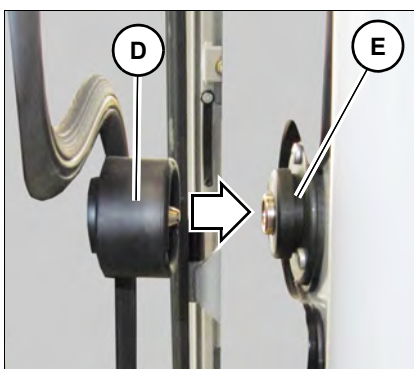


Abb. 78 (Symboldarstellung)

Geöffnete Tür verriegeln

Halter **D** kräftig gegen Türfeststeller **E** drücken.

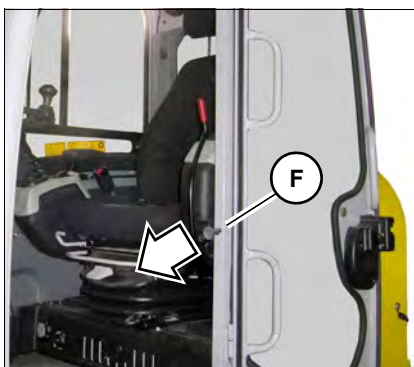


Abb. 79

Türfeststeller lösen

Knopf **F** ziehen.

Frontscheibe öffnen/schließen



Abb. 80

Obere Frontscheibe öffnen

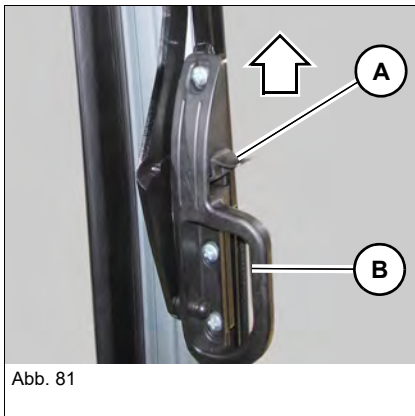


Abb. 81

1. Die Hebel **A** links und rechts gedrückt halten und die Frontscheibe an den Griffen **B** links und rechts nach vorne ziehen.
2. Die Hebel **A** loslassen und Scheibe nach oben drücken, bis sie einrastet.

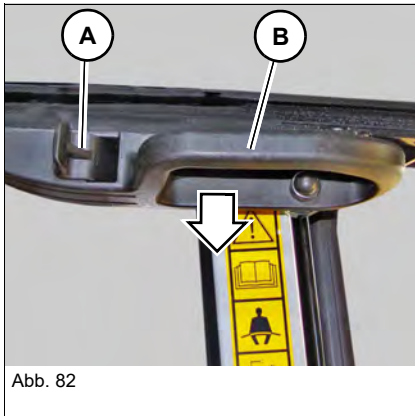


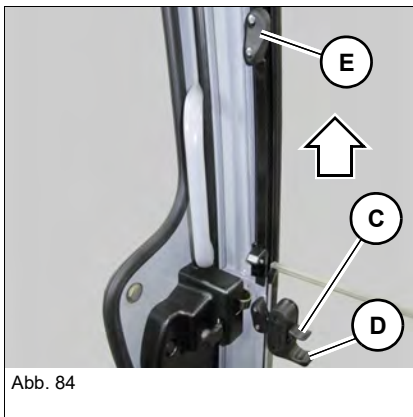
Abb. 82

Obere Frontscheibe schließen

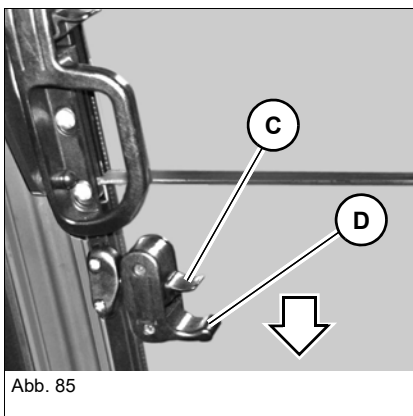
1. Die Hebel **A** links und rechts drücken und die Frontscheibe an den Griffen **B** links und rechts nach unten ziehen.
2. Die Frontscheibe vollständig nach vorne drücken und die Hebel **A** loslassen.



Untere Frontscheibe öffnen



Die Hebel **C** links und rechts drücken und die Frontscheibe an den Griffen **D** links und rechts nach oben ziehen, bis die Frontscheibe in der Führung **E** einrastet.



Untere Frontscheibe schließen

Die Hebel **C** links und rechts gedrückt halten und die untere Frontscheibe an den Griffen **D** links und rechts nach unten ziehen, bis die Frontscheibe einrastet.



Abb. 86

Gesamte Frontscheibe öffnen

1. Untere Frontscheibe wie auf Seite 4-5 beschrieben öffnen.
2. Beide Scheiben gemeinsam wie auf Seite 4-4 beschrieben öffnen.

Gesamte Frontscheibe schließen

1. Beide Scheiben gemeinsam wie auf Seite 4-4 beschrieben schließen.
2. Untere Frontscheibe wie auf Seite 4-5 beschrieben schließen.



Abb. 87

HINWEIS

Mögliche Beschädigung der Frontscheiben bei montiertem Front Guard-Schutzaufbau.

- Wenn die gesamte Frontscheibe geöffnet oder geschlossen wird, muss die untere Frontscheibe vollständig geöffnet sein (Abb. 87).



Abb. 88

Frontscheibe kippen (Lüftungsstellung)

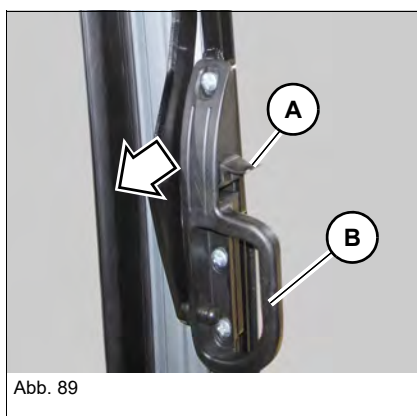


Abb. 89

1. Die Hebel **A** links und rechts drücken und an den Griffen **B** links und rechts leicht anziehen.
➡ Die Frontscheibe ist entriegelt.
2. Die Hebel **A** loslassen und an den Griffen **B** links und rechts anziehen, bis die Scheibe einrastet.

Seitenscheiben öffnen/schließen

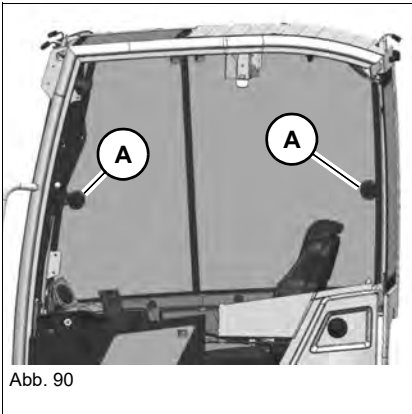
Die beiden rechten Seitenscheiben können geöffnet werden.

Öffnen

Griff **A** betätigen und Seitenscheibe öffnen.

Schließen

Griff **A** betätigen und Seitenscheibe schließen.



Notausstieg

Es gibt mehrere Optionen für den Notausstieg:

- Kein Front Guard montiert: Frontscheibe oder Scheiben rechts
- Front Guard montiert: Heckscheibe oder Scheiben rechts



WARNUNG

Verletzungsgefahr beim Notausstieg!

Ein Notausstieg kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Die Vorderseite und die rechte Seite des Fahrzeugs besitzen weder Trittflächen, noch Haltegriffe für einen sicheren Ausstieg.

Notausstieg bei Front Guard-Schutzaufbau (Option)

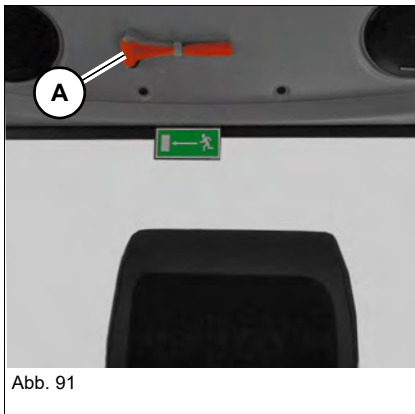


WARNUNG

Verletzungsgefahr beim Notausstieg!

Ein Notausstieg kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Das Fahrzeugheck und die rechte Seite des Fahrzeugs besitzen weder Trittflächen, noch Haltegriffe für einen sicheren Ausstieg.
- Beim Einschlagen einer Scheibe Augen und Gesicht vor umherfliegenden Glassplittern schützen.
- Beim Notausstieg auf Glassplitter achten.



Kann die Kabinentür oder die Frontscheibe nicht zum Ausstieg benutzt werden, die Heckscheibe oder die rechten Seitenscheiben als Notausstieg nutzen.

Mit dem Nothammer **A** oberhalb der Heckscheibe die Heckscheibe einschlagen.



Komfortsitz



WARNUNG

Unfallgefahr beim Einstellen des Sitzes im Betrieb!

Das Einstellen des Sitzes im Betrieb kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Sitz einstellen, bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen wird.
 - ▶ Sicherstellen, dass die Hebel eingerastet sind.
-

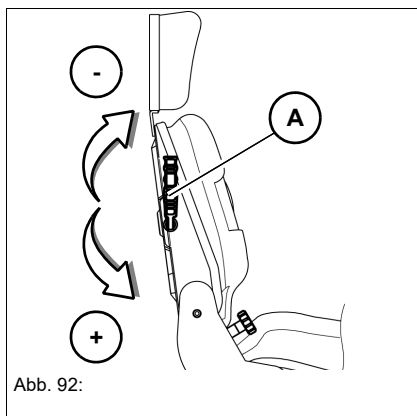


VORSICHT

Wirbelsäulenverletzung durch falsch eingestellten Sitz!

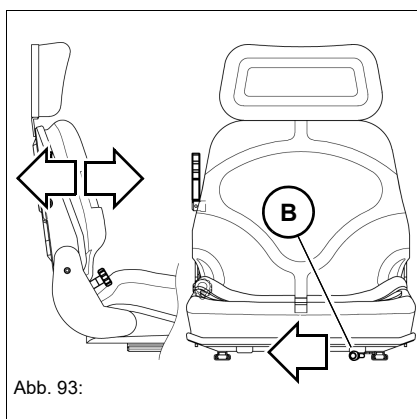
Durch falsche Gewichtseinstellung können Verletzungen an der Wirbelsäule auftreten.

- ▶ Vor dem Betrieb des Fahrzeugs Sitz auf korrektes Gewicht einstellen.
-



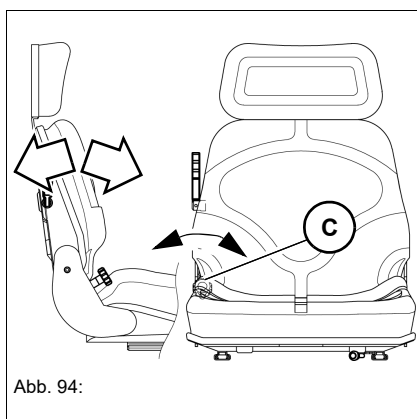
Gewicht

1. Auf dem Sitz Platz nehmen.
2. Hebel **A** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Höheres Gewicht einstellen.
3. Hebel **A** im Uhrzeigersinn drehen.
 - Niedrigeres Gewicht einstellen.



Länge

1. Auf dem Sitz Platz nehmen.
2. Den Hebel **B** in Pfeilrichtung bis zum Anschlag bewegen und festhalten.
3. Sitz in die gewünschte Position bringen und einrasten.
4. Hebel **B** wieder in die ursprüngliche Stellung zurückstellen.



Rückenlehne

1. Auf dem Sitz Platz nehmen.
2. Hebel **C** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Rückenlehne neigt sich nach vorne.
3. Hebel **C** im Uhrzeigersinn drehen.
 - Rückenlehne neigt sich nach hinten.

Sicherheitsgurt einstellen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch einen nicht oder falsch angelegten Sicherheitsgurt!

Ein nicht oder falsch angelegter Gurt kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Gurt vor dem Betrieb fest über das Becken anlegen.
- ▶ Gurt nicht verdreht oder über harte, kantige oder zerbrechliche Gegenstände in der Kleidung anlegen.
- ▶ Sicherstellen, dass das Gurtschloss eingerastet ist.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch einen beschädigten oder verunreinigten Sicherheitsgurt!

Ein beschädigter oder verunreinigter Gurt kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Gurt und Gurtschloss sauber halten und auf Beschädigungen kontrollieren.
- ▶ Gurt und Gurtschloss bei Beschädigungen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt austauschen lassen.
- ▶ Gurt nach jedem Unfall sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt austauschen lassen und die Verankerungspunkte und die Sitzbefestigung auf weitere Belastbarkeit überprüfen lassen.

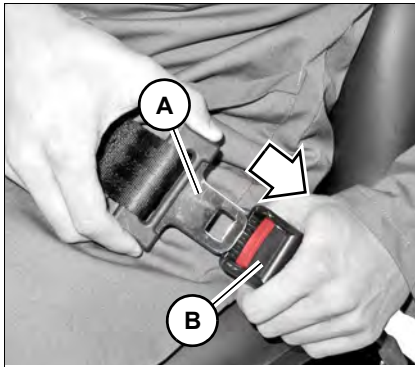


Abb. 95

Gurt anlegen

Schlosszunge **A** in Gurtschloss **B** einrasten.

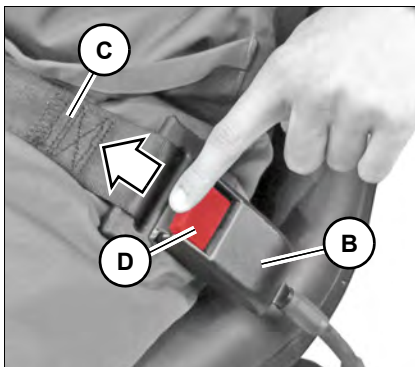


Abb. 96

Gurt ablegen

Rote Taste **D** am Gurtschloss **B** drücken, bis die Schlosszunge herauspringt.

➔ Gurt **C** wird automatisch aufgerollt.

Sichthilfen



WARNUNG

Verletzungsgefahr von Personen im Gefahrenbereich!

Beim Rückwärtsfahren können Personen im Gefahrenbereich übersehen werden und es kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- ▶ Vorhandene Sichthilfen (z. B. Spiegel) korrekt einstellen.
- ▶ Arbeiten sofort unterbrechen, wenn Personen den Gefahrenbereich betreten.
- ▶ Positionsänderungen sowie Bewegungen von Anbauwerkzeugen und Personen beachten.



WARNUNG

Unfallgefahr durch eingeschränktes Sichtfeld im Arbeitsbereich!

Durch das eingeschränkte Sichtfeld kann es zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder zum Tod kommen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Gegebenenfalls geeignete Sichthilfen verwenden (z. B. Kamera, Spiegel, Einweiser).
- ▶ Zusatzausrüstung oder Anbauwerkzeuge dürfen nicht angebaut werden, wenn diese die Sichtverhältnisse einschränken.

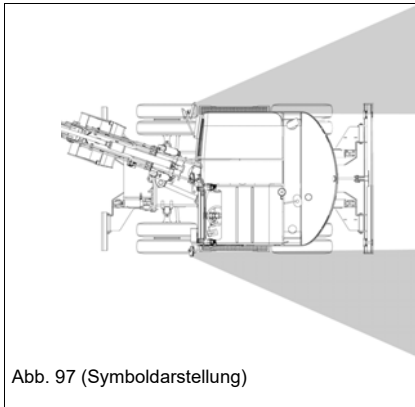


WARNUNG

Unfallgefahr durch falsch eingestellte Sichthilfen!

Falsch eingestellte Sichthilfen können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Vor jedem Arbeitsbeginn sicherstellen, dass sämtliche Sichthilfen sauber, funktionsfähig und entsprechend den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung eingestellt sind.
- ▶ Beschädigte oder gebrochene Sichthilfen sofort austauschen.
- ▶ Gewölbte Spiegel vergrößern, verkleinern bzw. verzerren das Blickfeld.
- ▶ Der Betreiber muss die nationalen und regionalen Bestimmungen einhalten.



Außenspiegel links und rechts (Option)

- Vom Sitz muss ausreichende Sicht auf den Fahr- und Arbeitsbereich gegeben sein.
- Der Sichtbereich muss so weit wie möglich nach hinten reichen.
- Die linke hintere Kante des Fahrzeugs muss im linken Spiegel sichtbar sein.
- Die rechte hintere Kante des Fahrzeugs muss im rechten Spiegel sichtbar sein.



Information

Wacker Neuson empfiehlt, das Einstellen der Spiegel durch zwei Personen vorzunehmen.



Information

Es dürfen keine Änderungen vorgenommen werden, die zu eingeschränkter Sicht führen. Ansonsten erlöschen Konformität und Zulassung.

- Für Einstellarbeiten am Fahrzeug müssen sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwendet werden.
- Fahrzeugteile oder Anbauwerkzeuge nicht als Aufstiegshilfe benutzen.
- Vor dem Einstellen der Spiegel das Armsystem in Fahrstellung bringen.

Armlehne

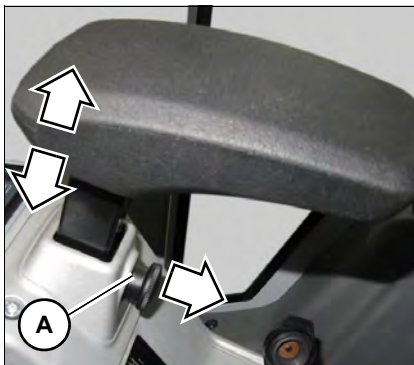


Abb. 98 (Symboldarstellung)

1. Armlehne festhalten, Knopf **A** herausziehen.
2. Armlehnenhöhe einstellen.
3. Knopf **A** loslassen.

Feuerlöscher

Wacker Neuson bietet keinen Feuerlöscher an.

Bezüglich der Montage eines Feuerlöschers eine autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

Wacker Neuson empfiehlt Feuerlöscher der Klasse ABC, z. B. nach DIN-EN 3, NFPA. Nationale Bestimmungen einhalten.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch ungesicherten Feuerlöscher!

Kann zu Verletzungen führen.

- Befestigung und Feuerlöscher täglich kontrollieren.
- Herstellerangaben und Prüfintervalle einhalten.

Schutzaufbauten

Schutzaufbauten sind zusätzliche Elemente, die den Bediener vor Gefahren schützen. Diese Elemente können serienmäßig sein oder nachträglich angebaut werden.



GEFAHR

Unfallgefahr durch modifizierte Kabine bzw. Schutzaufbauten!

Eine Modifikation (z. B. Bohren usw.) schwächt die Struktur und führt zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ▶ Kein Bohren, Schneiden oder Schleifen.
- ▶ Keine Halterungen montieren.
- ▶ Keine Schweiß-, Richt- oder Biegearbeiten vornehmen.
- ▶ Bei Beschädigungen, Deformationen bzw. Rissen, Schutzaufbau komplett erneuern.
- ▶ Im Zweifelsfall eine autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.
- ▶ Nachrüst- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt ausgeführt werden.
- ▶ Selbstsichernde Befestigungselemente erneuern.



Information

Der Betrieb des Fahrzeugs ist ausschließlich mit ordnungsgemäß montierter und intakter Kabine zulässig.

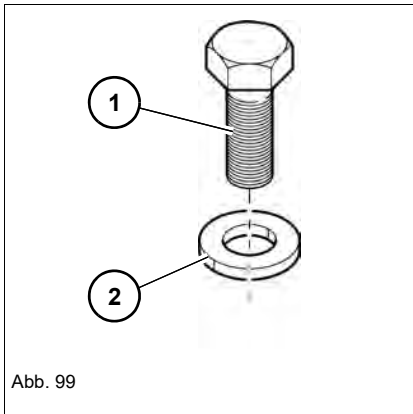
Für zusätzlichen Schutz ausschließlich ordnungsgemäß montierte und intakte Wacker Neuson-Schutzaufbauten verwenden, die für das Fahrzeug bestimmt und zugelassen sind.

Verantwortung für die Ausrüstung mit Schutzaufbauten

Die Entscheidung, ob und welche Schutzaufbauten (Art bzw. Kategorie I oder II) erforderlich sind, muss vom Betreiber des Fahrzeugs getroffen werden und ist von der jeweiligen Arbeitssituation abhängig.

Der Betreiber muss die nationalen Bestimmungen beachten und den Benutzer darüber informieren, welche Schutzaufbauten in der jeweiligen Arbeitssituation verwendet werden müssen.

Montage



Der Begriff **Schraube** wird stellvertretend für Befestigungsmittel in der folgenden Montagereihenfolge verwendet:

1. Schraube
2. Beilagscheibe



Information

Schutzaufbauten nur mit einem Kran montieren.

Front Guard-Schutzaufbau Kategorie I (Option Kabine)



GEFAHR

Gefahr des Durchstechens/Durchbohrens durch Gegenstände von vorne!

Führt zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ▶ In Bereichen, in denen eine Gefährdung von vorne besteht, muss ein Front Guard-Schutzaufbau montiert sein.
- ▶ Der Betreiber muss für eine entsprechende Einschätzung der Gefahrensituation sowie die Einhaltung der nationalen Bestimmungen sorgen.
- ▶ Der Betreiber muss dafür sorgen, dass nur solche Arbeiten ausgeführt werden, die keinen höheren Schutz erfordern.



Information

Der Front Guard-Schutzaufbau entspricht Kategorie I gemäß ISO 10262:1998.

- ▶ Trotz Ausrüstung mit Schutzaufbauten können Unfälle nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

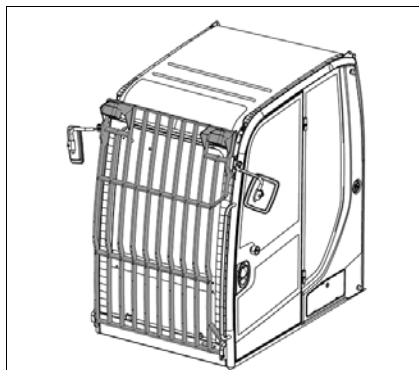


Abb. 100 (Symboldarstellung)

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren

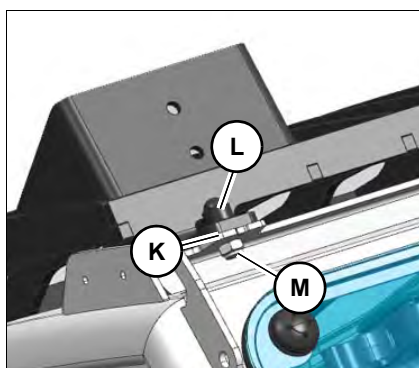
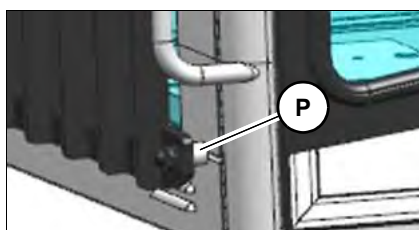


Abb. 101

K: Montagepunkte oben links und rechts.

2. Schrauben **L** und Sicherungsmuttern **M** montieren und mit 110 Nm (81 ft.lbs.) festziehen.



P: Montagepunkte unten links und rechts.

3. Schrauben **Q** montieren und mit 110 Nm (81 ft.lbs.) festziehen. Abdeckkappen auf allen Schrauben und Muttern befestigen.

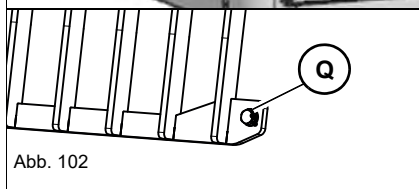


Abb. 102

Splitterschutz



WARNUNG

Gefahr des Durchstechens/Durchbohrens durch Gegenstände von vorne!

Bei Arbeiten, wo die Gefahr des Durchstechens/Durchbohrens durch Gegenstände von vorne besteht, kann es zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder zum Tod kommen.

- ▶ Erzeugt ein Anbauwerkzeug (z. B. Hammer) umherfliegende Bruchstücke, muss zum Betrieb des Fahrzeugs ein Splitterschutz montiert sein. Dieser erfüllt die Funktion einer Frontscheibe. Bei der Ausführung mit Kabine muss die Frontscheibe beim Hämmern geschlossen sein.
- ▶ Der Betreiber muss für eine entsprechende Einschätzung der Gefahrensituation sowie die Einhaltung der nationalen Bestimmungen sorgen.
- ▶ Der Betreiber muss dafür sorgen, dass nur solche Arbeiten ausgeführt werden, die keinen höheren Schutz erfordern.
- ▶ Vorgeschriebenen Arbeitsbereich einhalten - siehe [Arbeitsbereich](#).



WARNUNG

Unfallgefahr bei Sichteinschränkungen!

Sichteinschränkungen (z. B. Witterungseinflüsse, Staub, unsachgemäße Reinigung) können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Arbeiten sofort einstellen.
- ▶ Zur Reinigung der Polycarbonatscheibe keine Bürsten, Stahlwolle oder sonstige scheuernde Hilfsmittel verwenden. Staub nicht trocken abwischen.

HINWEIS

Mögliche Schäden an der Fahrzeugstruktur durch unsachgemäße Montage.

- ▶ Die Erstmontage des Splitterschutzes muss von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.



Information

Der Splitterschutz schützt den Benutzer vor eindringenden Bruchstücken von vorne.

- ▶ Trotz Ausrüstung mit Schutzaufbauten können Unfälle nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

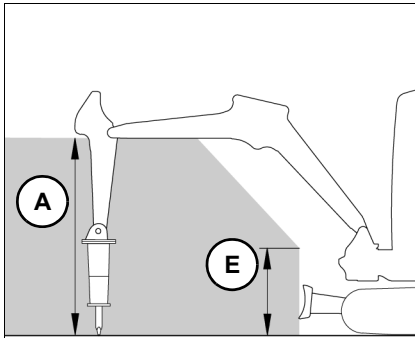


Abb. 103 (Symboldarstellung)

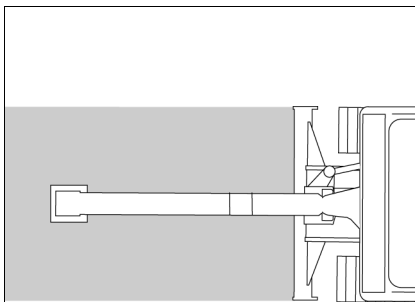


Abb. 104 (Symboldarstellung)

Arbeitsbereich

Höhe Arbeitsbereich **A**: 120 cm (47 in), **E**: 50 cm (20 in).

Die Abbildungen 103 und 104 beziehen sich auf Arbeiten mit einem Wacker Neuson-Hydraulikhammer.



Information

Durch die Verwendung eines anderen Arbeitsgeräts kann sich eine abweichende Höhe des Arbeitsbereichs ergeben.

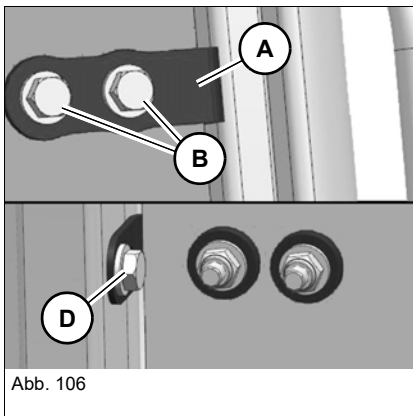


Splitterschutz montieren

Für die Montage bzw. die Demontage sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Vorbereitung – *siehe Kapitel "Fahrzeug abstellen" auf Seite 5-9.*

1. Montagewinkel **A** mit Schrauben **B** am Splitterschutz **C** montieren.
2. Splitterschutz mit Schrauben **D** am Rahmen montieren.



Information

Drehmoment für Schrauben und Muttern: 25 Nm (18 ft.lbs)

Splitterschutz demontieren

1. Schrauben **D** lösen und Splitterschutz abnehmen.
2. Schrauben **D** am Rahmen montieren, um Feuchtigkeitseintritt zu verhindern.

Splitterschutz sicher aufbewahren.

Dokumentenbox (Option)

Als Option ist eine Dokumentenbox hinter dem Sitz erhältlich.

12V-Anschluss

12V-Anschlüsse befinden sich rechts hinten in der Kabine, links vorne am Chassis und hinten am Kabinendach.



Abb. 107



Abb. 108



Abb. 109



4.2 Übersicht Bedienelemente

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

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

Kabine

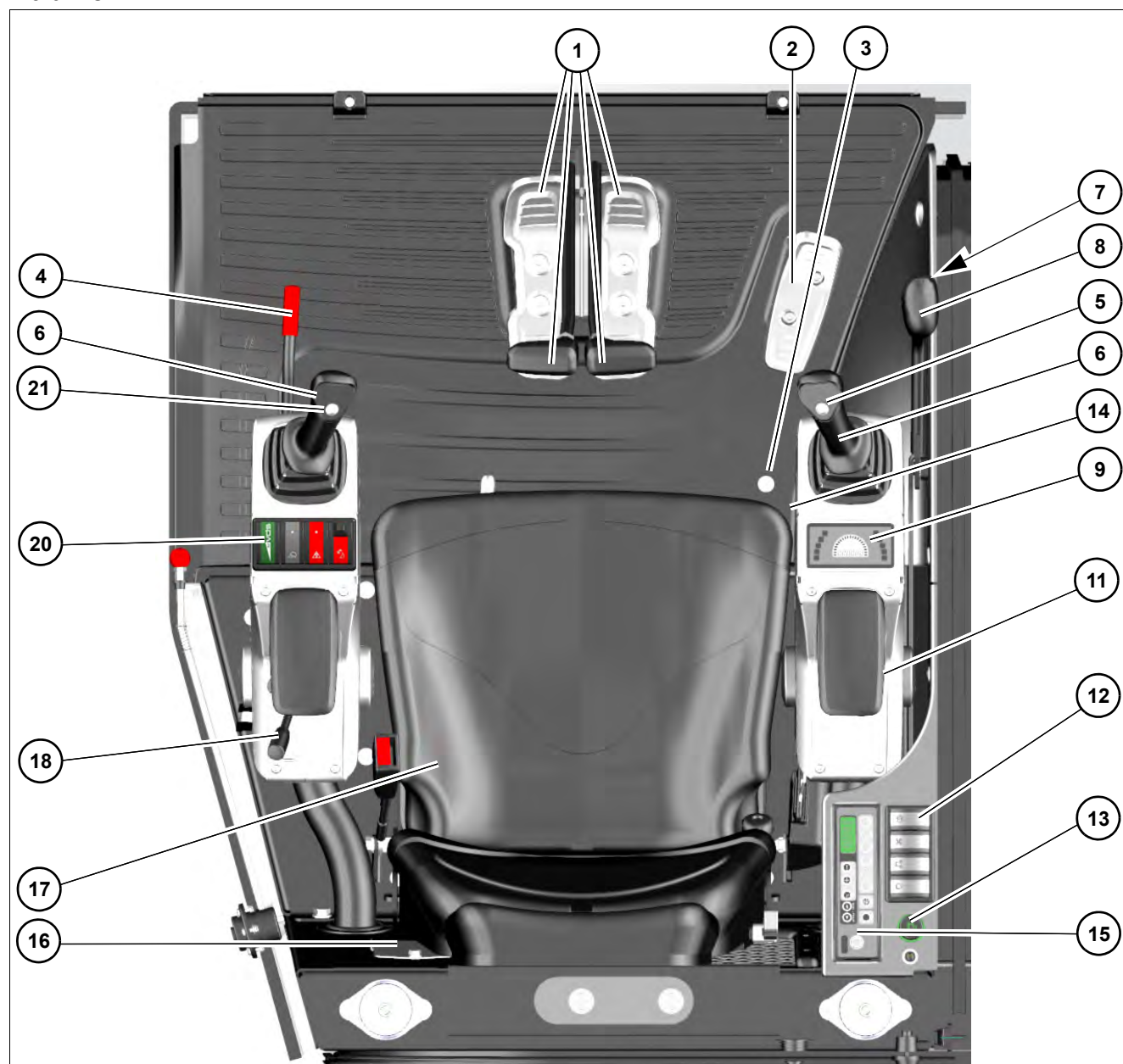


Abb. 110:

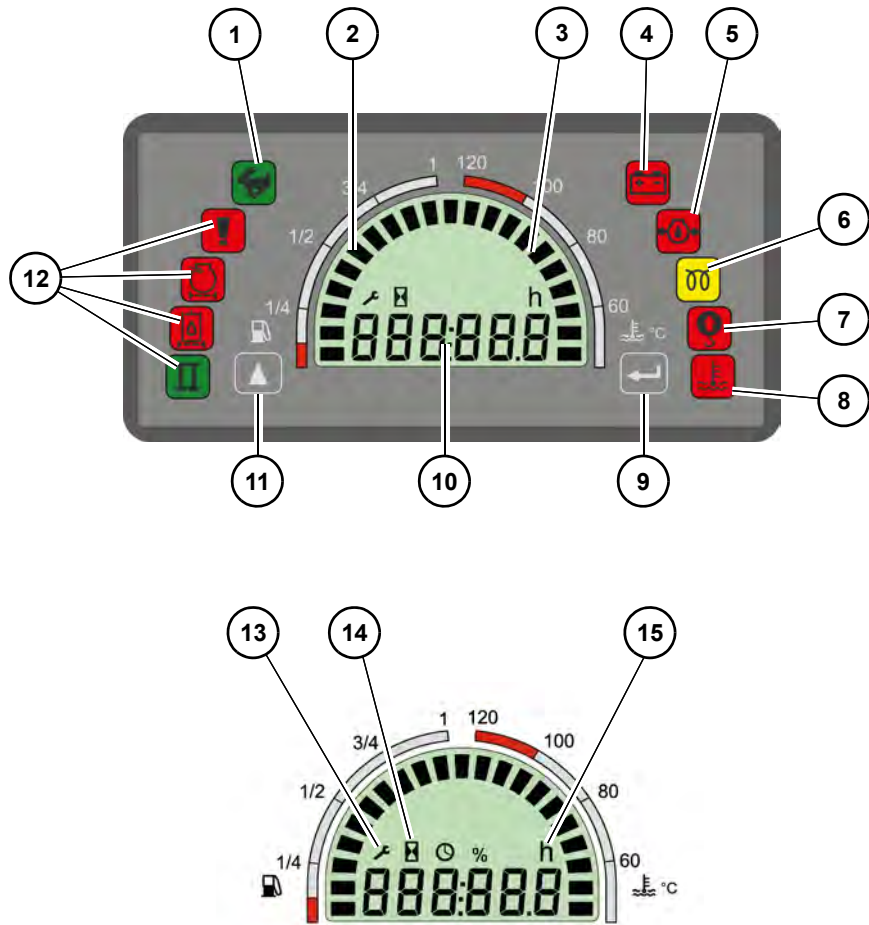


Abb. 110:



Bezeichnung	siehe Seite
1. Fahrpedale/Fahrhebel	5-1
2. Pedal Ausleger schwenken/AUX I	5-17, 5-25
3. Fußtaster Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option)	5-27
4. Steuerhebelträger	4-37
5. Hupe	5-11
6. Steuerhebel	5-15
7. Fahrstufenwahl	5-2
8. Planierschildhebel	5-21
9. Anzeigeelement	4-26
10. Drehknopf Fördermenge AUX I (Proportionalsteuerung)	5-25
11. Zündschloss	4-36
12. Schalterleiste rechts	4-26
13. 12V-Anschluss	--
14. Temperaturregler	5-14
15. Radio (Option)	--
16. ISO-/SAE-Umschaltung (Option)	5-16
17. Sitz	4-9
18. Gashebel	5-2
19. Drehknopf Fördermenge AUX II (Proportionalsteuerung)	5-25
20. Schalterleiste links	4-26
21. Umschaltung Pedal Ausleger schwenken/AUX I	--
22. Bedienung AUX II oder AUX I (Proportionalsteuerung/Option)	5-25
23. Bedienung AUX I (Proportionalsteuerung/Option)	5-25

Anzeigeelement und Schalter



Schalterleiste rechts

Schalterleiste links

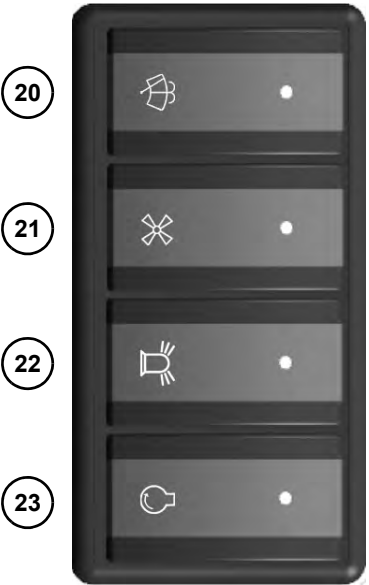


Abb. 111:



Bezeichnung	siehe Seite
1. Fahrstufe 2	5-2
2. Tankanzeige	4-30
3. Kühlmitteltemperatur	4-29
4. Ladekontrolle	4-29
5. Motoröldruck	4-29
6. Vorglühen	4-36
7. Überlastwarnlampe	4-30
8. Kühlmitteltemperatur	4-29
9. Für autorisierte Fachwerkstatt	--
10. Betriebsstundenzähler/Wartungszähler	4-30
11. Umschaltung Betriebsstundenzähler/Wartungszähler	4-30
12. Nicht belegt	--
13. Wartungszähler	4-30
14. Betriebsstunden	4-30
15. Tagesbetriebsstunden	--
16. Oberwagen neigen (VDS/Option)	5-59
17. Arbeitsscheinwerfer (Option)	5-11
18. Überlastwarneinrichtung (Option)	5-45
19. Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option)	5-27
20. Scheibenwisch-/waschanlage	5-13
21. Gebläse	5-14
22. Rundumkennleuchte (Option)	5-12
23. Drehzahlautomatik (Option)	5-3



4.3 Übersicht Kontroll- und Warnleuchten

Anzeigeelement

Das Anzeigeelement informiert den Bediener über Betriebszustände, erforderliche Wartungsmaßnahmen oder mögliche Fahrzeugdefekte.



Information

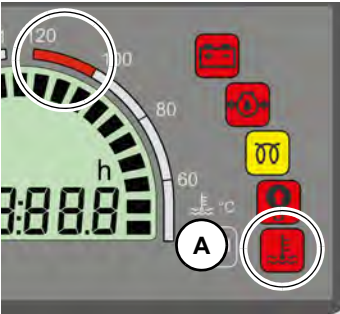
Die Anzeige einer gewählten Funktion kann einige Sekunden dauern.

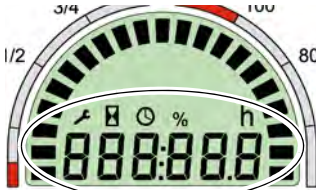
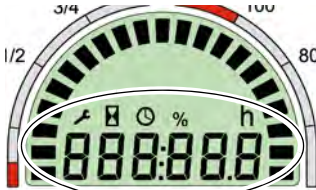


Information

Die Kontrollleuchten werden nach dem Einschalten der Zündung geprüft und leuchten für einige Sekunden.

Statusanzeigen

Symbol	
	Fahrstufe 2 Die Kontrollleuchte (grün) leuchtet, wenn Fahrstufe 2 aktiv ist.
	Ladekontrolle Die Kontrollleuchte (rot) leuchtet, wenn eine Fehlfunktion in der elektrischen Anlage vorliegt. Die Batterie wird nicht mehr oder unzureichend geladen. Anmerkung: Die Kontrollleuchte leuchtet auch, wenn der Zündschlüssel in die Position 2 gedreht wird. Die Kontrollleuchte erlischt, nachdem der Motor gestartet wurde. Die Motordrehzahl erhöhen, wenn die Kontrollleuchte leuchtet. Wenn die Kontrollleuchte für die elektrische Anlage innerhalb einer Minute erlischt, funktioniert die elektrische Anlage.
	Motoröldruck Die Kontrollleuchte (rot) leuchtet und der Summer ertönt. - Motor sofort abstellen und Motorölstand kontrollieren. - Wenn der Motorölstand korrekt ist, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren. Anmerkung: Die Kontrollleuchte leuchtet bei eingeschalteter Zündung, erlischt jedoch, sobald der Motor gestartet wurde. Bei niedrigen Temperaturen kann die Kontrollleuchte nach dem Starten des Motors einige Sekunden aufleuchten.
	Vorglühen Die Kontrollleuchte (gelb) leuchtet, wenn der Zündschlüssel auf Position 2 steht. Wenn die Kontrollleuchte nicht erlischt, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.
	Überlast Die Kontrollleuchte leuchtet rot und der Warnsummer ertönt. Die zulässigen Werte der Traglasttabelle sind überschritten. Die Traglast verringern, bis der Warnsummer verstummt und die Anzeige erlischt – siehe Kapitel "Hebezeugbetrieb" auf Seite 5-44. Zur Kontrolle erscheint beim Einschalten der Überlastwarneinrichtung die Anzeige und ein Warnsummer ertönt.
	Kühlmitteltemperatur Wenn die Segmente den roten Bereich erreichen, leuchtet die Kontrollleuchte A und der Warnsummer ertönt. Maßnahmen - Motor ohne Last bei hoher Leerlaufdrehzahl laufen lassen. - Warten, bis die Temperatur gesunken und die Kontrollleuchte erloschen ist. - Motor abstellen. - Kühlmittelstand überprüfen.

Symbol	
	Kraftstofftankinhalt Wenn die Segmente den roten Bereich erreichen, Kraftstoff nachtanken.
	Betriebsstundenzähler Zählt die Motorbetriebsstunden bei laufendem Motor.
	Wartungszähler Zählt die verbleibenden Motorbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung herunter. Wenn weniger als 10 Stunden angezeigt werden, blinkt das Gabelschlüsselsymbol.
	Überlast Die nebenstehende Anzeige erscheint und der Warnsummer ertönt. Die zulässigen Werte der Traglasttabelle sind überschritten. Die Traglast verringern, bis der Warnsummer verstummt und die Anzeige erlischt – siehe Kapitel "Hebezeugbetrieb" auf Seite 5-44. Zur Kontrolle erscheint beim Einschalten der Überlastwarneinrichtung die Anzeige und ein Warnsummer ertönt.
	Zwischen Betriebsstundenzähler und Wartungszähler umschalten

4.4 Vorbereitungen

Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs

Vor jedem Arbeitsbeginn Sichtprüfung durchführen:

- Es dürfen keine Leckagen vorhanden sein.
- Teile dürfen nicht beschädigt oder lose sein.
- Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.

Der Bediener muss sich vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs mit der Position der verschiedenen Steuerungen und Instrumente vertraut machen.

Das Fahrzeug nur vom Sitz und mit angelegtem Sicherheitsgurt bedienen.

Wacker Neuson empfiehlt, vor dem ersten Arbeitseinsatz die ersten Bedienversuche auf einem großräumigen Gelände frei von Hindernissen durchzuführen.

Beim Einsatz des Fahrzeugs ständig das Umfeld überprüfen, um potenzielle Gefahren rechtzeitig zu erkennen.

Vor jedem Arbeitsbeginn sicherstellen, dass sämtliche Sichthilfen sauber, funktionsfähig und entsprechend den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung eingestellt sind.

Der Betreiber muss die nationalen und regionalen Vorschriften einhalten.

Funktionsprüfung Steuerhebelträger durchführen.

Funktionsprüfung Überlastwarneinrichtung durchführen.

Keine Änderungen bzw. Modifizierungen vornehmen, die zu eingeschränkter Sicht führen. Es erlöschen die Konformität und die Zulassung.

Die Sicherheitshinweise einhalten – [siehe Kapitel "2.4 Betrieb" auf Seite 2-4](#).



Anforderungen und Hinweise für das Bedienpersonal

Diese und alle mit dem Fahrzeug mitgelieferten Betriebsanleitungen müssen gelesen, verstanden und befolgt werden.

Das Fahrzeug darf nur von ausgewiesenen und berechtigten Personen in Betrieb genommen werden – [siehe Kapitel "2.3 Verhaltensmaßnahmen" auf Seite 2-3](#).

Der Bediener muss die Anforderungen und Risiken am Arbeitsplatz kennen und berücksichtigen.

Tägliche Wartung gemäß Schmier- und Wartungsplan durchführen (siehe Kapitel **Wartung 7.2**)

Mit dem Gesicht zum Fahrzeug ein- und aussteigen und nur die vorgeschriebenen Ein- und Aufstiegshilfen benutzen.

Trittstufen und Haltegriffe in tritt- und griffsicherem Zustand halten. Verschmutzungen, Öl, Schnee etc. sofort entfernen.

Nicht in das fahrende Fahrzeug einsteigen oder vom Fahrzeug abspringen.

Das Fahrzeug nicht mit demontierten, serienmäßigen Schutzeinrichtungen betreiben (z. B. Kabine).

Beim Betrieb dürfen weder Teile des Körpers, noch Kleidung aus dem Fahrzeug ragen.

Checklisten

Die nachfolgenden Checklisten helfen bei der Überprüfung und Überwachung des Fahrzeugs vor, während und nach dem Betrieb.

Wacker Neuson erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Wird eine der Fragen mit **Nein** beantwortet, zuerst die Störungsursache beheben (lassen), dann die Arbeit aufnehmen.

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

Checkliste Starten

Bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen oder der Motor gestartet wird, nachfolgende Punkte prüfen und beachten:

Nr.	Frage	Seite
1	Genügend Kraftstoff im Tank?	7-25
2	Wasser im Wasserabscheider entleert?	7-27
3	Motorölstand korrekt?	7-31
4	Kühlmittelstand ausreichend?	7-33
5	Ölstand im Hydrauliköltank korrekt?	7-39
6	Scheibenreiniger im Vorratsbehälter?	7-43
7	Schmierstellen abgeschmiert?	7-9
8	Laufwerksketten auf Risse, Schnitte etc. geprüft?	--
9	Beleuchtungseinrichtungen, Spiegel, Signal-, Warn- und Kontrollleuchten funktionsfähig bzw. richtig eingestellt?	--
10	Scheiben, Sichthilfen, Beleuchtungseinrichtungen, Tritflächen, sämtliche Pedale und Steuerhebel sauber?	--
11	Alle Steuerhebel und Pedale in Neutralstellung?	--
12	Scheibenwaschanlage funktioniert richtig?	--
13	Steuerhebelträger hochgeklappt?	--
14	Sind zusätzliche Einweiser erforderlich?	--
15	Anbauwerkzeug sicher verriegelt?	5-47 5-28
16	Motorhaube versperrt? Tankdeckel festgezogen?	7-19 7-25
17	Werkzeuge oder sonstige lose herumliegende Gegenstände entfernt?	--
18	Sitzposition richtig eingestellt?	4-9
19	Sind sämtliche Sichthilfen funktionstüchtig, sauber und korrekt eingestellt?	4-13
20	Sicherheitsgurt angelegt?	4-11



Checkliste Betrieb

Folgende Punkte vor dem Betrieb bzw. nach dem Motorstart prüfen und beachten:

Nr.	Frage	Seite
1	Ist der Gefahrenbereich des Fahrzeugs frei?	5-42
2	Sämtliche Kontrollleuchten erloschen?	4-28
3	Kühlmitteltemperatur des Motors im normalen Bereich?	4-28
4	Funktionieren die Pedale und Steuerhebel ordnungsgemäß?	--
5	Funktionsprüfung Steuerhebelträger durchgeführt?	4-37
6	Funktionsprüfung der Überlastwarneinrichtung durchgeführt?	5-46
7	Bremswirkung ausreichend?	5-3

Checkliste Abstellen

Folgende Punkte beim Abstellen des Fahrzeugs prüfen und beachten:

Nr.	Frage	Seite
1	Anbauwerkzeug auf dem Boden abgesetzt?	5-37
2	Planierschild auf den Boden abgesenkt?	5-3
3	Steuerhebelträger hochgeklappt?	4-37
4	Kabine abgeschlossen?	4-3

Beim Parken an Steigungen oder Gefällstrecken:

5	Fahrzeug zusätzlich mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert?	5-9
---	---	-----



Erstinbetriebnahme und Einfahrzeit

Fahrzeug vor dem ersten Arbeitsbeginn auf Vollständigkeit der mitgelieferten Ausstattung kontrollieren.

- Flüssigkeitsstände gemäß Kapitel **Wartung** prüfen.

Jedes Fahrzeug wird vor der Lieferung genauestens eingestellt und kontrolliert.

In den ersten 50 Betriebsstunden schonend mit dem Fahrzeug fahren und arbeiten.

- Motor nicht im kalten Betriebszustand belasten.
- Fahrzeug bei geringer Motordrehzahl und geringer Belastung warmfahren, nicht im Stand warmlaufen lassen.
- Drehzahländerungen nicht abrupt durchführen.
- Den Einsatz des Fahrzeugs unter schwerer Last bzw. hohen Geschwindigkeiten vermeiden.
- Plötzliches Beschleunigen, abruptes Bremsen und Ändern der Fahrtrichtung vermeiden.
- Motor nicht ständig mit höchster Drehzahl laufen lassen.
- Die Wartungspläne einhalten – *siehe Kapitel "7.2 Wartungsübersicht" auf Seite 7-2.*

4.5 Motor starten und abstellen

Vorbereitungen



WARNUNG

Unfallgefahr durch unbeabsichtigte Bedienung des Fahrzeugs!

Eine unbeabsichtigte Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Fahrzeug nur mit angelegtem Sicherheitsgurt vom Sitz aus betreiben.

Bei kaltem Motor den Gasregler in mittlere Position bringen.

Der Starter kann nicht betätigt werden, wenn der Motor schon läuft (Start-Wiederhol-Sperre).

Startversuch nach 20 Sekunden abbrechen.

Erst nach zwei Minuten einen neuen Startversuch unternehmen, damit sich die Batterie erholen kann und der Starter nicht überhitzt.



Information

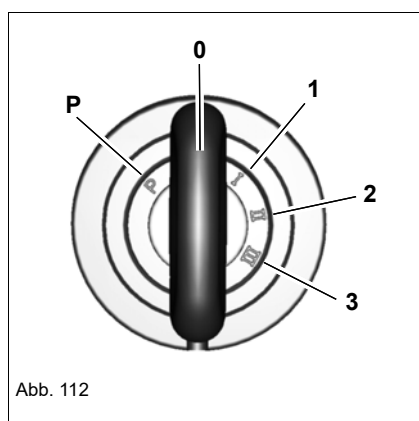
Beim Betrieb in geschlossenen Räumen ausreichend lüften.



Information

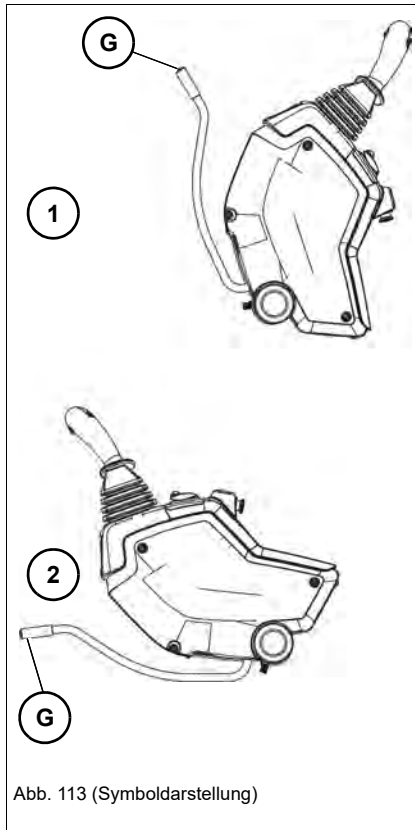
Alle Bedienelemente müssen bequem erreichbar sein. Fahrhebel müssen in ihre Endlage gebracht werden können.

Zündschloss



Stellung	Funktion	
P	Parkstellung	Nicht belegt
0	Stopstellung	Zündschlüssel einstecken bzw. abziehen
1	Fahrstellung	Alle elektrischen Funktionen sind aktiviert
2	Motor vorglühen	Vorwärmer aktiv
3	Motor starten	Starter wird betätigt

Motor starten und abstellen



Steuerhebelträger	Position	Auswirkung
Hochgeklappt	1	Der Motor kann gestartet werden
Heruntergeklappt	2	Der Motor kann nicht gestartet werden

Wird der Steuerhebel bei laufendem Motor hochgeklappt, sind sämtliche hydraulischen Funktionen gesperrt.

Funktionsprüfung Steuerhebelträger

Vor jedem Arbeitsbeginn eine Funktionsprüfung des Steuerhebelträgers durchführen.

1. Fahrzeug starten.
2. Steuerhebelträger **G** nach unten klappen.
3. Großräumiges Gelände befahren.
4. Gefahrenbereich absichern.
5. Fahrzeug anhalten.
6. Steuerhebelträger **G** hochklappen.
7. Alle Steuerhebel bzw. Pedale in alle Richtungen bewegen.
 - Die angesteuerten Elemente bewegen sich nicht:
 - Mit dem Fahrzeug darf gearbeitet werden.
 - Die angesteuerten Elemente bewegen sich:
 - Betrieb sofort einstellen.

Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren und Fehler beheben lassen.

HINWEIS

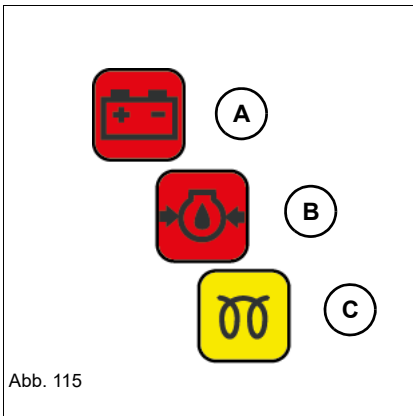
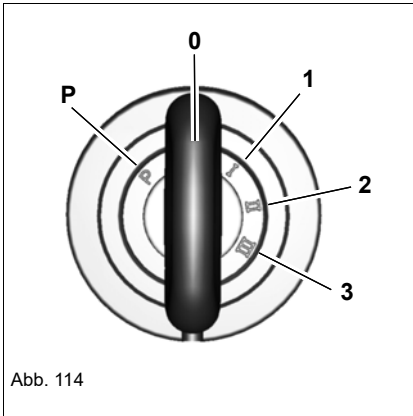
Mögliche Schäden durch sofortiges Starten des Motors nach dem Abstellen.

- ▶ Vor einem erneuten Motorstart mindestens zwei Minuten warten.

HINWEIS

Mögliche Schäden am Vorwärmer durch zu langes Betätigen der Vorglühanlage.

- ▶ Motor nicht länger als 20 Sekunden vorglühen.



1. Zündschlüssel einstecken.
2. Zündschlüssel in Stellung **1** drehen.
3. Die Kontrollleuchten **A-C** leuchten für einige Sekunden auf.
➔ Wenn eine Kontrollleuchte defekt ist, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.
4. Zündschlüssel in Stellung **2** drehen und in dieser Position halten, bis Kontrollleuchte **Vorglühen (A)** erlischt.
➔ Die Kontrollleuchten **Motoröldruck (B)** und **Ladekontrolle (A)** leuchten.
5. Zündschlüssel in Stellung **3** drehen, bis der Motor läuft.
➔ Alle Kontrollleuchten erlöschen.
➔ Springt der Motor nach 20 Sekunden nicht an:
6. Startvorgang unterbrechen und nach zwei Minuten wiederholen.
➔ Springt der Motor nach mehreren Startversuchen noch immer nicht an, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren und Fehler beheben lassen.
7. Sobald der Motor läuft, Zündschlüssel loslassen.

Warmlaufphase des Fahrzeugs

Nach dem Starten den Motor bei leicht erhöhter Leerlaufdrehzahl warmfahren, bis das Kühlwasser seine Betriebstemperatur von ca. 80°C (176°F) erreicht hat.

Fahrzeug nicht im Stand warmlaufen lassen.

Auf ungewöhnliche Geräusche, Abgasverfärbung, Undichtheiten, Störungen oder Schäden achten.

Bei Störungen, Schäden oder Undichtheiten:

Fahrzeug absichern, abstellen und die Störungsursache ermitteln bzw. Schäden beheben lassen.



Information

Nach dem Abstellen des Motors Steuerhebelträger **G** hochklappen.

Starthilfe



WARNUNG

Explosionsgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit der Batterie!

Unsachgemäßer Umgang mit der Batterie kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
 - ▶ Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten
 - ▶ Keine Starthilfe bei defekten, eingefrorenen Batterien oder bei zu geringem Säurestand durchführen.
-



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Rotierende Teile können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Motorhaube nur bei stillstehendem Motor öffnen.
-



VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Kann zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Motor abstellen und abkühlen lassen.
 - ▶ Schutzausrüstung tragen.
-

HINWEIS

Mögliche Beschädigungen durch elektrischen Kurzschluss oder Überspannung.

- ▶ Der Pluspol der stromgebenden Batterie darf nicht mit elektrisch leitenden Fahrzeugkomponenten in Berührung kommen.
 - ▶ Die Fahrzeuge dürfen sich während der Starthilfe nicht berühren.
 - ▶ Springt der Motor trotz Starthilfe nicht an, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.
-



HINWEIS

Mögliche Beschädigungen durch falsche Batteriespannung.

- Nur Batterien mit gleicher Spannung verwenden (12 V).
-

HINWEIS

Mögliche Beschädigung des Fahrzeugs mit der leeren Batterie durch Spannungsspitzen.

HINWEIS

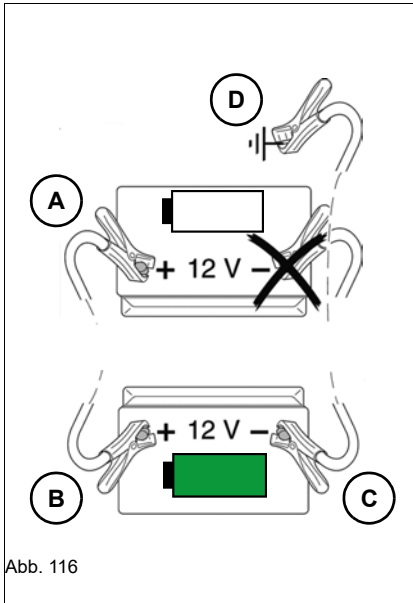
Mögliche Beschädigung der Starthilfekabel durch Verlegung im Bereich von rotierenden Teilen.

- Die Starthilfekabel nicht im Bereich von rotierenden Teilen verlegen.
-



Information

Nur geprüfte Starthilfekabel verwenden, die den nationalen und regionalen Sicherheitsanforderungen entsprechen.



Bezeichnungen/Symbole	Bedeutung
X	Fahrzeug mit leerer Batterie
Y	Fahrzeug mit voller Batterie
A	Plus/Fahrzeug X
B	Plus/Fahrzeug Y
C	Minus/Fahrzeug Y
D	Minus/Fahrzeug X (Ein massives, fest mit dem Motorblock verschraubtes Metallteil oder der Motorblock selbst)
	Volle Batterie
	Leere Batterie

1. Fahrzeug **Y** so an Fahrzeug **X** heranfahren, dass die Länge der Starthilfekabel ausreicht.
2. Motor von Fahrzeug **Y** abstellen.
3. Motorhauben der beiden Fahrzeuge öffnen.
4. Starthilfekabel in folgender Reihenfolge anschließen: **A-B/C-D**.
5. Motor von Fahrzeug **Y** starten.
6. Fünf Minuten warten, damit die entladene Batterie etwas geladen wird.
7. Motor von Fahrzeug **X** starten.
8. Hubarmscheinwerfer von Fahrzeug **X** einschalten, um Spannungsspitzen zu vermeiden und die Fahrzeugelektronik zu schützen.
9. Starthilfekabel in folgender Reihenfolge abschließen: **D-C/B-A**.

Niedriglastbetrieb

HINWEIS

Mögliche Beschädigungen des Motors durch Niedriglastbetrieb.

- Motor im Leerlauf oder im hohen Drehzahlbereich über 20 % Motorbelastung betreiben.

Mögliche Folgen des Niedriglastbetriebs sind:

- Erhöhter Motorölverbrauch.
- Motorverschmutzung durch Motoröl im Abgassystem.
- Blauer Rauch im Abgas.

Motor abstellen

HINWEIS

Mögliche Beschädigungen des Motors durch Abstellen bei hoher Motorbelastung.

- Motor im Leerlauf betreiben. Das vermeidet Motorschäden und erhöht die Lebensdauer.

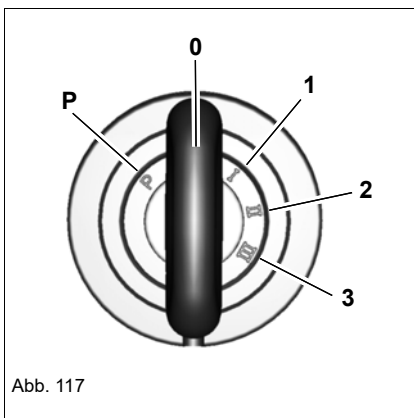


Abb. 117

1. Motor fünf Minuten ohne Last im Leerlauf laufen lassen.
2. Zündschlüssel in Stellung **0** drehen und abziehen.

Batterietrennschalter

HINWEIS

Mögliche Elektronikschäden durch unsachgemäße Betätigung des Batterietrennschalters.

- ▶ Batterietrennschalter nicht bei laufendem Motor betätigen.
- ▶ Nach dem Abstellen des Motors den Batterietrennschalter frühestens nach drei Minuten betätigen.

Den Batterietrennschalter betätigen:

- Wenn das Fahrzeug länger (z. B. über das Wochenende) abgestellt wird.
- Wenn das Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme geschützt werden soll.
- Wenn es nationale und regionale Bestimmungen erfordern.

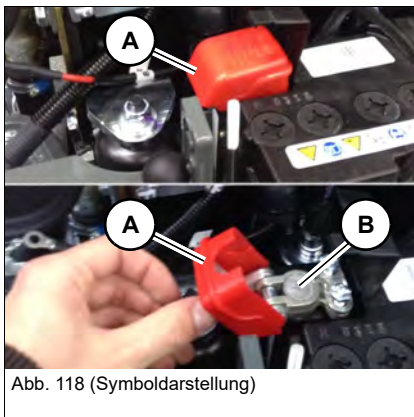
Der Batterietrennschalter befindet sich unter der Ventilhaube.

Stromversorgung unterbrechen:

Batterietrennschalter **A** hochklappen und vom Pluspol **B** abnehmen.

Stromversorgung herstellen:

Batterietrennschalter **A** auf Pluspol **B** aufsetzen und herunterklappen.





Notizen:

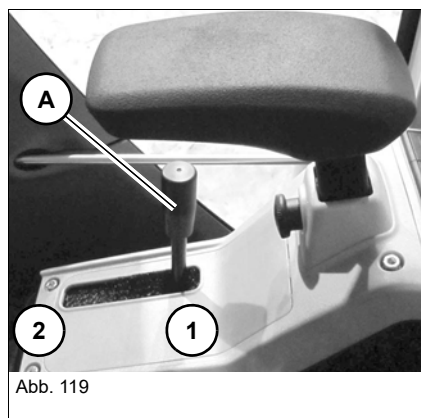
5 Bedienung

5.1 Lenkung

Bewegung	Fahrhebel/Fahrpedale
Nach links lenken	
Nach rechts lenken	
Nach links drehen	
Nach rechts drehen	

5.2 Gasbetätigung

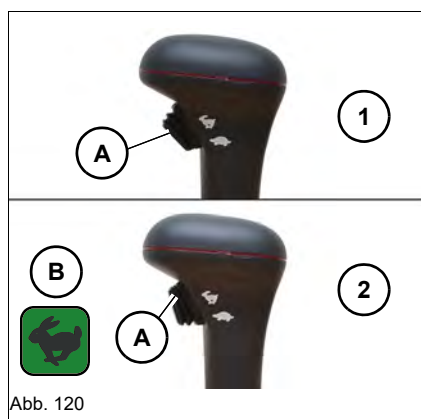
Handgas



Die Motordrehzahl kann mit dem Gashebel **A** stufenlos geregelt werden.

Motordrehzahl	Stellung
Leerlauf	1
Maximal	2

Fahrstufenwahl



Das Fahrzeug hat zwei Fahrstufen, die mit dem Schalter **A** am Planierschildhebel angewählt werden können.

1: Fahrstufe 1

2: Fahrstufe 2 (Kontrollleuchte **B** erscheint im Anzeigeelement)



Information

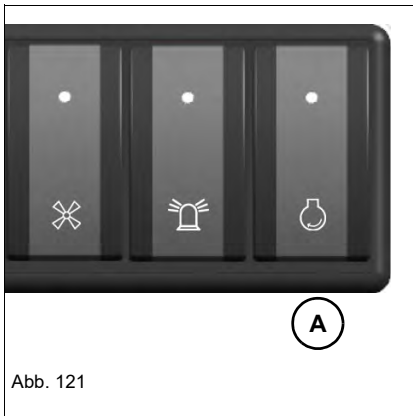
In Fahrstufe 2 kann es aufgrund geringerer Zugkraft zu ruckartigen Bewegungen bei der Kurvenfahrt kommen.

Drehzahlautomatik

Der Dieselmotor geht auf Leerlaufdrehzahl, wenn die Hydraulik einige Sekunden nicht betätigt wird.

Wird die Hydraulik betätigt, dreht der Dieselmotor auf die am Handgas eingestellte Drehzahl hoch.

Die Drehzahlautomatik wird mit dem Schalter **A** ein- und ausgeschaltet.



5.3 Bremse

Hydraulische Bremse

Das Fahrzeug bremst ab, wenn die Fahrhebel bzw. Fahrpedale losgelassen werden.

Beim Bergabfahren verhindern die automatisch wirkenden hydraulischen Bremsventile, dass die zulässige Fahrgeschwindigkeit überschritten wird.



Information

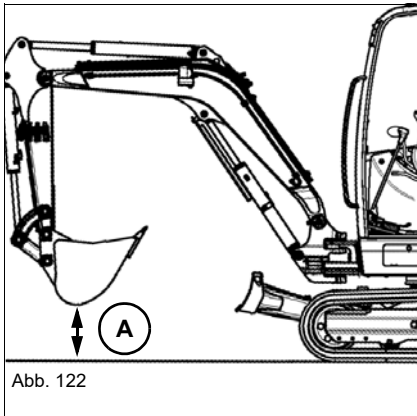
Die Geschwindigkeit mit den Fahrhebeln bzw. -pedalen und nicht mit dem Gashebel reduzieren.

Mechanische Bremse

Das Planierschild dient als Parkbremse. Planierschild gegen den Boden andrücken.

5.4 Fahren

Fahrstellung



Fahrzeug wie abgebildet positionieren.

Armsystem mittig ausrichten und vom Boden anheben.

- A = 20-30 cm (8-12 in)

Anfahren und Anhalten



WARNUNG

Unfallgefahr durch Fehlbedienung des Fahrzeugs!

Wurde der Oberwagen um 180° gedreht, bewegt sich das Fahrzeug bei Betätigung der Fahrhebel in die umgekehrte Richtung.

Eine Fehlbedienung kann zu schweren Verletzungen und Tod führen.

- Die Steuerhebel langsam und vorsichtig betätigen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch falsch gedrehten Oberwagen!

Ein falsch gedrehter Oberwagen versperrt die Sicht auf den Fahrweg. Das kann schwere Verletzungen bis zum Tod verursachen.

- Den Oberwagen vor Fahrtbeginn im Baustellenbereich so ausrichten, dass der Bediener den geplanten Fahrweg uneingeschränkt einsehen kann.

Anfahren

Fahrhebel bzw. Fahrpedale betätigen.

- ➔ Das Fahrzeug fährt an.

Anhalten

Fahrhebel bzw. Fahrpedale loslassen.

- ➔ Das Fahrzeug hält an.



Information

Zum Anfahren muss der Steuerhebelträger heruntergeklappt sein.

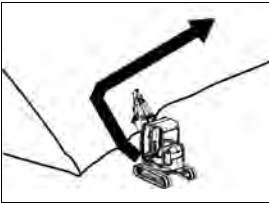
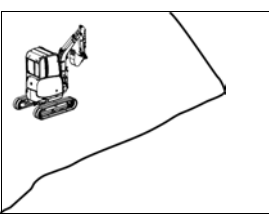
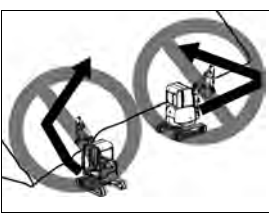


Betriebstemperaturbereich

Das Fahrzeug nur bei Umgebungstemperaturen von -15 °C (5 °F) bis +45 °C (+113 °F) betreiben.

Hangfahrt

Einsatzgrenzen des Fahrzeugs

Einsatz	Beschreibung
	Bergauf- und Bergabfahren Erlaubt bis zu einer Hangneigung von 15°
	Seitliche Hangfahrt Erlaubt bis zu einer Hangneigung von 10°
	Baggern im Fahrzeugstillstand Erlaubt bis zu einer Hangneigung von 15°
	Diagonalfahrt Verboten



WARNUNG

Quetschgefahr durch Umkippen des Fahrzeugs!

Das umkippende Fahrzeug kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Das Armsystem 20-30 cm (8-12 in) vom Boden anheben und mittig nach vorne ausrichten.
- ▶ Im Notfall das Armsystem sofort absenken, um an Stabilität zu gewinnen.
- ▶ Hänge nur auf tragfestem und ebenem Untergrund befahren.
- ▶ Fahrgeschwindigkeit den jeweiligen Verhältnissen anpassen.
- ▶ Auf Personen und Hindernisse achten.
- ▶ Die Stabilitätsgrenzen des Fahrzeugs beachten (maximaler Steigungswinkel 15°, maximaler seitlicher Neigungswinkel 10°).
- ▶ Bergauf und bergab nur in Fahrstufe 1 fahren.
- ▶ Nicht rückwärts bergab fahren.
- ▶ Körperteile dürfen nicht aus dem Fahrzeug ragen.
- ▶ Zugelassene Nutzlasten nicht überschreiten.
- ▶ Der Oberwagen und das Armsystem dürfen beim Bergauf- und Bergabfahren mit einem beladenen Anbauwerkzeug nicht gedreht bzw. geschwenkt werden.
- ▶ Diagonalfahrten sind verboten.

Steine und Feuchtigkeit der Bodenoberschicht können die Fahrzeugtraktion und -stabilität beeinträchtigen.

Auf steinigem Boden kann das Fahrzeug seitlich abrutschen. Auf unebenem Gelände verliert das Fahrzeug unter Umständen an Standsicherheit.

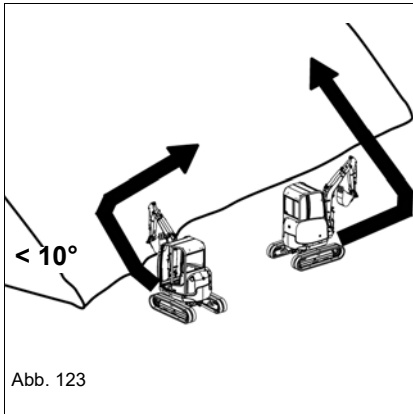
Auf weichem Untergrund sackt das Fahrzeug ein bzw. vergraben sich die Laufwerksketten. Das vergrößert den Fahrzeugwinkel (maximaler Steigungswinkel bzw. maximaler seitlicher Neigungswinkel) und das Fahrzeug kann kippen.

Stirbt der Motor beim Bergauf- oder Bergabfahren ab, die Steuerhebel sofort in Neutralstellung positionieren und den Motor wieder starten.

Beim Bergauf- bzw. Bergabfahren unbedingt beachten:

- Die Fahrhebel in unmittelbarer Nähe der Neutralstellung behalten.
- Langsame und dosierte Fahrbewegungen durchführen.
- Abrupte Fahrbewegungen vermeiden.
- Motordrehzahl reduzieren.

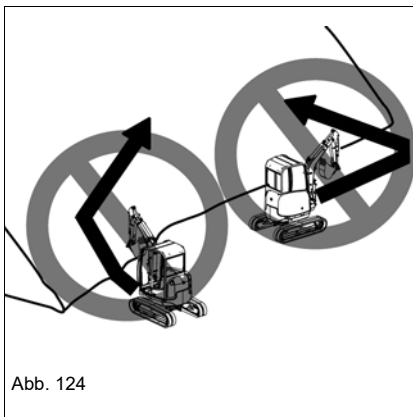
Das Fahrzeug kann selbst auf geringen Steigungen ins Rutschen kommen, wenn es auf Gras, Laub, feuchte Metallflächen, gefrorenen Boden oder Eis gerät.



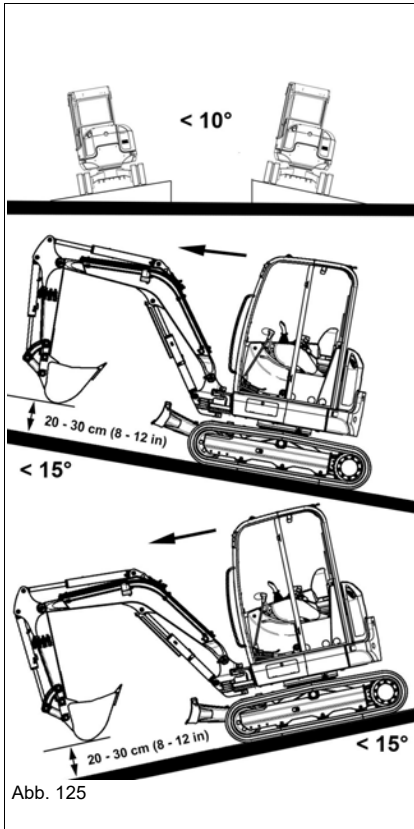
Vorbereitung für Hangfahrten

Bergauf bzw. bergab gerade fahren.

Bei einem Positionswechsel dürfen der maximale Steigungswinkel von 15° und der maximale seitliche Neigungswinkel von 10° nicht überschritten werden.



Positionswechsel auf ebenem Gelände vornehmen und danach gerade in den Hang einfahren.

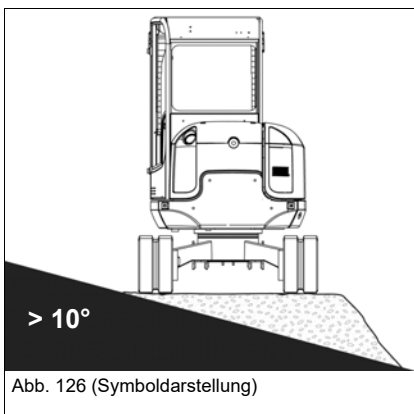


Bergauffahren

- Armsystem 20-30 cm (8-12 in) vom Boden anheben und mittig nach vorne ausrichten.
- Den maximalen Steigungswinkel von 15° nicht überschreiten.
- Den maximalen seitlichen Neigungswinkel von 10° nicht überschreiten.

Bergabfahren

- Armsystem 20-30 cm (8-12 in) vom Boden anheben und mittig nach vorne ausrichten.
- Um die Kippgefahr zu minimieren, die Geschwindigkeit den Gegebenheiten anpassen.
- Den maximalen Gefällewinkel von 15° nicht überschreiten.
- Den maximalen seitlichen Neigungswinkel von 10° nicht überschreiten.



Bei einer seitlichen Hangneigung von über 10° Material anhäufen, um eine waagrechte, tragfeste und ebene Stellfläche zu schaffen.

Fahrzeug abstellen



WARNUNG

Quetschgefahr durch Wegrollen des Fahrzeugs nach dem Abstellen!

Ein ungesichertes Fahrzeug kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken.
- ▶ Fahrzeug mit entsprechenden Absicherungen versehen (z. B. Unterlegkeile).

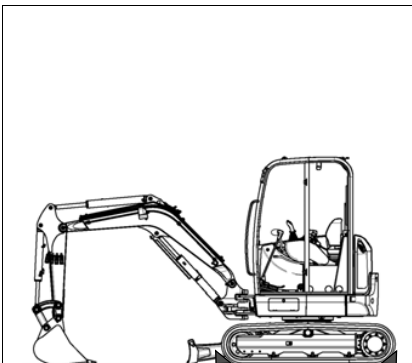


Abb. 127

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Das Armsystem mittig nach vorne ausrichten.
3. Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken.
4. Motor abstellen.
5. Hydrauliksystem druckentlasten – *siehe Kapitel "Arbeitshydraulik druckentlasten" auf Seite 5-39*.
6. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
7. Steuerhebelträger hochklappen.
8. Fenster und Türen schließen.
9. Sämtliche Abdeckungen und Türen schließen und zusperren.
10. Fahrzeug mit Unterlegkeilen sichern (siehe [Abb. 127](#)).



Information

Um Kondenswasserbildung vorzubeugen, Kraftstofftank nach jedem Arbeitstag fast vollständig auffüllen.

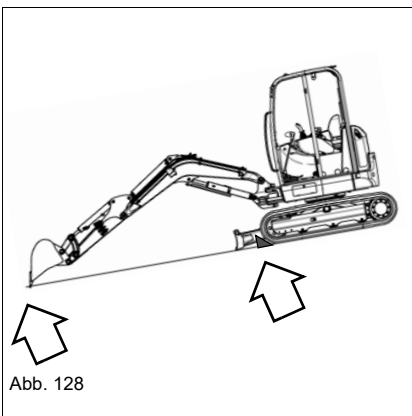


Abb. 128

Abstellen auf Hängen

Falls das Parken am Hang unvermeidlich ist, zusätzlich Folgendes beachten:

- Armsystem talseitig ausrichten und Anbauwerkzeug fest in den Boden drücken.
- Planierschild talseitig ausrichten.
- Planierschild gegen den Boden andrücken.
- Fahrzeug mit Unterlegkeilen sichern (siehe [Abb. 128](#)).

5.5 Differentialsperre

Nicht verfügbar.

5.6 Beleuchtung/Signalanlage



WARNUNG

Unfallgefahr durch geblendete Verkehrsteilnehmer!

Durch eingeschaltete Arbeitsscheinwerfer können Verkehrsteilnehmer auf öffentlichen Straßen geblendet werden, das kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

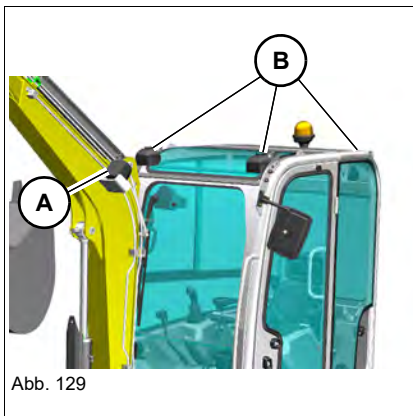
- ▶ Werden Verkehrsteilnehmer geblendet, Arbeit einstellen.
- ▶ Arbeit erst wieder aufnehmen, wenn eine ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereichs ohne Blendung von Verkehrsteilnehmern gewährleistet werden kann.



Information

Bei mangelnder Ausleuchtung Arbeitsscheinwerfer einschalten. Ist die Ausleuchtung dann immer noch nicht ausreichend, externe Beleuchtung verwenden. Reicht auch das nicht, um den Arbeitsbereich ausreichend zu beleuchten, Arbeit einstellen und erst wieder aufnehmen, wenn eine ausreichende Ausleuchtung gewährleistet werden kann.

Arbeitsscheinwerfer



Das Fahrzeug kann mit folgenden Scheinwerfern ausgerüstet sein:

- **A:** Hubarm-Scheinwerfer (serienmäßig)
- **B:** Dach-Scheinwerfer (zwei vorne, einer hinten; Option)

Optional können die Scheinwerfer mit stromsparenden LED-Leuchten ausgerüstet sein.

Der Schalter befindet sich in der linken Schalterleiste.

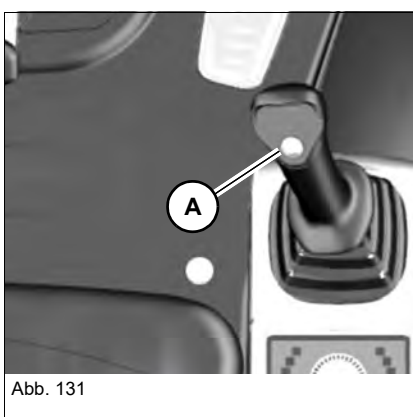
Arbeitsscheinwerfer	Schalter
Ein/Aus	

Innenbeleuchtung



Innenbeleuchtung	Bedienung
Ein	Leuchte nach links oder rechts drücken
Aus	Leuchte in Mittelstellung drücken

Hupe



Taste **A** am rechten Steuerhebel betätigen.

Rundumkennleuchte (Option)



Die Rundumkennleuchte besitzt einen magnetischen Sockel und wird am Kabinendach befestigt. Die Stromversorgung erfolgt über den 12V-Anschluss **A**.

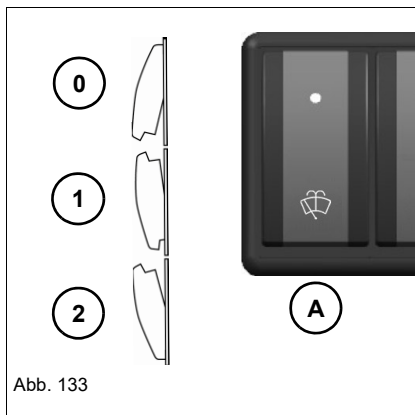
Der Schalter befindet sich in der rechten Schalterleiste.

Rundumkennleuchte	Schalter
Ein/Aus	

 Information

Nationale und regionale Bestimmungen einhalten.

5.7 Scheibenwaschanlage



Der Schalter befindet sich in der rechten Schalterleiste.

Scheibenwaschanlage	Bedienung
Wischen ein	Schalter A in Position 1 drücken
Wischen aus	Schalter A in Position 0 drücken
Sprühen ein	Schalter A in Position 2 drücken und halten
Sprühen aus	Schalter A loslassen

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe bei leerem Vorratsbehälter.

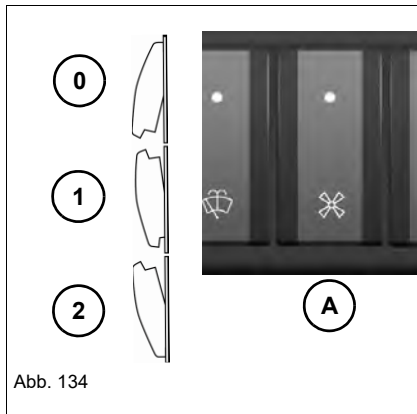
- Die Scheibenwaschanlage bei leerem Vorratsbehälter nicht betätigen.
- Den Füllstand im Vorratsbehälter prüfen und gegebenenfalls mit Scheibenreiniger nachfüllen.

HINWEIS

Beschädigung des Scheibenwischers bei nach oben geklappter Frontscheibe.

- Scheibenwischer nicht betätigen, wenn die Frontscheibe nach oben geklappt ist.

5.8 Temperaturregelung



Gebläse

Der Schalter befindet sich in der rechten Schalterleiste.

Gebläse	Bedienung
Aus	Schalter A in Position 0 drücken
Stufe 1	Schalter A in Position 1 drücken
Stufe 2	Schalter A in Position 2 drücken



Temperatur

Der Drehregler befindet sich rechts im Fußraum.

Temperatur	Bedienung
Höher	Drehregler gegen den Uhrzeigersinn drehen
Niedriger	Drehregler im Uhrzeigersinn drehen

Fahrsignal (Option)

Das Fahrsignal ertönt, sobald sich zumindest eine der beiden Laufwerksketten bewegt.



WARNUNG

Unfallgefahr beim Vorwärts- und Rückwärtsfahren!

Gefahr von Quetschungen, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Trotz Fahrsignal muss der Gefahrenbereich auch optisch überwacht werden.
- ▶ ertönt kein Fahrsignal, Arbeit sofort einstellen und eine autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren. Die entsprechenden nationalen und regionalen Bestimmungen einhalten.

5.9 Arbeitshydraulik

Grundfunktionen Steuerhebel (ISO- und SAE-Steuerung)

Steuerungsart	Gewünschte Funktion	ISO-Steuerung		SAE-Steuerung	
		Steuerhebel ¹		Steuerhebel ¹	
		Links	Rechts	Links	Rechts
	Oberwagen nach links drehen		--		--
	Oberwagen nach rechts drehen		--		--
	Löffelstiel ausfahren		--	--	
	Löffelstiel einfahren		--	--	
	Hubarm senken	--			--
	Hubarm heben	--			--
	Löffel eindrehen	--		--	
	Löffel ausdrehen	--		--	

1. Die abgebildeten Steuerhebel sind Symboldarstellungen.

ISO-/SAE-Steuerung (Option)

Das Fahrzeug ist serienmäßig mit ISO-Steuerung ausgestattet. Die SAE-Steuerung kann optional vorhanden sein. Dadurch ergeben sich Unterschiede in der Steuerhebel-Bedienung.



WARNUNG

Unfallgefahr durch geänderte Einstellung der Steuerungsart!

Durch eine geänderte Einstellung kann es zu Fehlbedienungen kommen, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

- ▶ Vor der Arbeit prüfen, welche Steuerungsart eingestellt ist.
- ▶ Die Flügelmutter am Umschalthebel des Wegeventils sichern.
- ▶ Fahrzeug nicht mit einer defekten Flügelmutter betreiben. Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.



Abb. 136

Das Umschaltventil befindet sich unter einer Abdeckung links hinter dem Sitz.

Schaltschema	Steuerung
A	ISO-Steuerung
B	SAE-Steuerung

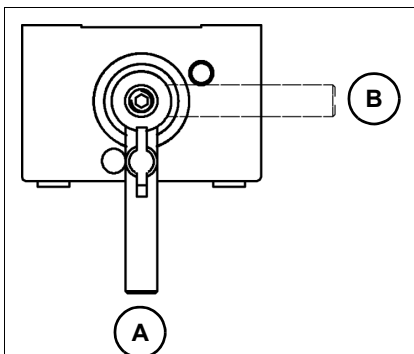


Abb. 137

Ausleger schwenken

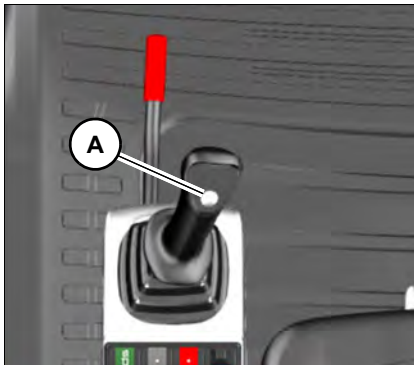


Abb. 138:

Knopf **A** am linken Steuerhebelträger gedrückt halten.

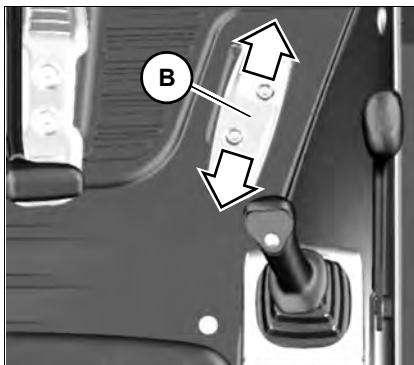


Abb. 139:

Ausleger nach rechts schwenken:

Pedal **B** nach vorne betätigen.

Ausleger nach links schwenken:

Pedal **B** nach hinten betätigen.

Ausleger schwenken proportionalgesteuert

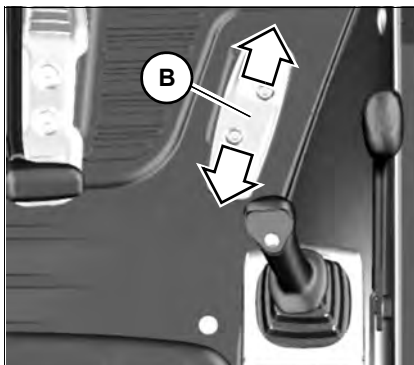


Abb. 140:

Ausleger nach rechts schwenken:

Pedal **B** nach vorne betätigen.

Ausleger nach links schwenken:

Pedal **B** nach hinten betätigen.

Oberwagen drehen



WARNUNG

Quetschgefahr durch den Drehbereich des Fahrzeugs!

Personen, die sich im Drehbereich des Fahrzeugs aufhalten, können schwer verletzt oder getötet werden.

- Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.

HINWEIS

Mögliche Beschädigungen des Fahrzeugs bei Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Mauern, Gebäudeteilen oder sonstigen Hindernissen.

- Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Hindernisse befinden.



Information

Solange die Betriebstemperatur der Hydraulikflüssigkeit noch nicht erreicht ist, kann sich der Oberwagen nach dem Loslassen des Steuerhebels weiter bewegen. Im kalten Betriebszustand den Steuerhebel vorsichtig bedienen.

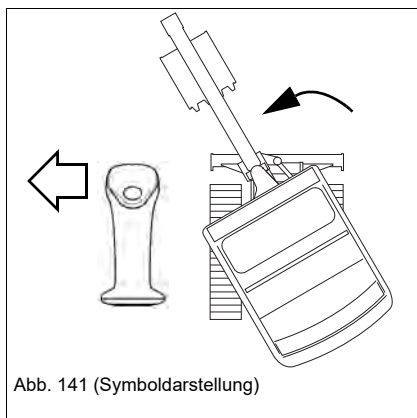


Abb. 141 (Symboldarstellung)

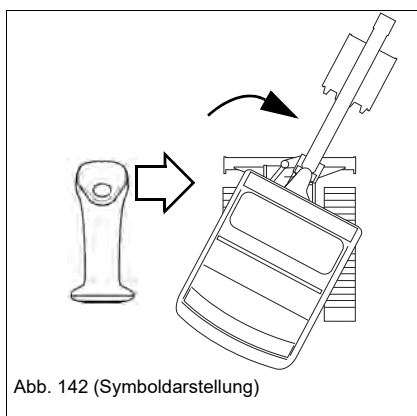


Abb. 142 (Symboldarstellung)

Oberwagen drehen	Stellung
Nach links	Linken Steuerhebel nach links drücken
Nach rechts	Linken Steuerhebel nach rechts drücken

Drehwerksbremse

Automatische Drehwerksbremse

Wenn der Oberwagen gedreht wurde, wird die Drehwerksbremse zeitverzögert aktiviert und der Oberwagen dadurch fixiert.

Wird der Oberwagen erneut gedreht, wird die Drehwerksbremse deaktiviert.

Hydraulische Drehwerksbremse

Normales Abbremsen: Steuerhebel loslassen.

Maximales Abbremsen: Steuerhebel in die Gegenrichtung drücken, bis der Oberwagen stillsteht.

Funktionsprüfung Drehwerksbremse

Die Funktionsprüfung täglich nach Arbeitsende in betriebswarmem Zustand durchführen.

Bei Wiederinbetriebnahme nach einer Standzeit von mehr als zwei Wochen die Funktionsprüfung einmalig **vor Arbeitsbeginn** durchführen.

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Fahrzeug mit Planierschild bis zum Anschlag anheben.

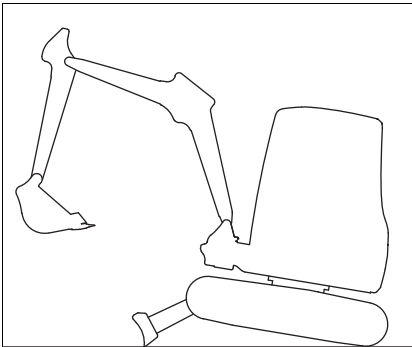


Abb. 143 (Symboldarstellung)

3. Armsystem bis zum Anschlag nach links schwenken.

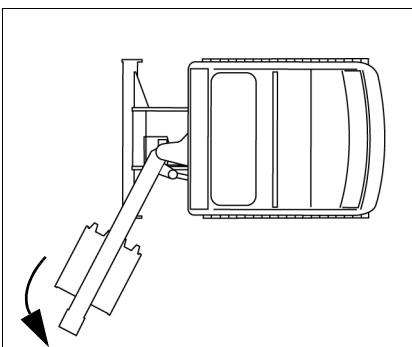
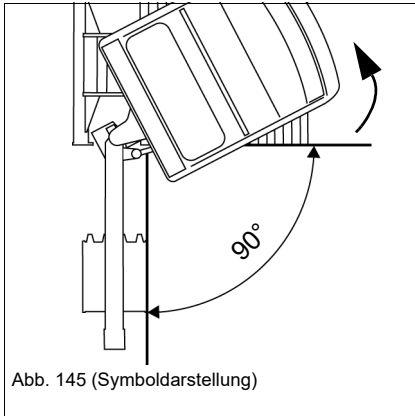
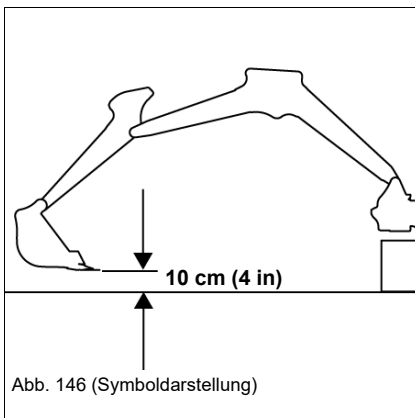


Abb. 144 (Symboldarstellung)



4. Oberwagen so drehen, dass das Armsystem 90° zum Fahrwerk steht.

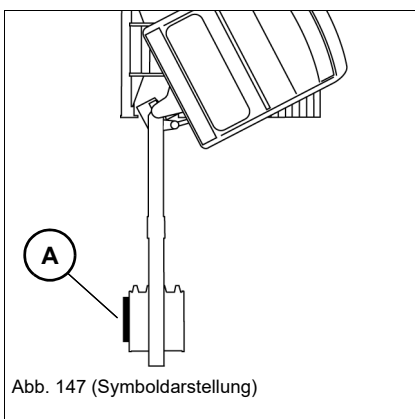


5. Armsystem wie in [Abb. 146](#) gezeigt positionieren.

6. Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen und verwahren.

7. Steuerhebelträger hochklappen.

8. Eine Minute warten.



9. Messlatte **A** am Anbauwerkzeug anlegen.

10. Eine Minute warten.

➔ Hat sich das Anbauwerkzeug nicht von der Messlatte wegbewegt:

➔ Fahrzeug ist betriebsbereit.

➔ Hat sich das Anbauwerkzeug von der Messlatte wegbewegt:

➔ Betrieb sofort einstellen.

➔ Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren und Fehler beheben lassen.

Planierschild



WARNUNG

Quetschgefahr durch unbeabsichtigte Betätigung!

Eine unbeabsichtigte Betätigung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Steuerhebelträger hochklappen.
- ▶ Planierschild nach Arbeitsende auf den Boden absenken.
- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.

HINWEIS

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

- ▶ Das Planierschild etwas anheben. Der Abstand vom Planierschild zum Boden soll ca. 1 cm (0.4 in) betragen.
- ▶ Vor dem Fahren die Planierschildposition kontrollieren.



Information

Um beim Arbeiten die bestmögliche Standsicherheit zu erreichen, Planierschild absenken.

Das Planierschild dient auch als Parkbremse. Planierschild gegen den Boden andrücken.

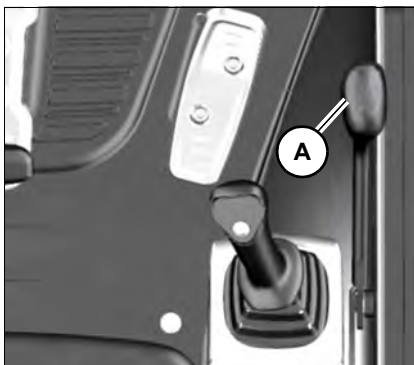


Abb. 148

Planierschild	Stellung
Heben	Hebel A nach hinten ziehen
Senken	Hebel A nach vorne drücken

Hammerbetrieb

Nur mit Splitterschutz (Canopy) bzw. geschlossener Frontscheibe (Kabine) im vorgeschriebenen Arbeitsbereich hämmern – *siehe Kapitel "Splitterschutz" auf Seite 4-19.*

Das Fahrzeug mit Canopy ist für Abbrucharbeiten gemäß EN 474-5 nicht zugelassen. Ein Front Guard kann nicht montiert werden.



WARNUNG

Gefahr des Durchstechens/Durchbohrens durch Gegenstände von vorne!

Bei Arbeiten, wo die Gefahr des Durchstechens/Durchbohrens durch Gegenstände von vorne besteht, kann es zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder zum Tod kommen.

- ▶ Vorgeschriebenen Arbeitsbereich einhalten.
- ▶ Nicht horizontal oder nach oben hämmern.
- ▶ Nur mit montiertem Splitterschutz bzw. geschlossener Frontscheibe hämmern.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Umkippen des Fahrzeugs!

Das umkippende Fahrzeug kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Die Arbeitsausrüstungen nicht plötzlich drehen, senken oder abstellen.
- ▶ Das Armsystem nicht plötzlich ausstrecken bzw. zurückziehen.
- ▶ Nur im Fahrzeugstillstand hämmern.



Information

In Kombination mit Powertilt nur den kleinsten freigegebenen Hydraulikhammer verwenden.

Arbeiten mit einem Hydraulikhammer

HINWEIS

Um Fahrzeugschäden und Schäden am Hydraulikhammer zu vermeiden, folgende Punkte beachten:

- ▶ Betriebsanleitung des Hydraulikhammers beachten.
- ▶ Nicht horizontal oder nach oben hämmern.
- ▶ Hammer nicht zum Heben von Lasten verwenden.
- ▶ Hammer nicht gegen Steine, Beton usw. schwenken.
- ▶ Nicht länger als 15 Sekunden ununterbrochen an der gleiche Stelle hämmern.
- ▶ Das Fahrzeug nicht mit dem Armsystem anheben.
- ▶ Bei vollständig ausgefahrenen Zylindern oder Armsystem nicht arbeiten. Powertilt-Einheit im Hammerbetrieb nicht über 30° schwenken, da sonst die Belastung auf das Armsystem stark zunimmt.
- ▶ Arbeiten sofort einstellen, wenn sich ein Hydraulikschlauch auffällig hin- und herbewegt. Der Druckspeicher könnte defekt sein. Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren und Fehler sofort beheben lassen.

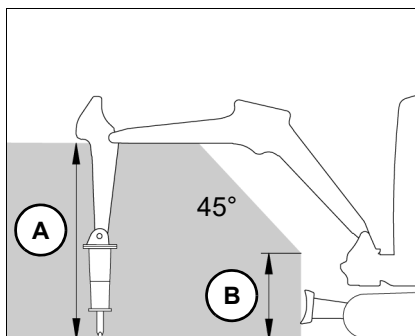


Abb. 149 (Symboldarstellung)

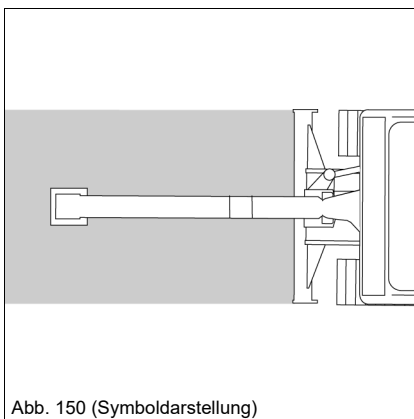


Abb. 150 (Symboldarstellung)

Arbeitsbereich

Höhe Arbeitsbereich **A**: 120 cm (47 in), **B**: 50 cm (20 in)

Die Abbildungen 149 und 150 beziehen sich auf Arbeiten mit einem Wacker Neuson-Hydraulikhammer.

Durch die Verwendung eines anderen Arbeitsgeräts kann sich ein abweichender Arbeitsbereich ergeben.

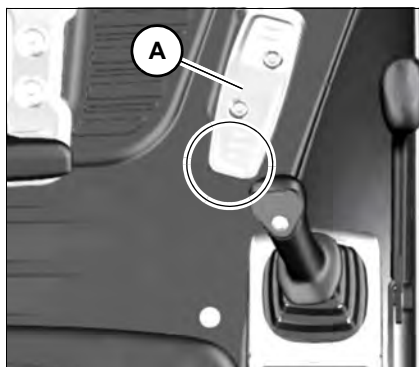


Abb. 151:

Hammerbetrieb	Stellung
Ein	Pedal A hinten betätigen
Aus	Pedal A loslassen

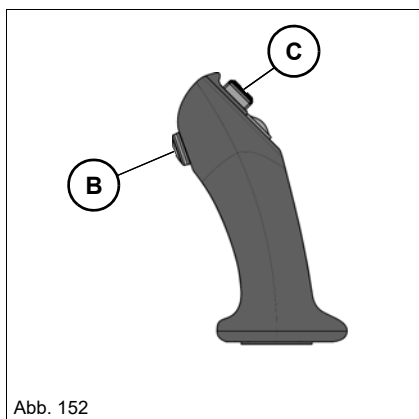


Abb. 152

Hammerbetrieb (Proportionalsteuerung)	Stellung
Einschalten	Taste B am rechten Steuerhebel gedrückt halten
Ausschalten	Taste B loslassen



Information

Der Hydraulikhammer lässt sich auch mit dem Schieber **C** bedienen.

5.10 Zusatzsteuerkreise

AUX I

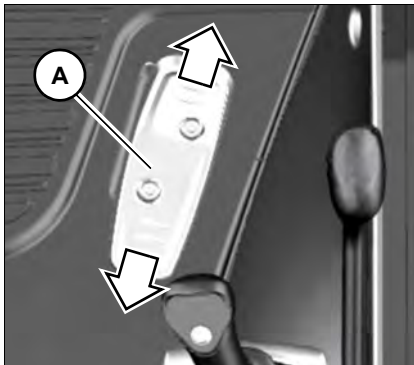


Abb. 153

Die Bedienung erfolgt mit Pedal **A**.

Ölstrom	Stellung
Zur linken Leitung	Pedal A hinten betätigen
Zur rechten Leitung	Pedal A vorne betätigen

AUX I/II/III (Proportionalsteuerung)

Mit der Proportionalsteuerung ist es möglich, den Ölstrom für das Anbauwerkzeug stufenlos zu verstellen.

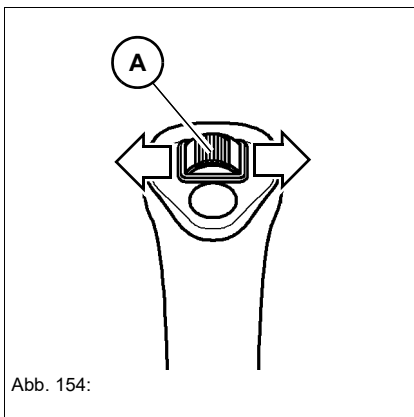


Abb. 154:

Funktion	Bedienung
AUX I	Rechter Steuerhebel
AUX II/III	Linker Steuerhebel

Ölstrom	Stellung
Zur linken Leitung	Wippe A nach links drücken
Zur rechten Leitung	Wippe A nach rechts drücken

Den gewünschten Ölstrom mit den Drehreglern **B** (AUX II/AUX III) bzw. **C** (AUX I) einstellen.

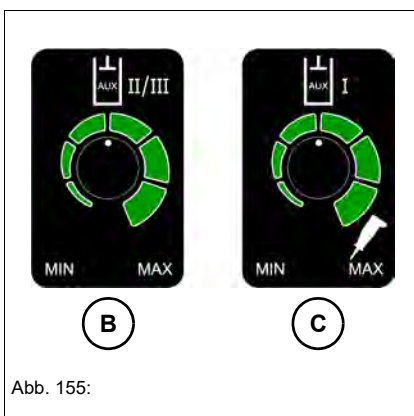


Abb. 155:

AUX III-Bedienung (Powertilt)**WARNUNG****Quetschgefahr durch Drehbewegungen der Powertilt-Einheit!**

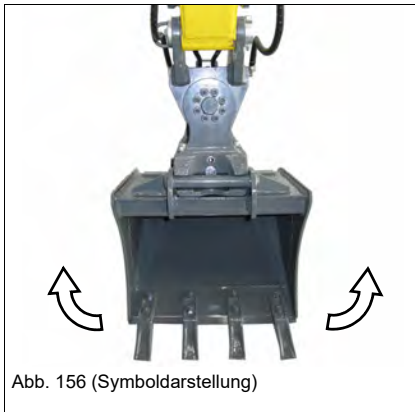
Die Drehbewegung der Powertilt-Einheit kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

► Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.

**Information**

Die Montage und Demontage der Powertilt-Einheit darf nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden!

Für weitere Informationen siehe **Easy Lock/Powertilt mit Easy Lock-**Betriebsanleitung.



Funktion ¹	Bedienung
Nach links drehen	Wippe A nach links drücken
Nach rechts drehen	Wippe A nach rechts drücken

1. Je nach verwendetem System bzw. gültiger Norm kann die Drehrichtung abweichen.

HSWS-Vorbereitung (Option)

Die HSWS-Vorbereitung ist ein auf dem Armsystem des Fahrzeugs montierter hydraulischer Zusatzsteuerkreis, der für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen hydraulischen Schnellwechselsysteme entwickelt und freigegeben wurde.

Wacker Neuson haftet nicht für Verletzungen oder Sachschäden, wenn mindestens einer der nachfolgenden Punkte nicht eingehalten wird:

- Die Betriebsanleitung des hydraulischen Schnellwechslers beachten.
- Die Betriebsanleitung des hydraulischen Schnellwechslers zusammen mit der Betriebsanleitung des Fahrzeugs aufbewahren.
- Bei nicht freigegebenen Schnellwechselsystemen können sich Unterschiede in den Betriebsfunktionen bzw. der Bedienung des Fahrzeugs ergeben - Betriebsanleitung des Schnellwechselsystems bzw. des Anbauwerkzeugs beachten.

Sollte dennoch ein nicht freigegebenes HSWS verwendet werden, müssen zusätzlich die folgenden Punkte eingehalten werden:

- Wenn erforderlich, müssen Modifikationen am Fahrzeug (z. B. zusätzliche Aufkleber) oder der Betriebsanleitung des Fahrzeugs (z. B. bei abweichender Bedienung) vorgenommen werden.
- Der Verwendungszweck des Fahrzeugs kann eingeschränkt sein.
- Durch die Montage eines hydraulischen Schnellwechslers, der nicht zum Fahrzeug bzw. dessen Schnittstelle passt (z. B. Druckeinstellungen), kann die Konformitätserklärung des Fahrzeugs erlöschen. Autorisierte Fachwerkstätte kontaktieren.
- Durch die Montage eines hydraulischen Schnellwechslers an ein Fahrzeug, das nicht zum hydraulischen Schnellwechsler bzw. dessen Schnittstelle passt (z. B. Druckeinstellungen), kann die Konformitätserklärung des hydraulischen Schnellwechslers erlöschen. Autorisierte Fachwerkstätte kontaktieren.

AUX IV - Hydraulisches Schnellwechselsystem Easy Lock (Option)

- Vor Inbetriebnahme eine gesonderte Einschulung absolvieren. Die Einschulung muss durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen und 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.
- Der Schnellwechsler und die Anbauwerkzeug-Aufnahme müssen unbeschädigt und sauber sein.
- Für weitere Informationen siehe **Easy Lock/Powerlift mit Easy Lock** Betriebsanleitung.
- Die Betriebsanleitung **Easy Lock/Powerlift mit Easy Lock** zusammen mit der Betriebsanleitung des Fahrzeugs aufbewahren.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Aufnehmen von Anbauwerkzeugen!

Ein nicht korrekt verriegeltes Anbauwerkzeug kann sich lösen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Nur unbeschädigte Anbauwerkzeuge verwenden.
- ▶ Die Kontrollvorrichtung **F** muss vollständig eingefahren sein. Ansonsten muss der Verriegelungsvorgang so lange wiederholt werden, bis die Kontrollvorrichtung **F** eingefahren ist.
- ▶ Die sichere Verriegelung durch eine rasche Abfolge von Löffelstiel- bzw. Löffelbewegungen knapp überhalb des Bodens kontrollieren.
- ▶ Das Fahrzeug nur mit sicher verriegeltem Anbauwerkzeug betreiben.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ablegen von Arbeitswerkzeugen!

Ein nicht korrekt verriegeltes Anbauwerkzeug kann umkippen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Anbauwerkzeug standsicher auf ebenem und festem Untergrund ablegen.


WARNUNG
Quetschgefahr durch unsachgemäße Bedienung des hydraulischen Schnellwechselsystems!

Systembedingt kann der Schnellwechsler auch mit anderen hydraulischen Funktionen betätigt werden. Das kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Das hydraulische Schnellwechselsystem ausschließlich mit der Funktion **Planierschild heben** bedienen.

Anbauwerkzeug aufnehmen

1. Den Schnellwechsler **A** in den Bolzen **B** der Anbauwerkzeugaufnahme einhängen.
2. Den Löffelzylinder ausfahren, damit der Bolzen **C** des Anbauwerkzeugs am Schnellwechsler aufliegt.
3. Kontrollieren, ob das Anbauwerkzeug mit dem Bolzen **C** am Schnellwechsler aufliegt.
4. Anbauwerkzeug vollständig eindrehen.

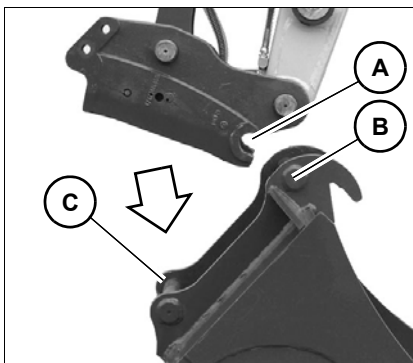


Abb. 157:

5. Schalter **D** entriegeln und in Position **1** drücken.
 - ➔ Der Schnellwechsler ist aktiviert und der Warnsummer ertönt.

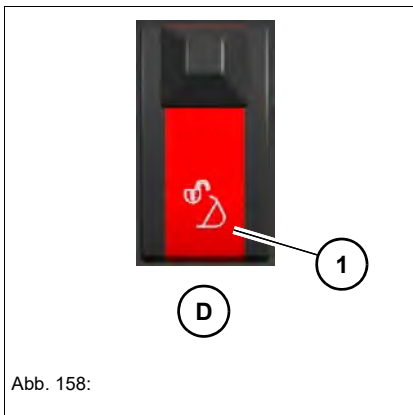


Abb. 158:

6. Fußtaster **E** betätigt halten und gleichzeitig den Planierschildhebel **J** zurückziehen.
 - ➔ Der Schnellwechsler öffnet sich.

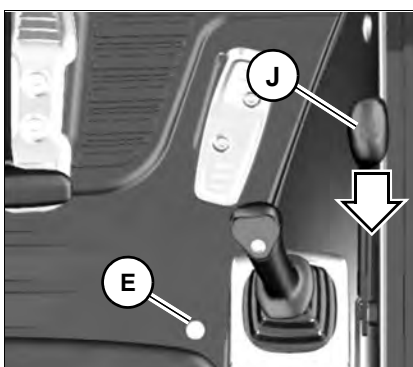


Abb. 159:

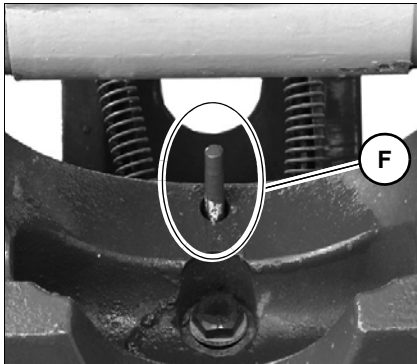


Abb. 160:

- Die Kontrollvorrichtung **F** muss vollständig ausgefahren sein.
- Das Anbauwerkzeug rastet ein.

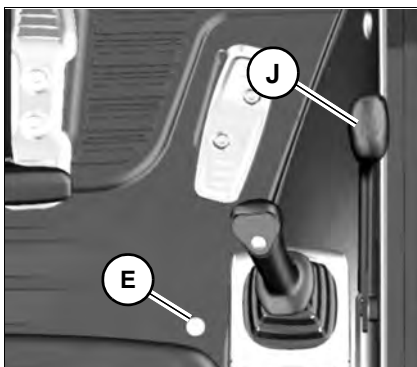


Abb. 161:

7. Planierschildhebel **J** und Fußtaster **E** loslassen.
- Der Schnellwechsler schließt sich.

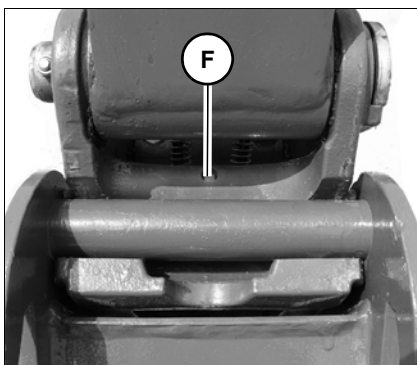


Abb. 162:

- Die Kontrollvorrichtung **F** muss vollständig eingefahren sein.

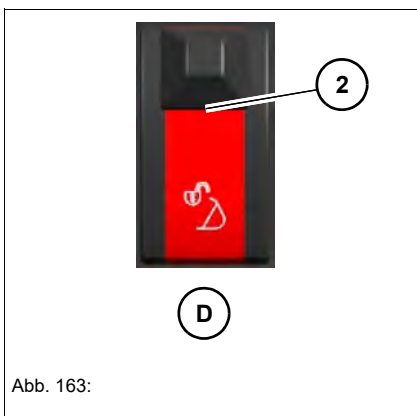


Abb. 163:

8. Schalter **D** in Position **2** drücken.
- Der Schnellwechsler ist deaktiviert und der Warnsummer verstummt.

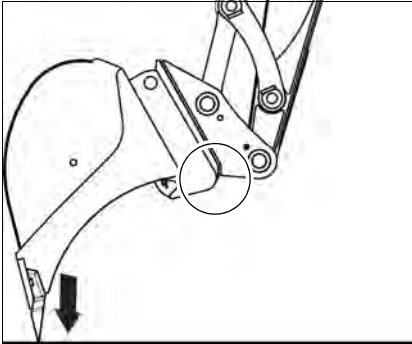


Abb. 164

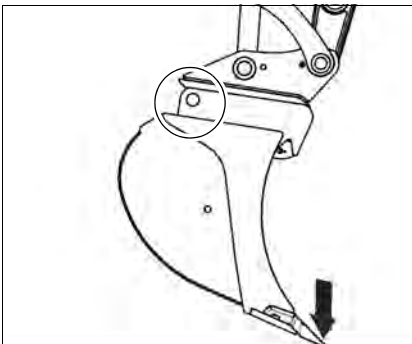


Abb. 165

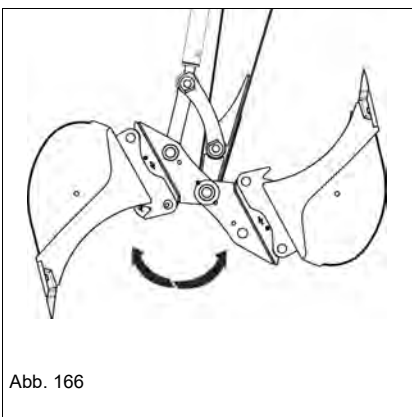


Abb. 166

9. Vor jedem Arbeitsbeginn und nach jedem Verriegelungsvorgang Anbauwerkzeug auf den Boden andrücken und rasch einige Male knapp über dem Boden vollständig hin- und herbewegen, um die sichere Verriegelung zu kontrollieren.
- ➔ Das Anbauwerkzeug darf sich dabei nicht vom Schnellwechsler lösen.

Manuelle HSWS-Bolzenverriegelung

Je nach nationalen Bestimmungen muss das HSWS nach dem hydraulischen Verriegelungsvorgang zusätzlich manuell verriegelt werden.

Die Ver- bzw. Entriegelung befindet sich links am Schnellwechsler.

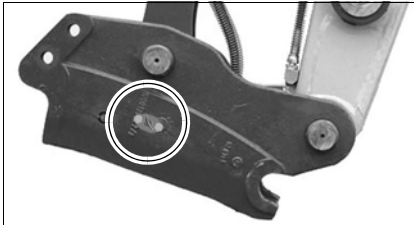


Abb. 167

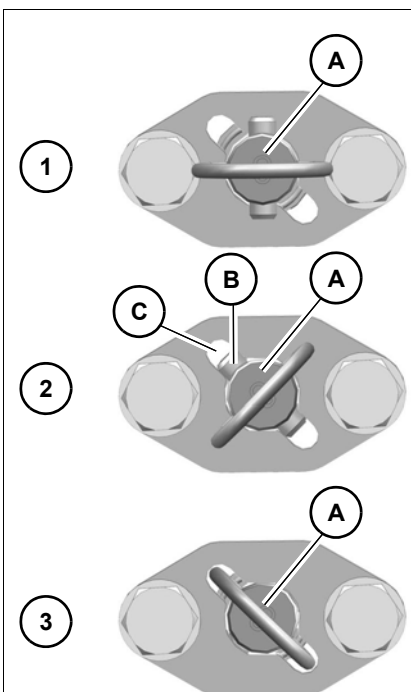


Abb. 168 (Symboldarstellung)

- Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Steuerhebelträger hochklappen.
- Bolzen **A** so drehen, dass der Stift **B** in die Ausnehmung **C** passt **(2)**.
- Bolzen **A** hineindrücken, und drehen, bis er durch die Feder in seiner Position gehalten wird **(3)**.
➔ Das HSWS ist zusätzlich manuell verriegelt.



Information

Nationale Bestimmungen einhalten.



Information

Die Bolzenpositionen in Endlage können von den Abbildungen abweichen.

Anbauwerkzeug ablegen

Manuelle HSWS-Bolzenentriegelung

Je nach nationalen Bestimmungen muss das HSWS nach dem hydraulischen Entriegelungsvorgang eventuell zusätzlich manuell entriegelt werden.

Die Ver- bzw. Entriegelung befindet sich links am Schnellwechsler.

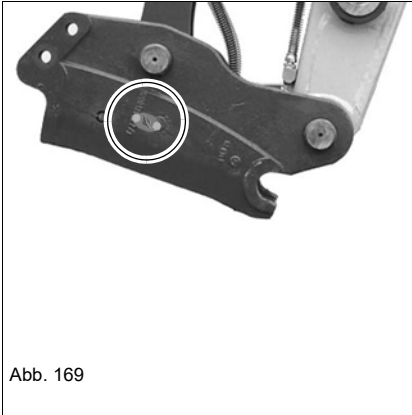


Abb. 169

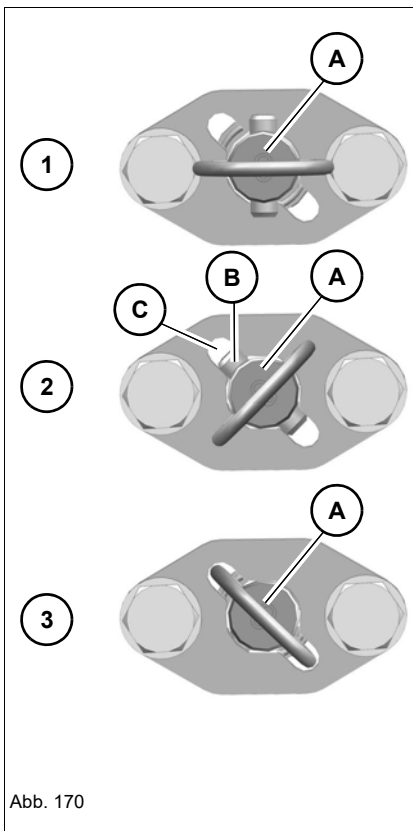


Abb. 170

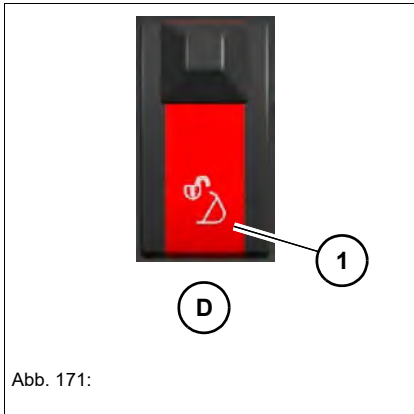
- Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Steuerhebelträger hochklappen.
- Bolzen **A** hineindrücken und drehen, dass der Stift **B** in die Ausnehmung **C** passt (2).
- Bolzen **A** herausziehen (1).
 - ➔ Das HSWS ist manuell entriegelt. Das Anbauwerkzeug ist weiterhin hydraulisch verriegelt.

Information

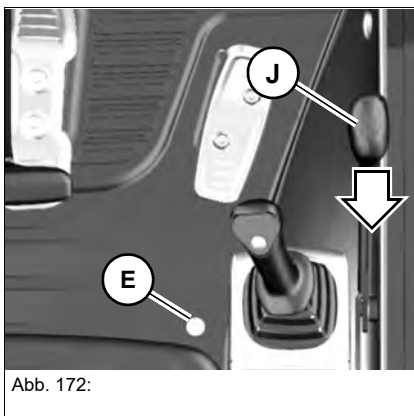
Nationale Bestimmungen einhalten.

Information

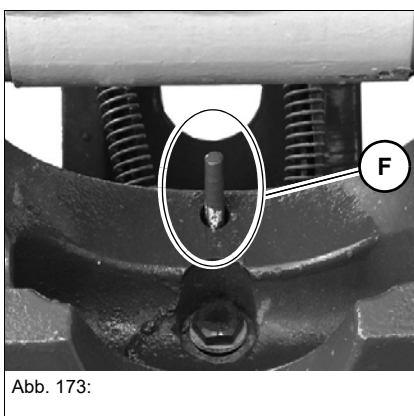
Die Bolzenpositionen in Endlage können von den Abbildungen abweichen.



1. Anbauwerkzeug vollständig eindrehen und 5-10 cm (2-4 in) über dem Boden positionieren.
2. Schalter **D** entriegeln und in Position **1** drücken.
 - ➔ Der Schnellwechsler ist aktiviert und der Warnsummer ertönt.



3. Fußtaster **E** betätigt halten und gleichzeitig den Planierschildhebel **J** zurückziehen.
 - ➔ Der Schnellwechsler öffnet sich.



- ➔ Die Kontrollvorrichtung **F** muss vollständig ausgefahren sein.



4. Löffelzylinder einfahren.
 - ➔ Das Anbauwerkzeug wird auf den Boden abgelegt.

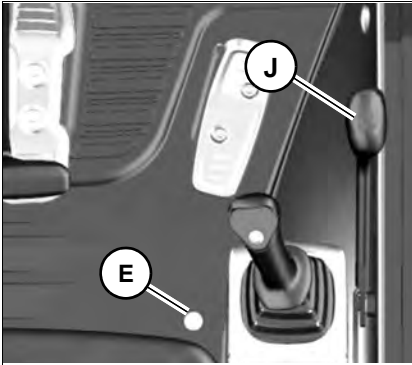


Abb. 175:

5. Planierschildhebel **J** und Fußtaster **E** loslassen.
 ➔ Der Schnellwechsler schließt sich.

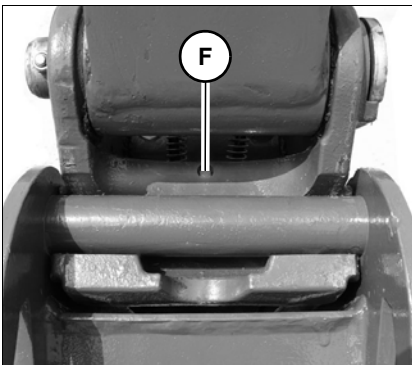


Abb. 176:

- ➔ Die Kontrollvorrichtung **F** muss vollständig eingefahren sein.

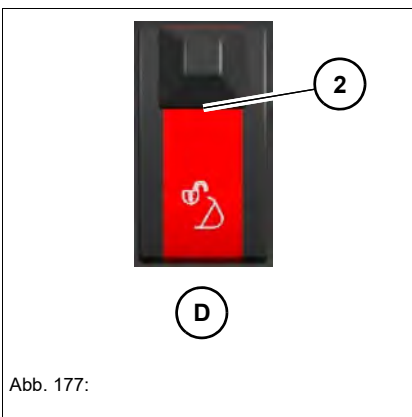


Abb. 177:

6. Schalter **D** in Position **2** drücken.
 ➔ Der Schnellwechsler ist deaktiviert und der Warnsummer verstummt.

AUX V (Option)

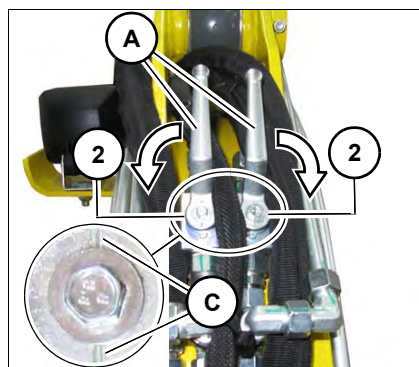


Abb. 178:

Greiferbetrieb einstellen

1. Beide Hebel **A** am Kugelhahn in Stellung **2** bringen.
➔ Die Kerbe **C** symbolisiert die Durchflussrichtung.

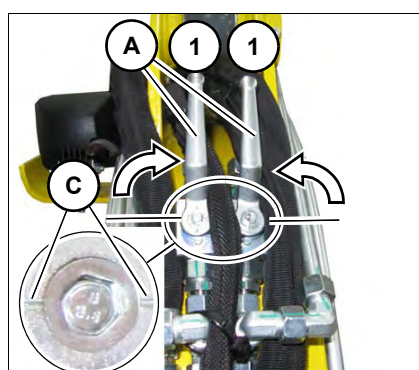


Abb. 179:

Löffelbetrieb einstellen

1. Beide Hebel **A** am Kugelhahn in Stellung **1** bringen.
➔ Die Kerbe **C** symbolisiert die Durchflussrichtung.

5.11 Anbauwerkzeuge

Aufnehmen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Flüssigkeitsaustritt unter Druck!

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Vor dem An- und Abschließen des Anbauwerkzeugs Druckentlastung durchführen – *siehe Kapitel "Arbeitshydraulik druckentlasten" auf Seite 5-39.*
- ▶ Schutzkleidung tragen.
- ▶ Sofort, auch bei kleinsten Wunden, einen Arzt kontaktieren. Hydrauliköl verursacht Blutvergiftungen.



WARNUNG

Unfallgefahr beim Aufnehmen von Anbauwerkzeugen!

Eine unsachgemäße Aufnahme von Anbauwerkzeugen kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Bei der Montage der Verbindungsbolzen Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Nur Anbauwerkzeuge verwenden, die sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- ▶ Armsystem mit den Steuerhebeln in die richtige Position bringen und ausrichten.
- ▶ Befestigungsbohrungen im Anbauwerkzeug mit einem Dorn ausrichten, um das Einschieben des Bolzens in die jeweiligen Bohrungen zu erleichtern.
- ▶ Korrekte Verriegelung durch eine rasche Abfolge von Löffelstiel- bzw. Löffelbewegungen knapp überhalb des Bodens kontrollieren.
- ▶ Das Fahrzeug nur mit sicher verriegeltem Anbauwerkzeug betreiben

Ablegen



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ablegen von Anbauwerkzeugen!

Ein nicht korrekt abgelegtes Anbauwerkzeug kann umkippen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Anbauwerkzeug standsicher auf ebenem und festen Untergrund ablegen.
- ▶ Bolzen erst vom Anbauwerkzeug entfernen, wenn es sicher steht.
- ▶ Anbauwerkzeug nicht mit zu großem Druck am Boden ablegen, da sonst der Widerstand beim Demontieren der Bolzen zu groß ist.

Das Umrüsten eines Anbauwerkzeugs wird nachfolgend anhand eines Tieflöffels beschrieben.

Beim An- und Abbau von Geräten mit zusätzlichen Hydraulikfunktionen (z. B. Schwenklöffel) müssen spezielle Hinweise beachtet werden. Betriebsanleitung des Anbauwerkzeugs beachten.



Information

Das Hydrauliksystem des Fahrzeugs steht auch bei Motorstillstand unter Druck. Die hydraulischen Schnellkupplungen können aufgrund des Restdrucks gelöst, aber nicht wieder montiert werden.

- ▶ Druckentlastung durchführen.
-

Arbeitshydraulik druckentlasten

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Boden abstellen.
2. Anbauwerkzeug vollständig auf den Boden absenken.
3. Planierschild auf den Boden absenken.
4. Motor abstellen.
5. Zündschlüssel in Position **1** drehen.
6. Steuerhebel bzw. Pedal des jeweiligen Hydraulikkreises mehrmals in alle Richtungen bewegen.
 - ➔ Der Druck wird abgebaut. Eine Entlastung erkennt man daran, dass sich die jeweiligen Schläuche kurz bewegen.
 - ➔ Das Anbaugerät ist unmittelbar nach dem Entlasten abzukuppeln. Ansonsten kann sich erneut Druck aufbauen.

Druckentlasten bei Proportionalsteuerung (Option)

1. Fahrzeug auf ebenem, waagrechtem Untergrund abstellen.
2. Anbaugerät vollständig auf den Boden absenken.
3. Motor abstellen.
4. Zündschlüssel in Position **1** drehen.
 - ➔ Nach dem Einschalten der Zündung 2 Sekunden warten, dann erst die Entlastung vornehmen (bei zu zeitiger Betätigung wird sonst nur die Kennlinie verstellt und nicht entlastet).
5. Zusatzhydraulik bzw. 3. Steuerkreis durch Betätigen der Wippe des linken bzw. rechten Proportional-Joysticks nach links und rechts drucklos machen.
 - ➔ Der Druck wird abgebaut. Eine Entlastung erkennt man daran, dass sich die jeweiligen Schläuche kurz bewegen.
 - ➔ Das Anbaugerät ist unmittelbar nach dem Entlasten abzukuppeln. Ansonsten kann sich erneut Druck aufbauen.

Hydraulische Kupplungen an- bzw. abschließen

1. Fahrzeug abstellen – *siehe Kapitel "Vorbereitungen zum Abschmieren" auf Seite 7-9*
 2. Zündschlüssel in Stellung 1 drehen.
 3. Arbeitshydraulik druckentlasten – *siehe Kapitel "Arbeitshydraulik druckentlasten" auf Seite 5-39*
 4. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
- ➔ Die Kupplungen des Anbauwerkzeugs können nun an- bzw. abgekuppelt werden.

Hydraulische Anschlüsse

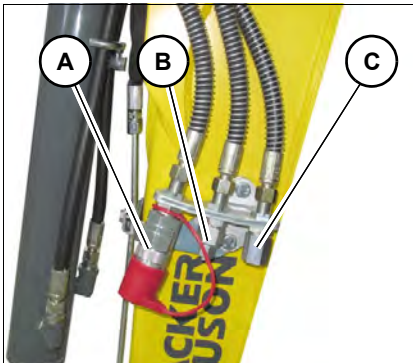


Abb. 180:

Anschluss	Löffelstiel links/rechts
A	AUX V
B	AUX II/AUX III
C	AUX I
D	Hammerrücklaufleitung

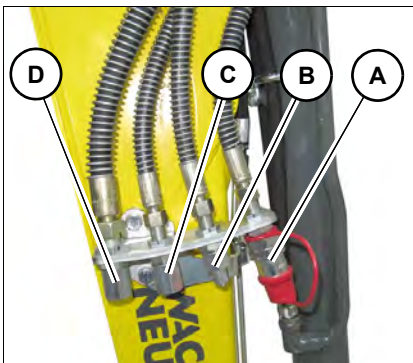


Abb. 181:



Information

Zum Anschließen der Hydraulik an das Anbauwerkzeug die Betriebsanleitung des Anbauwerkzeug-Herstellers beachten.

Verhalten nach einem Schaden:

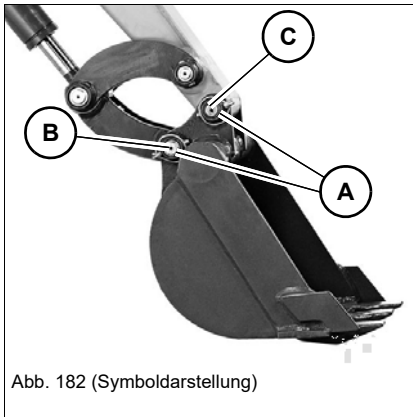
1. Fahrzeug sofort zum Stillstand bringen.
2. Motor abstellen.
3. Steuerhebel bzw. Planierschildhebel in Neutralstellung bringen.
4. Wenn möglich, Notabsenkung durchführen. – *siehe Kapitel "5.13 Notabsenkung" auf Seite 5-57*
5. Steuerhebelträger hochklappen.
6. Zündschlüssel abziehen und Fahrzeug abschließen.
7. Fahrzeug und Anbauwerkzeug absichern.
8. Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren und Fehler beheben lassen.



Umwelt

Auslaufende Betriebsstoffe mit einem geeigneten Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.

Umrüsten



Demontieren

1. Den montierten Löffel mit der flachen Unterseite auf ebenem Untergrund abstellen.
2. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
3. Klappstecker **A** entfernen.
4. Zuerst Bolzen **B**, dann Bolzen **C** entfernen. Festsitzende Bolzen mit Hammer und Messingdorn vorsichtig her austreiben.

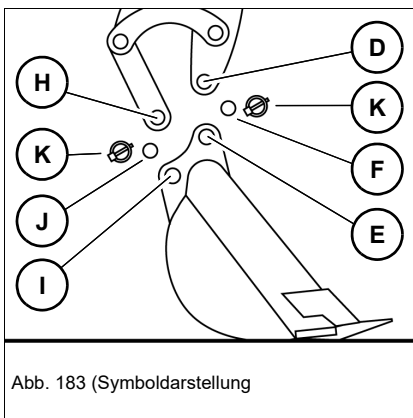
Falls Bolzen **C** verklemmt ist:

1. Motor starten.
2. Armsystem leicht anheben oder absenken, um den Bolzen zu entlasten.
3. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
4. Steuerhebelträger hochklappen.
5. Zündschlüssel abziehen und verwahren.



Information

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.



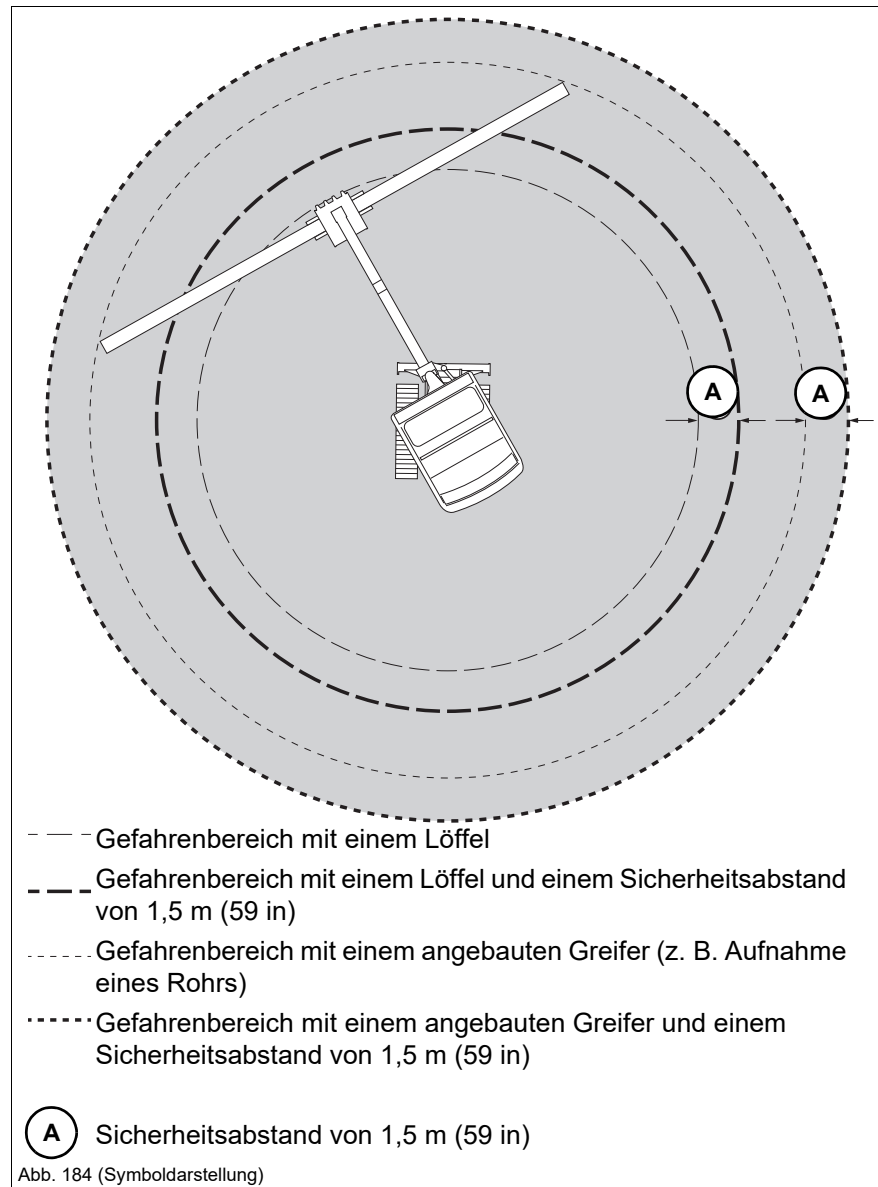
Montieren

1. Nur einen Löffel, der mit der flachen Unterseite auf ebenem Untergrund abgestellt ist, montieren.
2. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
3. Bolzen und Gelenke vor dem Einsetzen einfetten.
4. Motor starten.
5. Löffelstiel so ausrichten, dass Bohrung **D** und **E** fluchten.
6. Motor abstellen. Steuerhebelträger hochklappen.
7. Bolzen **F** einsetzen.
8. Löffelzylinder betätigen, bis Bohrung **H** und **I** fluchten.
9. Motor abstellen. Steuerhebelträger hochklappen.
10. Bolzen **J** einsetzen.
11. Klappstecker **K** montieren.

5.12 Arbeitsbetrieb

Gefahrenbereich

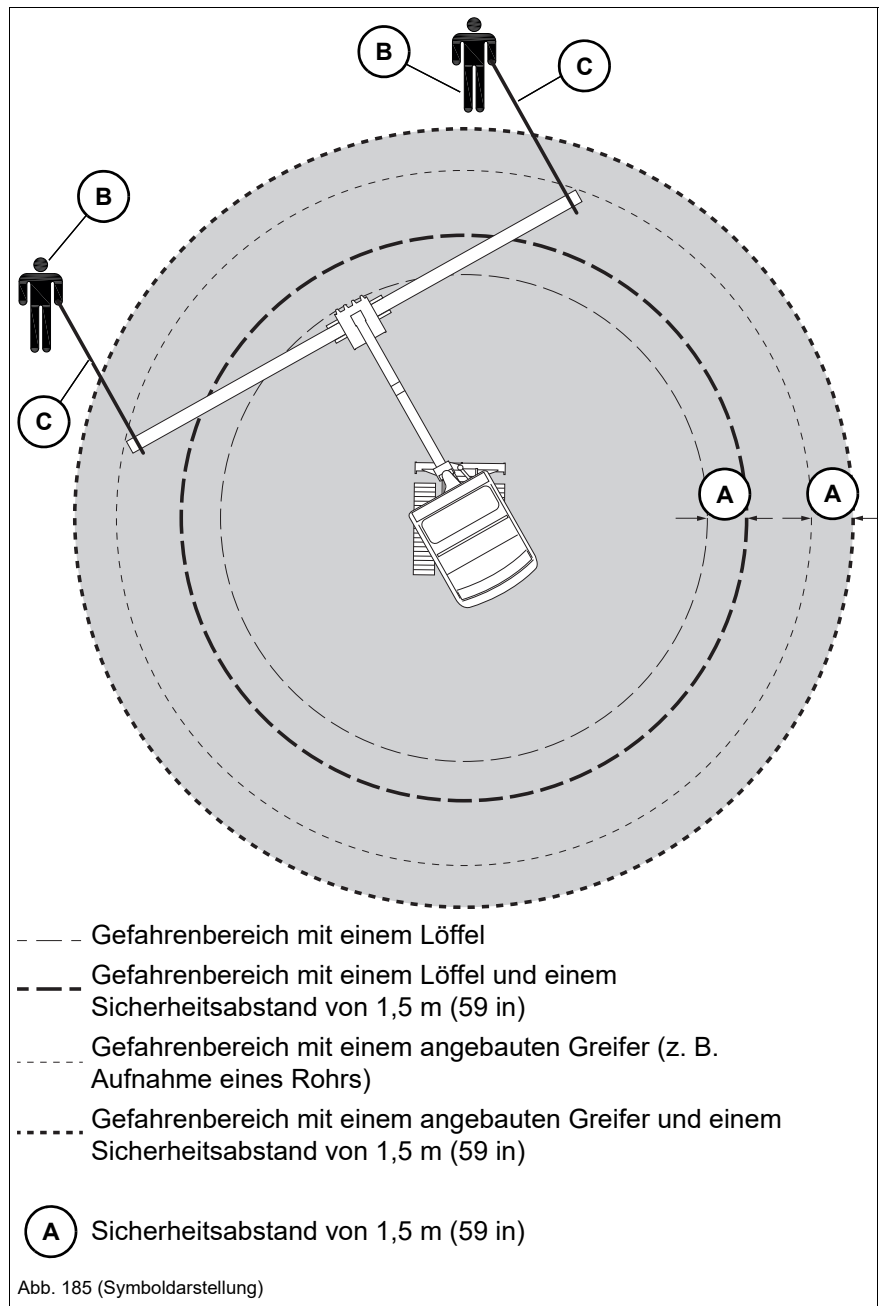
- Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch die Bewegungen des Fahrzeugs, des Anbauwerkzeugs bzw. durch Ladegut gefährdet sind.
- Zum Gefahrenbereich gehört auch jener Bereich, der durch herabfallendes Ladegut, eine herabfallende Einrichtung oder herausgeschleuderte Teile erreicht werden kann.
- Der Gefahrenbereich im Hang unterscheidet sich von der Ebene (Ladegut sichern). Siehe Kapitel **Bedienung, Hangfahrt**.
- Beim Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich Arbeit sofort einstellen.
- Gefahrenbereich absperren, wenn kein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten werden kann.
- In unmittelbarer Nähe von Gebäuden, Gerüsten oder sonstigen festen Bauteilen den Gefahrenbereich ausreichend erweitern.



Gefahrenbereich beim Hebezeugbetrieb

Beim Hebezeugbetrieb muss die Last von Anschlägen **(B)** mit Seilen **(C)** stabilisiert werden.

Die Anschläge müssen sich außerhalb des Gefahrenbereichs befinden – *siehe Kapitel "Gefahrenbereich beim Hebezeugbetrieb" auf Seite 5-43.*



Hebezeugbetrieb

Als Hebezeugbetrieb wird das Heben, Transportieren und Ablassen von Lasten mit Hilfe eines Trag- und Befestigungsmittels bezeichnet.



GEFAHR

Quetschgefahr durch Umkippen des Fahrzeugs!

Das umkippende Fahrzeug führt zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ▶ Die in den Traglasttabellen angegebenen Gewichte nicht überschreiten.
- ▶ Das Gewicht des Anbauwerkzeugs von dem angegebenen Gewicht in der jeweiligen Traglasttabelle abziehen.
- ▶ Fahrzeug im Hebezeugbetrieb nur betreiben, wenn die vorgeschriebenen Hebemittel und Sicherheitseinrichtungen vorhanden, funktionsfähig und aktiviert sind.
- ▶ Der Untergrund muss waagrecht, tragfest und eben sein.



WARNUNG

Kippgefahr des Fahrzeugs durch Nichtbeachten der Überlastwarneinrichtung!

Ein umkippendes Fahrzeug kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Die Traglast verringern, bis der Warnsummer verstummt und die Kontrollleuchte am Anzeigeelement erlischt.
- ▶ Traglasttabellen beachten.



WARNUNG

Unfallgefahr durch eine ausgeschaltete oder defekte Überlastwarneinrichtung!

Ein umkippendes Fahrzeug kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Im Hebezeugbetrieb Überlastwarneinrichtung einschalten.
- ▶ Das Fahrzeug nur mit einer intakten Überlastwarneinrichtung betreiben.

HINWEIS

Fahrzeugschäden durch ein umkippendes Fahrzeug, wenn das Gewicht in der Traglasttabelle überschritten wurde.

- Die in den Traglasttabellen angegebenen Gewichte nicht überschreiten.

Überlastwarneinrichtung

Die Überlastwarneinrichtung warnt den Bediener optisch und akustisch bei zu hoher Traglast am Hubarm.

Es gibt zwei Ausführungen:

- Überlastwarneinrichtung **basic** (Option) / **advanced** (Option)

Position	basic	advanced
Hubarm	Schlauchbruchventil	Schlauchbruchventil
Löffelstiel	Schlauchbruchventil	Schlauchbruchventil
Planierschild	Schlauchbruchsicherung	Senkbremsventil

Die Schalter zum Ein- und Ausschalten der Überlastwarneinrichtung befindet sich in der linken Schalterleiste.

Überlastwarneinrichtung	Schalter
Ein/Aus	

Funktionsprüfung Überlastwarneinrichtung

Vor jedem Hebezeugbetrieb muss eine Funktionsprüfung der Überlastwarneinrichtung durchgeführt werden.

1. Fahrzeug starten.
2. Großräumiges Gelände befahren.
3. Gefahrenbereich absichern.
4. Fahrzeug anhalten.
5. Überlastwarneinrichtung einschalten.
6. Hubarm bis zum Anschlag anheben und Steuerhebel in dieser Position halten.



Abb. 186

Warneinrichtungen	Folge
Warnsummer ertönt und Anzeige A erscheint	Das Fahrzeug darf im Hebezeugbetrieb eingesetzt werden.
Warnsummer ertönt nicht oder Anzeige A erscheint nicht	Das Fahrzeug darf nicht im Hebezeugbetrieb eingesetzt werden. Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

Funktionsprüfung Steuerhebelträger durchführen.

– siehe Kapitel "Funktionsprüfung Steuerhebelträger" auf Seite 4-37

Für den Hebezeugbetrieb dürfen nur die folgenden Hebemittel verwendet werden:

- Powertilt/Schnellwechsler mit Lasthaken
- Gelenkstange mit Hebeöse

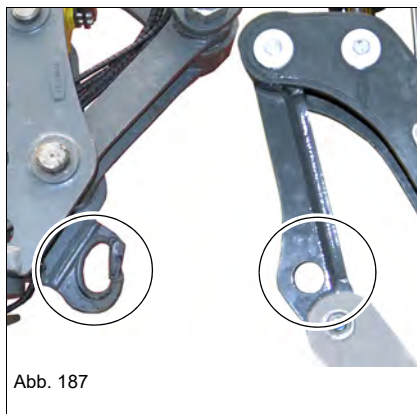


Abb. 187



Abb. 188

Sobald Anzeige **A** erscheint und der Warnsummer ertönt:

- Die Traglast verringern, bis der Warnsummer verstummt und die Anzeige erlischt.

Es müssen entsprechende Ausrüstungen für das Anschlagen und Sichern der Last vorhanden sein.

Mechanisches Schnellwechselsystem Lehnhoff (Option)

- Der Schnellwechsler und die Anbauwerkzeug-Aufnahme müssen unbeschädigt und sauber sein.
- Die Betriebsanleitung des mechanischen Schnellwechslers zusammen mit der Betriebsanleitung des Fahrzeugs aufbewahren.
- Die beschriebene Bedienung gilt nicht für Hochlöffel. Für Hochlöffelbetrieb autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Aufnehmen von Anbauwerkzeugen!

Ein nicht korrekt verriegeltes Anbauwerkzeug kann sich lösen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Beim Ver- und Entriegelungsvorgang darauf achten, dass Hände und Füße nicht gequetscht werden.
- ▶ Nur unbeschädigte Anbauwerkzeuge und Schnellwechsler verwenden.
- ▶ Vor jedem Arbeitsbeginn und nach jedem Verriegelungsvorgang Anbauwerkzeug auf den Boden andrücken und rasch einige Male knapp über dem Boden vollständig hin- und herbewegen, um die sichere Verriegelung zu kontrollieren.
- ▶ Fahrzeug nur mit sicher verriegeltem Anbauwerkzeug betreiben.

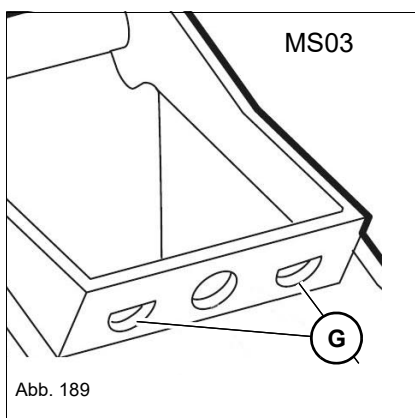


WARNUNG

Quetschgefahr beim Ablegen von Anbauwerkzeugen!

Ein nicht korrekt abgelegtes Anbauwerkzeug kann umkippen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Anbauwerkzeug standsicher auf ebenem und festem Untergrund ablegen.



Aufnahmevarianten

EZ26: Aufnahme für MS03

G: Öffnungen für Schnellwechsler-Bolzen

Anbauwerkzeug aufnehmen

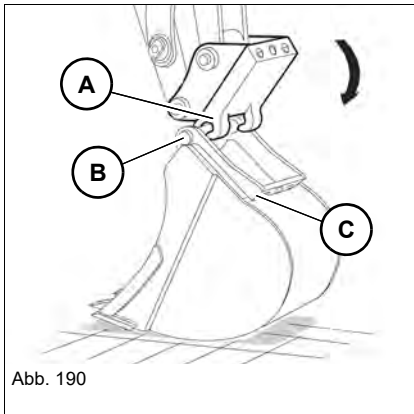


Abb. 190

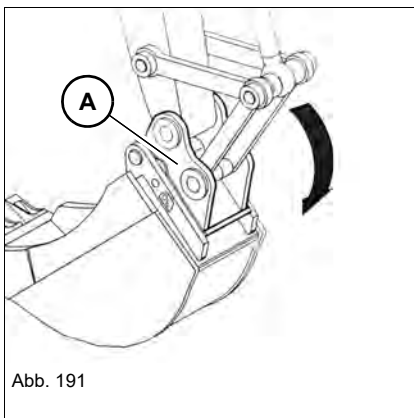


Abb. 191

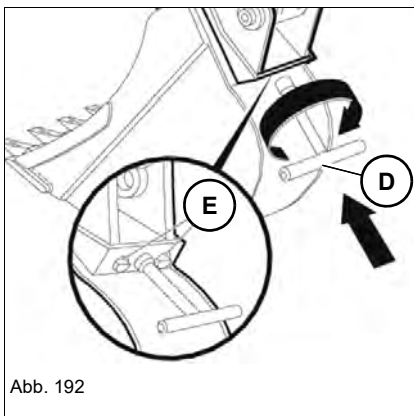


Abb. 192

1. Schnellwechsler **A** in den Anbauwerkzeug-Bolzen **B** einhängen.
2. Schnellwechsler **A** leicht eindrehen, Löffelstiel anheben, bis das Anbauwerkzeug ca. 30 cm (12 in) über dem Boden hängt.
3. Löffelzylinder ausfahren, damit die Kante **C** des Anbauwerkzeugs am Schnellwechsler aufliegt.
4. Schnellwechsler **A** eindrehen, bis das Anbauwerkzeug durch sein Gewicht vollständig am Schnellwechsler **A** anliegt.
5. Motor abstellen und Zündschlüssel sicher verwahren.
6. Steckschlüssel **D** im Uhrzeigersinn drehen, bis die Bolzen **E** in die Öffnungen **G** des Schnellwechslers **A** vollständig eingreifen.
➔ Der Schnellwechsler ist verriegelt.
7. Steckschlüssel abnehmen und Sichtprüfung durchführen.
8. Motor starten.

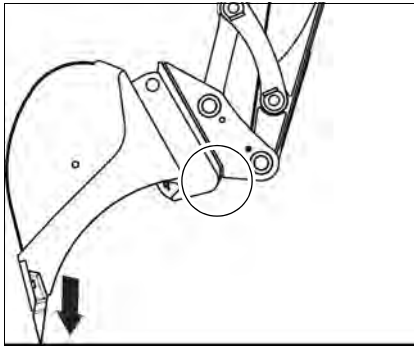


Abb. 193

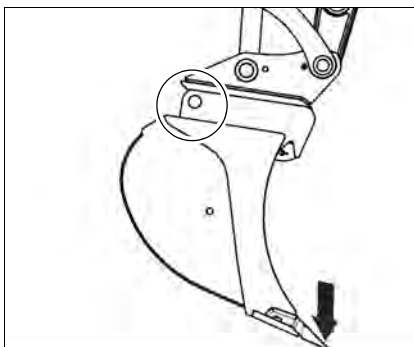


Abb. 194

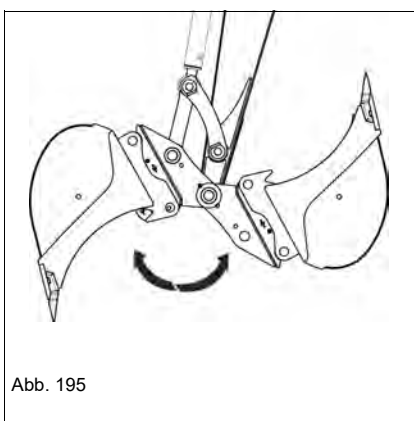


Abb. 195

9. Vor jedem Arbeitsbeginn und nach jedem Verriegelungsvorgang Anbauwerkzeug auf den Boden andrücken und danach rasch einige Male knapp über dem Boden vollständig hin- und herbewegen.
 ➔ Das Anbauwerkzeug darf sich dabei nicht vom Schnellwechsler lösen.

Anbauwerkzeug ablegen

1. Anbauwerkzeug eindrehen und auf eine Höhe von 5-10 cm (2-4 in) über dem Boden positionieren.
2. Motor abstellen und Zündschlüssel sicher verwahren.

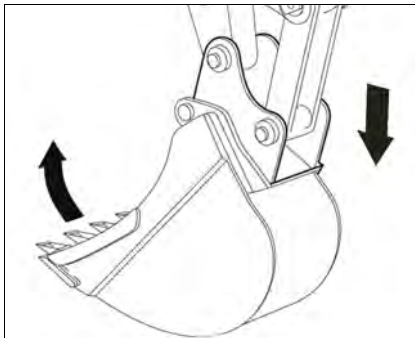


Abb. 196

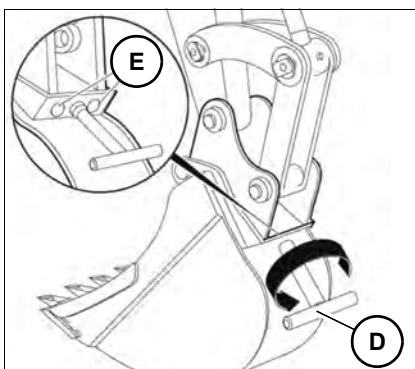


Abb. 197

3. Steckschlüssel **D** gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Bolzen **E** vollständig eingefahren sind.
 ➤ Der Schnellwechsler ist entriegelt.
4. Steckschlüssel abnehmen.
5. Motor starten.
6. Anbauwerkzeug standsicher auf ebenem und festem Untergrund ablegen.

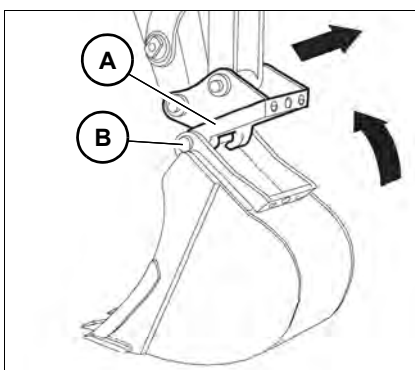


Abb. 198

7. Löffelzylinder einziehen und Schnellwechsler **A** vom Anbauwerkzeug-Bolzen **B** lösen.
 ➤

Unzulässiges Arbeiten

HINWEIS

Unzulässiges Arbeiten kann das Fahrzeug bzw. das Anbauwerkzeug beschädigen.

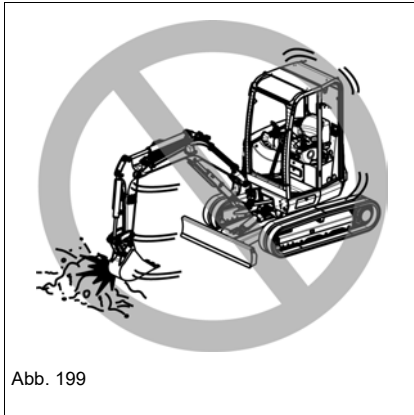


Abb. 199

Arbeiten mit Schwennkraft

Die Schwennkraft des Oberwagens darf weder zum Einreißen von Wänden noch zum Planieren von Oberflächen verwendet werden.

Das Anbauwerkzeug beim Schwenken des Oberwagens nicht in den Boden rammen.

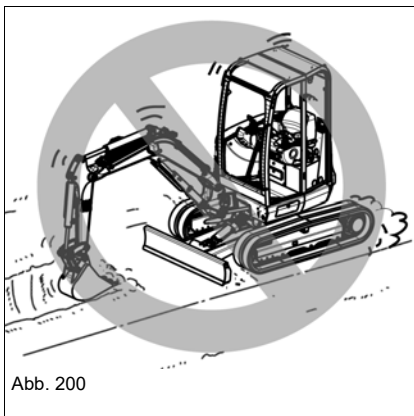


Abb. 200

Arbeiten mit Fahrkraft

Das Anbauwerkzeug während der Fahrt nicht in den Boden rammen oder während der Fahrt das Armsystem absenken.

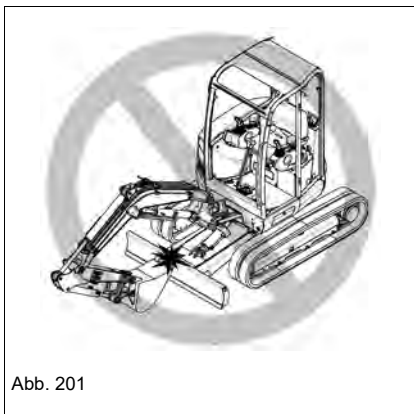


Abb. 201

Anbauwerkzeug einziehen

Beim Einziehen des Anbauwerkzeugs darauf achten, dass es nicht gegen das Planierschild stößt.

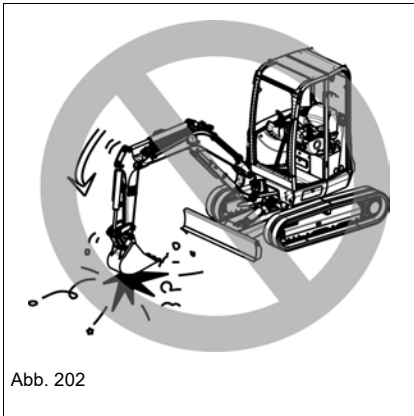


Abb. 202

Arbeiten mit Fallkraft durch Anbauwerkzeug-Absenkung

Die Fallkraft des Anbauwerkzeugs nicht als Hacke, Hammer oder Pfahlramme benutzen.

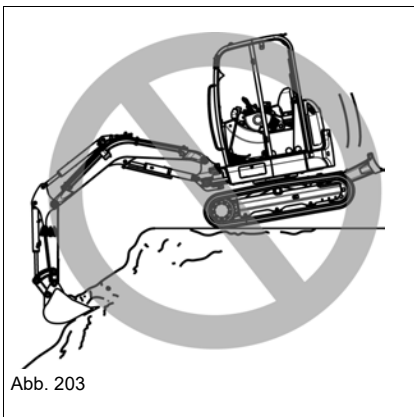


Abb. 203

Arbeiten mit Fallkraft durch Fahrzeugabsenkung

Das Eigengewicht des Fahrzeugs nicht zum Arbeiten einsetzen.
Ausschließlich die Kraft der Hydraulikzylinder verwenden.



Abb. 204

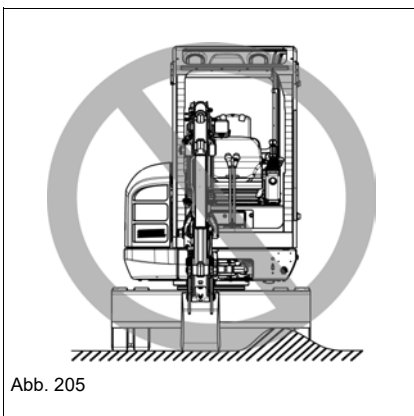


Abb. 205

Planierschild beidseitig abstützen

Wenn das Planierschild als Abstützung benutzt wird, muss es mit dem ganzen Fahrzeuggewicht über die gesamte Breite belastet werden.

Planierschild vor Stößen schützen

Das Planierschild und der Planierschildzylinder können durch Stöße gegen Hindernisse beschädigt werden.

Allgemeine Hinweise zum Arbeitsbetrieb

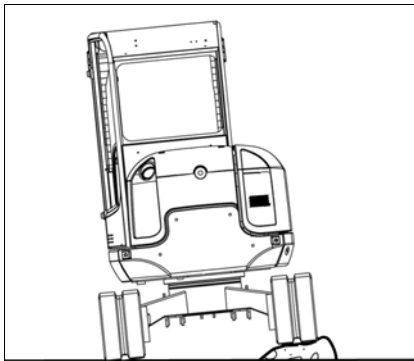


Abb. 206 (Symboldarstellung)

Fahren

Beim Überfahren von Hindernissen kann der Unterwagen stark beansprucht werden, was zu Schäden führen kann. Das Überfahren von Hindernissen nach Möglichkeit vermeiden.

Sollte das nicht möglich sein, Armsystem auf Bodennähe absenken und Hindernis mit geringer Geschwindigkeit überfahren.

Fahren in Fahrstufe 2

Auf unebenem Gelände abruptes Anfahren, Anhalten sowie plötzliche Richtungsänderungen vermeiden.

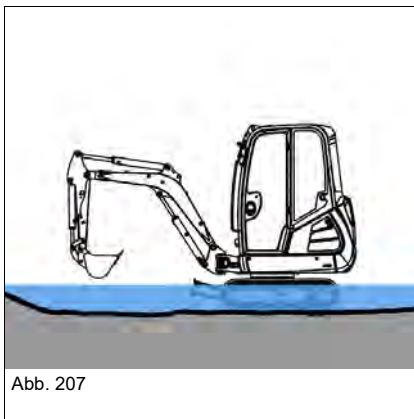


Abb. 207

Einsatz im Wasser

Das Fahrzeug darf nur bis zur Oberkante Spannrad im Wasser stehen.

Schmierpunkte, die längere Zeit unter Wasser waren, nachschmieren, um das alte Fett auszustoßen.

Drehkranz und Oberwagen dürfen nicht unter die Wasseroberfläche getaucht werden.

Der Betrieb in Salzwasser ist verboten.

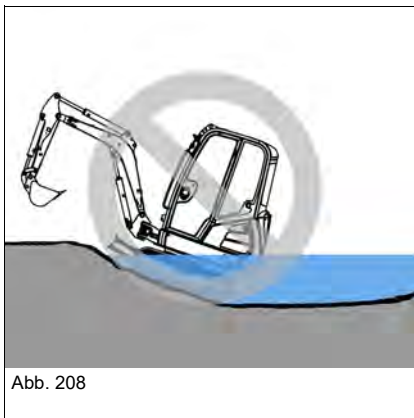


Abb. 208

Drehkranz und Oberwagen dürfen nicht unter die Wasseroberfläche getaucht werden.

Einsatz in Küstennähe

In salzhaltiger Umgebung das Fahrzeug regelmäßig reinigen.

Siehe Kapitel **Wartung, Reinigungs- und Pflegearbeiten**.

Arbeiten mit dem Löffel

Das Arbeiten mit dem Fahrzeug wird nachfolgend mit einem Tieflöffel beschrieben. Das Einsatzgebiet eines Tieflöffels liegt hauptsächlich im Erdbau (Graben, Lösen, Aufnehmen und Verladen von losen oder festen Materialien).

Das Planierschild zur Ausgrabungsseite ausrichten.

Löffelstellung beim Graben

Mit dem Löffelstiel und Löffel lange, flache Grabbewegungen ausführen. Bei einem Winkel von 80° bis 120° zwischen Hubarm und Löffelstiel ist die Aushubkraft am größten.

1. Löffel in den Boden stechen.
2. Löffelstiel senken und gleichzeitig Löffel ausrichten, bis die flache Löffelunterseite parallel zum Boden ausgerichtet ist.
3. Löffelstiel in Richtung Fahrzeug bewegen und gleichzeitig Löffel eindrehen.

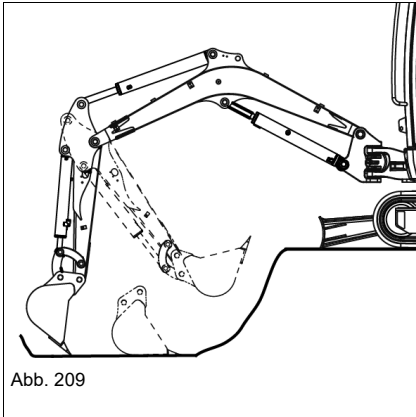


Abb. 209

Arbeiten an Gräben

Für eine effiziente Arbeitsweise einen geeigneten Löffel anbauen und die Laufwerksketten parallel zum Graben ausrichten.

Für breite Gräben zunächst die Seitenabschnitte und dann die Mitte ausheben.

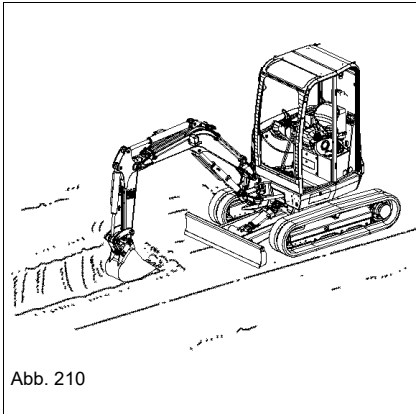


Abb. 210

Zum seitlichen Graben auf engem Raum Oberwagen drehen und Armsystem schwenken.

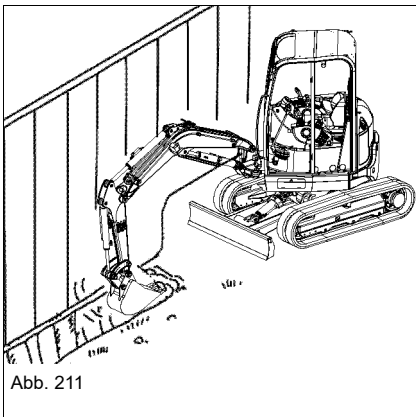


Abb. 211

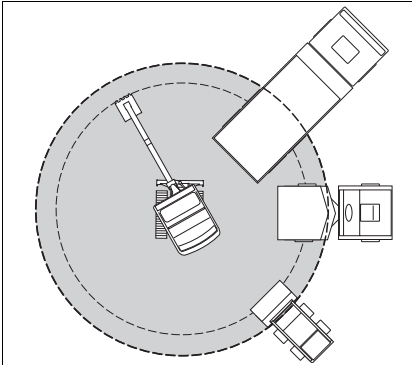


Abb. 212

Laden von Material

Hinweise zum Beladen von Muldenkippern:

- Den Muldenkipper so positionieren, dass sich dessen Kabine außerhalb des Gefahrenbereichs des Baggers befindet.
- Die Ladefläche von hinten beginnend beladen.
- Den Schwenkwinkel möglichst gering halten.
- Den gefüllte Löffel erst auf Abladehöhe anheben, wenn in Richtung des Muldenkippers geschwenkt wird.
- Staubendes Ladegut in Windrichtung beladen, damit der Staub von Augen, Luftfiltern und Ventilatoren ferngehalten wird.
- Muldenkipper und Arbeitsrichtung des Löffels sollten nach Möglichkeit einen Winkel von 45° bilden.

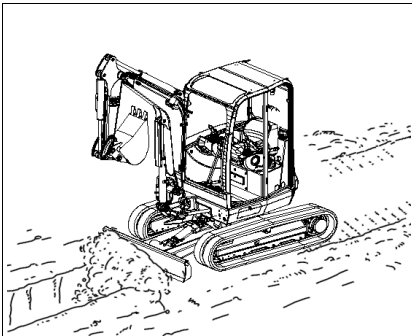


Abb. 213

Planierarbeiten

Das Planierschild wird verwendet, um Gräben zuzuschütten bzw. Erdoberflächen zu nivellieren.

Für Planierarbeiten Planierschild auf den Boden absenken.

Tiefe des Abtrags mit dem Planierschildhebel einstellen.

- ➔ Das Fahrzeug darf sich durch das Absenken des Planierschilds nicht heben.
- ➔ Das Fahrzeug darf sich nicht eingraben und absinken.

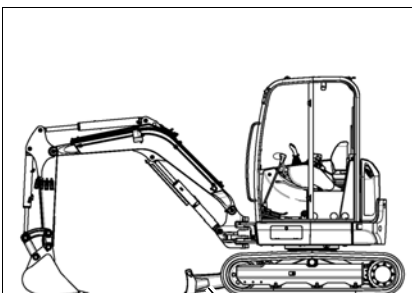


Abb. 214

Grabstellung

Planierschild **A** zur Ausgrabungsseite ausrichten.

Arbeiten an Abhängen

WARNUNG

Kippgefahr des Fahrzeugs an Abhängen!

Das umkippende Fahrzeug kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Abhänge vor dem Arbeiten sichern. Dabei die Bodenbeschaffenheit, das Fahrzeuggewicht etc. beachten.
- ▶ Das Fahrzeug beim Graben mit dem Planierschild abstützen.

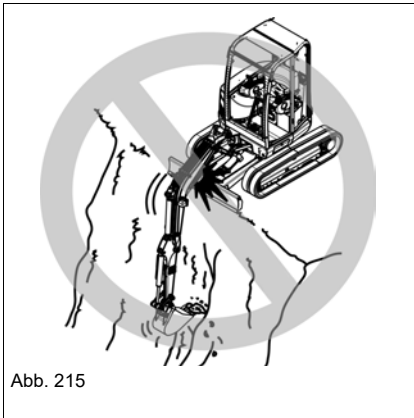


Abb. 215

HINWEIS

Hubarmzylinder können durch unsachgemäße Bedienung beschädigt werden.

- ▶ Die Kolbenstange darf das Planierschild nicht berühren.

Hinweise für den Aushub

Wacker Neuson empfiehlt, 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.
- Ein Fahrzeug mit vollbeladenem Löffel muss vorwärts aus der Baugrube herausfahren können.
- Transportfahrten bergab mit beladenem Löffel rückwärts durchführen.

Freimachen des Fahrzeugs

Wenn das Fahrzeug steckengeblieben ist:

- Löffel ausdrehen, bis die Schneidleiste senkrecht über dem Boden steht.
- Armsystem ganz nach unten absenken.
- Löffel langsam ausdrehen.
 - ➡ Fahrzeug wird nach hinten geschoben.
- Langsam rückwärts fahren.
- Vorgang wiederholen, bis die Laufwerksketten auf griffigem Untergrund stehen.
- Fahrzeug rückwärts wegfahren.

5.13 Notabsenkung



WARNUNG

Quetschgefahr beim Absenken des Armsystems!

Führt zu schweren Quetschungen oder Verletzungen, die Tod zur Folge haben.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
 - ▶ Arbeit sofort einstellen, wenn jemand den Gefahrenbereich betritt.
-

Bei der Notabsenkung sind folgende Punkte einzuhalten:

1. Zündschlüssel in Stellung **1** drehen.
 2. Steuerhebelträger herunterklappen.
 3. Armsystem vollständig absenken.
 4. Steuerhebel in Neutralstellung zurückführen.
-



Information

Das Armsystem unmittelbar nach einem Motorstillstand absenken.

5.14 Optionen

Wegfahrsperre (Option)

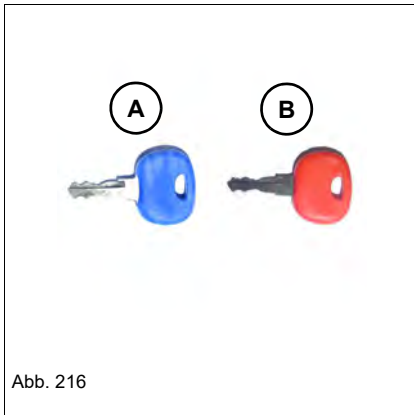


Abb. 216

A = Zündschlüssel (blau)

Dient zum Starten des Fahrzeugs. Im Lieferumfang sind 2 Stück enthalten.

B = Masterschlüssel (rot)



Information

Der Masterschlüssel muss sorgfältig aufbewahrt werden. Er kann nur für das Anlernen neuer Zündschlüssel verwendet werden.

Geht der Masterschlüssel verloren, muss eine neue Wegfahrsperre eingebaut werden.

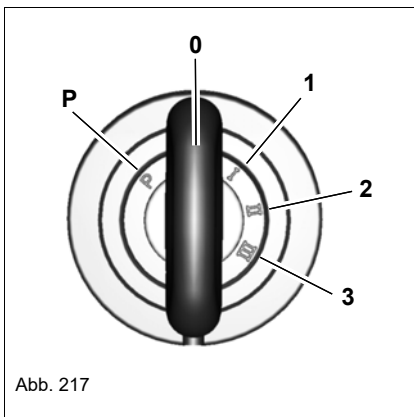


Abb. 217

Neue Zündschlüssel anlernen

1. Masterschlüssel **B** in das Zündschloss stecken und für maximal fünf Sekunden in Stellung **1** drehen.
2. Masterschlüssel **B** abziehen.
3. Masterschlüssel **B** mindestens 50 cm (20 in) vom Zündschloss entfernen.
4. Anzulernende Zündschlüssel innerhalb von 15 Sekunden für mindestens eine Sekunde in Stellung **1** drehen.
5. Punkt 4 wiederholen, wenn weitere Zündschlüssel angelernt werden sollen.

➡ Damit sind die Zündschlüssel angelernt.

Insgesamt können bis zu 10 Zündschlüssel angelernt werden.



Information

Erkennt das System 15 Sekunden lang keinen anzulernenden Schlüssel, wird der Ablauf automatisch abgebrochen.

Löschen angelernter Schlüssel

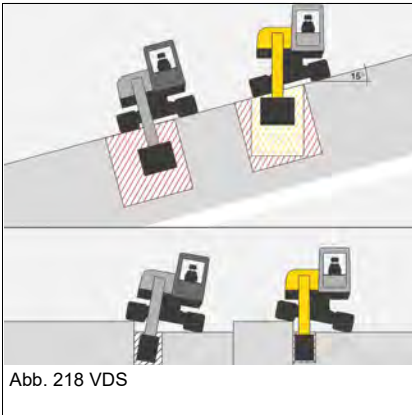
Das Löschen aller angelernten Schlüssel ist notwendig, wenn ein angelernter Schlüssel verloren gegangen ist.

Der Masterschlüssel-Code wird bei dem Löschvorgang nicht gelöscht.

1. Masterschlüssel **B** in das Zündschloss stecken und für mindestens 20 Sekunden in Stellung **1** drehen.
2. Zündschlüssel neu anlernen.

Oberwagen mit VDS neigen (Option)

Mit VDS kann der Oberwagen um bis zu 15° geneigt werden, damit auf unebenem Gelände senkrecht gegraben werden kann.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch die Bewegungen des Oberwagens!

Kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Den Oberwagen auf Hängen nur bergauf neigen.
- ▶ Den Oberwagen nur auf tragfestem Untergrund neigen.
- ▶ Den Oberwagen nur neigen, wenn das Fahrzeug stillsteht und sich kein Ladegut im Anbauwerkzeug befindet.
- ▶ Mit dem Fahrzeug, dem Armsystem und den Anbauwerkzeugen ruhige und langsame Bewegungen durchführen.
- ▶ Den maximalen seitlichen Neigungswinkel von 10° nicht überschreiten.
- ▶ Den maximalen Steigungs- bzw. Gefällewinkel von 15° nicht überschreiten.
- ▶ Körperteile dürfen nicht aus dem Fahrzeug ragen.
- ▶ Das Fahrzeug nicht besteigen oder verlassen, wenn der Oberwagen geneigt ist.

HINWEIS

Kippgefahr des Fahrzeugs. Beschädigung des Fahrzeugs durch offene Türen und Abdeckungen oder Kollisionen mit Mauern bzw. Gebäudeteilen.

- ▶ Mit dem Fahrzeug, dem Armsystem und den Anbauwerkzeugen ruhige und langsame Bewegungen durchführen.
- ▶ Sämtliche Türen und Abdeckungen müssen beim Neigen geschlossen sein.
- ▶ Den Oberwagen nur auf tragfestem Untergrund neigen.
- ▶ Den Oberwagen nur neigen, wenn das Fahrzeug stillsteht und sich kein Ladegut im Anbauwerkzeug befindet.
- ▶ Den maximalen seitlichen Neigungswinkel von 10° nicht überschreiten.
- ▶ Den maximalen Steigungs- bzw. Gefällewinkel von 15° nicht überschreiten.
- ▶ Den Oberwagen auf Hängen nur bergauf neigen.
- ▶ Kollisionen mit Mauern oder Gebäudeteilen vermeiden.

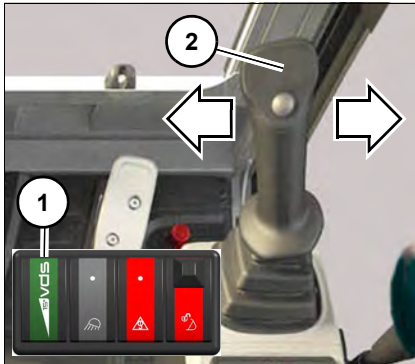


Abb. 219 (Symboldarstellung)

Oberwagen heben:

1. Schalter **1** drücken und gedrückt halten.
2. Steuerhebel **2** nach rechts drücken.
➔ Der Oberwagen hebt sich.
3. Ist der gewünschte Neigungswinkel erreicht, Steuerhebel **2** in die Neutralstellung zurück bewegen und Schalter **1** loslassen.

Oberwagen senken:

1. Schalter **1** drücken und gedrückt halten.
2. Steuerhebel **2** nach links drücken.
➔ Der Oberwagen senkt sich.
3. Ist der gewünschte Neigungswinkel erreicht, Steuerhebel **2** in die Neutralstellung zurück bewegen und Schalter **1** loslassen.

Hochlöffelbetrieb



Abb. 220 (Symboldarstellung)

HINWEIS

Mögliche Beschädigung des Löffelstiels, wenn der Löffelboden auf den Löffelstiel schlägt.

- Löffel im Hochlöffelbetrieb nicht vollständig ausdrehen.
-

Anhängerbetrieb

Das Fahrzeug ist für einen Anhängerbetrieb nicht zugelassen!

5.15 Stilllegung und Wiederinbetriebnahme

Die angegebenen Maßnahmen beziehen sich auf die Stilllegung und die Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs nach mehr als 30 Tagen.

Vorübergehende Stilllegung

Die Lagerung des Fahrzeugs sollte in einem geschlossenen Raum erfolgen.

Muss das Fahrzeug im Freien abgestellt werden, sollte es wenn möglich auf befestigtem Boden (z. B. Beton) abgestellt und zum Schutz vor Feuchtigkeit mit einer wasserdichten Plane abgedeckt werden.

1. Fahrzeug abstellen – *siehe "Fahrzeug abstellen" auf Seite 5-9.*
2. Motor an einem geeigneten Platz mit einem Hochdruckreiniger reinigen – *siehe Kapitel "7.5 Reinigungs- und Pflegearbeiten" auf Seite 7-20.*
3. Fahrzeug auf austretende Flüssigkeiten und auf lockere Muttern, Schrauben und Verbindungen kontrollieren.
4. Gesamtes Fahrzeug sorgfältig reinigen und trocknen.
5. Blanke Metallteile des Fahrzeugs (z. B. Kolbenstangen der Hydraulikzylinder) mit Korrosionsschutzmittel einsprühen.
6. Alle Schmierstellen abschmieren.
7. Kraftstofftank vollständig füllen.
8. Hydrauliköl und Kühlmittelstand prüfen und gegebenenfalls ergänzen.
9. Batterie ausbauen und geschützt lagern. Batterie regelmäßig warten und aufladen.
10. Luftansaugöffnungen der Luftfilteranlage und Auspuffendrohr verschließen.

Wiederinbetriebnahme



Information

War das Fahrzeug längere Zeit stillgelegt, ohne dass die genannten Schritte durchgeführt wurden, vor Wiederinbetriebnahme eine autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

1. Eine generelle Sichtprüfung auf Schäden an elektrische Kabeln, Steckern, Kraftstoffleitungen und Korrosion usw. am Motor durchführen.
2. Motor einmal monatlich starten, um eine optimale Schmierung zu gewährleisten.
3. Korrosionsschutzmittel von blanken Metallteilen abwischen.
4. Batterie aufladen, einbauen und anschließen.
5. Luftansaugöffnungen der Luftfilteranlage und Auspuffendrohr freimachen.
6. Luftfilterelemente auf Zustand überprüfen und bei Bedarf durch eine autorisierte Fachwerkstatt erneuern.
7. Staubventil überprüfen.
8. Kraftstoffsystem entlüften. – *siehe "Kraftstoff-Filter" auf Seite 7-27*
9. Fahrzeug auf austretende Flüssigkeiten prüfen.
10. Fahrzeug laut Schmierplan abschmieren.
11. Sämtliche Betriebsstoffe und Flüssigkeiten in den Aggregaten bzw. Behälter prüfen und gegebenenfalls auffüllen.
12. Nach einer Standzeit von über 6 Monaten ist bei Aggregaten wie Getriebe, Motor, Hydrauliköltank usw. ein Ölwechsel von einer autorisierten Fachwerkstatt durchzuführen lassen.
13. Hydraulikölfilter (Druck-, Rücklauf- und Belüftungsfiler), Motorölfilter und Dieselfilter (Vor- und Hauptfilter) nach einer Standzeit von 6 Monaten von einer autorisierten Fachwerkstatt tauschen lassen.
14. Zündung einschalten und prüfen ob Fehler vorhanden sind.
– *siehe "Betriebsstörungen" auf Seite 8-1*
Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren und Fehler beheben lassen.
15. Motor starten.
16. Motor mindestens 15 Minuten ohne Last bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
17. Motor abstellen.
18. Alle Ölstände in den Aggregaten prüfen und gegebenenfalls ergänzen.
19. Fahrzeug auf austretende Flüssigkeiten prüfen.
20. Motor starten und sicherstellen, dass alle Funktionen und Warneinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.

Für die Dauer einer Stunde sollte ein längerer Betrieb mit Höchstdrehzahl oder -belastung vermieden werden.

5.16 Endgültige Stilllegung

Entsorgung

Alle im Fahrzeug verwendeten Betriebsmittel unterliegen besonderen Bestimmungen. Die verschiedenen Materialien sowie Betriebs- und Hilfsstoffe getrennt und umweltgerecht entsorgen.

Die Entsorgung darf nur durch eine autorisierte Fachwerkstatt vorgenommen werden. Nationale und regionale Bestimmungen für die Entsorgung einhalten.



Umwelt

Umweltschädigende Abfälle dürfen nicht ins Erdreich oder in Gewässer gelangen und müssen umweltgerecht entsorgt werden.

Ist das Fahrzeug nicht mehr zur bestimmungsgemäßen Verwendung vorgesehen, sicherstellen, dass das Fahrzeug nach den nationalen und regionalen Bestimmungen stillgelegt bzw. außer Betrieb genommen und entsorgt wird.

- Die Verwertung des Fahrzeugs muss nach dem zum Zeitpunkt der Verwertung gültigen Stand der Technik erfolgen.



Notizen:

6 Transport

6.1 Fahrzeug bergen



WARNUNG

Unfallgefahr durch unsachgemäßen Bergevorgang!

Ein unsachgemäßer Bergevorgang kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Fahrzeug nur aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich bergen, bis ein Verladen möglich ist.
- ▶ Fahrzeug nur mit geeigneten Bergemitteln in Verbindung mit geeigneten Bergeeinrichtungen wie Haken, Ösen usw. bergen.
- ▶ Beim Bergen darf sich niemand zwischen den Fahrzeugen befinden. Als seitlicher Sicherheitsabstand gilt die 1,5-fache Länge der Bergemittel.
- ▶ Ein Fahrzeug, dass sich in einer Hanglage befindet oder feststeckt, nicht bergen. Fahrzeug verladen.
- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Langsam anfahren und bergen.

HINWEIS

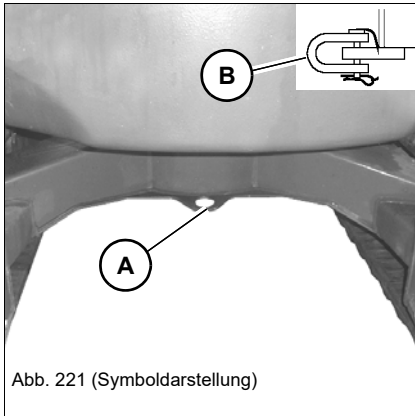
Mögliche Fahrzeugschäden beim Bergen.

- ▶ Fahrzeug nur aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich bergen, bis ein Verladen möglich ist.
- ▶ Fahrzeug darf nur mit laufendem Motor und funktionsfähigem Fahrentrieb geborgen werden.
- ▶ Ein Fahrzeug, dass sich in einer Hanglage befindet oder feststeckt, nicht bergen. Fahrzeug verladen.
- ▶ Fahrzeug nur mit geeigneten Bergemitteln in Verbindung mit geeigneten Bergeeinrichtungen wie Haken, Ösen usw. bergen.
- ▶ Als Zugfahrzeug muss ein Fahrzeug mit mindestens der gleichen Gewichtsklasse verwendet werden.
Zusätzlich muss das Zugfahrzeug mit einer sicheren Bremsanlage und ausreichender Zugkraft ausgestattet sein.



Information

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



1. – siehe Kapitel "Abschleppen" auf Seite 2-13
2. Sicherstellen, dass das Fahrzeug sicher geborgen werden kann.
3. Nur Bergeöse **A** verwenden.
4. Langsam anfahren und bergen.
5. Schäkel **B** mit Schäkelbolzen und Sicherungsstift sichern.
6. Ausreichend bemessenes Anschlagmittel am Schäkel montieren.
7. Fahrzeug nur so weit bergen, bis ein Verladen möglich ist.



Information

Die Herstellergarantie gilt nicht für Schäden oder Unfälle beim Bergen.

Es ist verboten, die Bergeöse **A** zum Ziehen eines anderen Fahrzeugs oder zum Anhängen von anderen Geräten zu verwenden.

6.2 Fahrzeug verladen



WARNUNG

Unfallgefahr durch unsachgemäße Verladung!

Unsachgemäße Verladung kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Transportgewicht am Fahrzeugtypenschild beachten.
- ▶ Fahrzeug nur an den beschriebenen Verzurrösen verzurren.
- ▶ Verladegewicht beachten. Das Gewicht von nachträglich verbautem Zubehör zum Fahrzeuggewicht hinzurechnen.

Verzurrösen

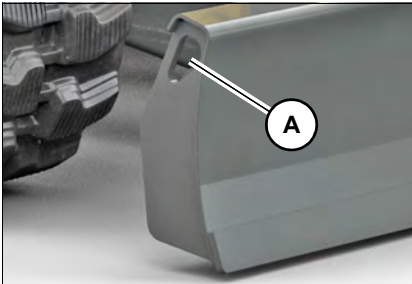


Abb. 222 (Symboldarstellung)

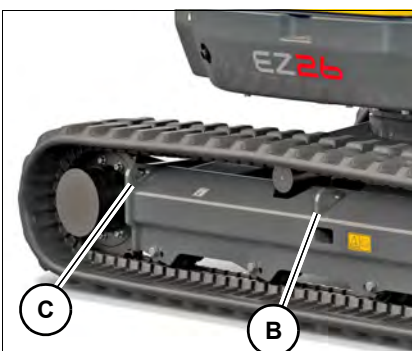


Abb. 223 (Symboldarstellung)

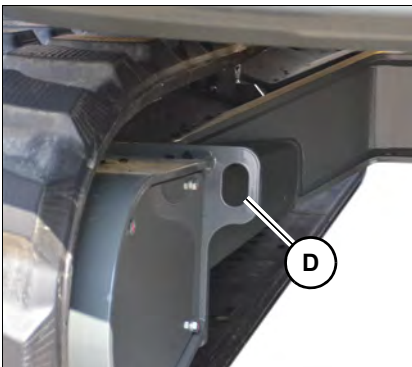


Abb. 224 (Symboldarstellung)

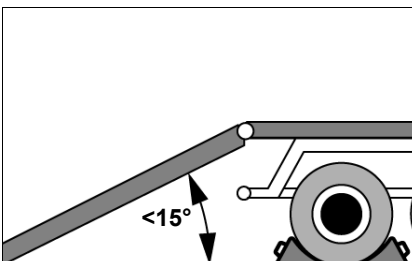
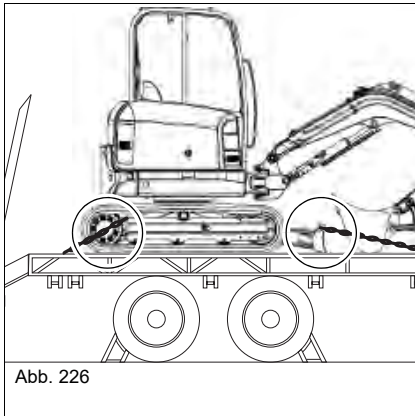


Abb. 225

Position		Anzahl
A	Planierschild	2
B	Fahrwerk vorne	2
C	Fahrwerk hinten	2
D	Fahrwerk innen	2

1. – [siehe Kapitel "Transportieren" auf Seite 2-15](#)
2. Transportfahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
3. Auffahrampen mit möglichst kleinem Auffahrwinkel anbringen. Eine Steigung von 15° (27%) nicht überschreiten.
4. Nur Auffahrampen und Standflächen mit rutschsicherem Belag verwenden.
5. Sicherstellen, dass die Ladefläche frei ist und die Zufahrt nicht behindert wird, z. B. durch Aufbauten.



6. Motor starten.
7. Armsystem und Planierschild anheben, damit Auffahrrampen nicht berührt werden.
8. Fahrzeug vorsichtig mittig auf das Transportfahrzeug fahren.
9. Fahrzeug in Transportstellung bringen:
 - Armsystem mittig nach vorne ausrichten.
 - Armsystem und Planierschild absenken.
10. Motor abstellen.
11. Steuerhebelträger hochklappen.
12. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
13. Kabine verlassen, Tür, Fenster und sämtliche Abdeckungen schließen und zusperren.
14. Fahrzeug an den Verzurrösen mit ausreichend dimensionierten Anschlagmitteln auf der Ladefläche fest verzurren. Gesetzliche Vorschriften einhalten.

Kranverladung



WARNUNG

Unfallgefahr durch unsachgemäße Verladung!

Unsachgemäße Verladung kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
 - ▶ Transportgewicht am Fahrzeugtypenschild beachten.
 - ▶ Verladegewicht beachten. Das Gewicht von nachträglich verbautem Zubehör zum Fahrzeuggewicht hinzurechnen.
 - ▶ Das Fahrzeug nur mit geeigneten Anschlagmitteln heben.
-

HINWEIS

Mögliche Beschädigungen des Fahrzeugs durch unsachgemäße Verladung.

- ▶ Transportgewicht am Fahrzeugtypenschild beachten.
 - ▶ Verladegewicht beachten. Das Gewicht von nachträglich verbautem Zubehör zum Fahrzeuggewicht hinzurechnen.
 - ▶ Das Fahrzeug nur mit geeigneten Anschlagmitteln heben.
-

Hebeösen

Das Fahrzeug darf nur an den beschriebenen Hebeösen angehoben werden.

A: Planierschild-Hebeösen links und rechts

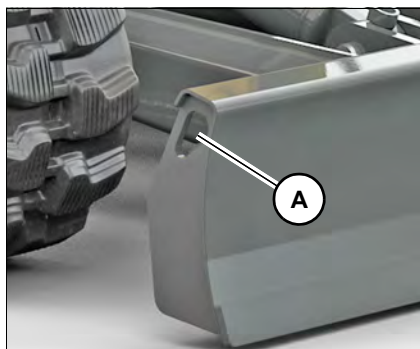


Abb. 227 (Symboldarstellung)

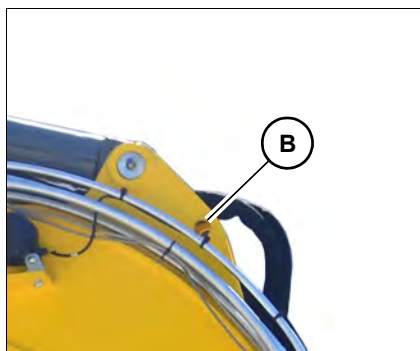


Abb. 228 (Symboldarstellung)

B: Hubarm-Hebeöse

Die Längen **L1** und **L2** der Hebemittel beachten

Länge	Abmessungen
L1	1850 mm (73 in)
L2	3400 mm (11'-2")

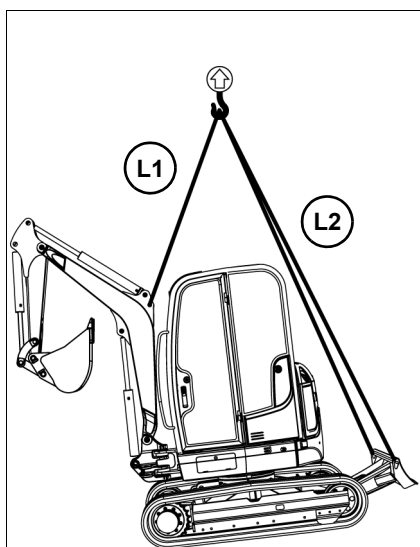
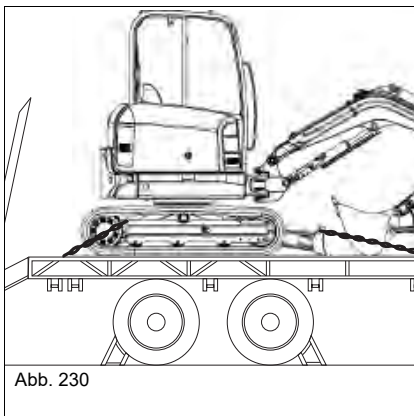


Abb. 229

Verladevorgang

1. Entleerten Löffel anbauen und sicher verriegeln.
2. Sämtliche Verunreinigungen am Fahrzeug entfernen.
3. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
4. Löffel eindrehen.
5. Hubarm vollständig anheben.
6. Löffelstiel heranziehen.
7. Planierschild vollständig anheben.
8. Armsystem mittig nach vorne ausrichten.
9. Oberwagen um 180° drehen, damit das Planierschild hinten ist.
10. Motor abstellen.
11. Hydrauliksystem durch mehrfaches Betätigen der Steuerhebel drucklos machen.
12. Steuerhebelträger hochklappen.
13. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
14. Sämtliche losen Gegenstände sicher verstauen.
15. Kabine verlassen, Fahrzeugtüren, Fenster und sämtliche Abdeckungen schließen und verriegeln.
16. Anschlagmittel an Hebeösen befestigen.
17. Fahrzeug langsam so weit anheben, dass kein Bodenkontakt mehr besteht.
18. Fahrzeug auspendeln lassen.
19. Sind Gleichgewicht des Fahrzeugs sowie Zustand und Position der Anschlagmittel zufriedenstellend, Fahrzeug langsam auf die erforderliche Höhe anheben und verladen.

6.3 Fahrzeug transportieren



1. Der Fahrer des Transportfahrzeugs muss vor der Abfahrt folgende Punkte einhalten:
 - Zulässige Gesamthöhe, Gesamtbreite und Gesamtgewicht des Transportfahrzeugs inklusive Bagger.
 - Die gesetzlichen Bestimmungen der Länder, wo der Transport stattfindet.
2. Vor längerem Transport durch nasse Witterung Auspuffendrohr verschließen.



Information

Die automatische Drehwerksbremse sichert den Oberwagen gegen Drehen.



Notizen:

7 Wartung

7.1 Hinweise zur Wartung

- Wartung und Pflege beeinflussen die Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer eines Fahrzeugs wesentlich.
- Tägliche und wöchentliche Wartungsarbeiten sind vom Bediener laut Wartungsplan durchzuführen.
- Wartungsarbeiten mit dem Vermerk **autorisierte Fachwerkstatt** sind nur von geschultem und qualifiziertem Personal einer autorisierten Fachwerkstatt durchzuführen.
- Defekte Bauteile vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs reparieren oder wechseln lassen. Sicherheitsrelevante Teile dürfen nur durch eine autorisierte Fachwerkstatt repariert bzw. gewechselt werden.
- Alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise einhalten.
- Die Wartungs- und Sicherheitshinweise in den Betriebsanleitungen der Anbauwerkzeuge einhalten.
- Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsschuhe).
- Ein Warnschild an den Bedienelementen anbringen (z. B. **Fahrzeug wird gewartet, nicht starten**).
- Fahrzeug abstellen (siehe **Vorbereitungen zum Abschmieren**).
- Um Schäden an elektronischen Bauteilen zu vermeiden, keine Schweißarbeiten an Fahrzeug, Anbauteilen oder -werkzeugen durchführen.
- Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

7.2 Wartungsübersicht

Wartungsaufkleber

Wartungsarbeiten, die vom Bediener durchgeführt werden müssen, werden am Wartungsaufkleber dargestellt.

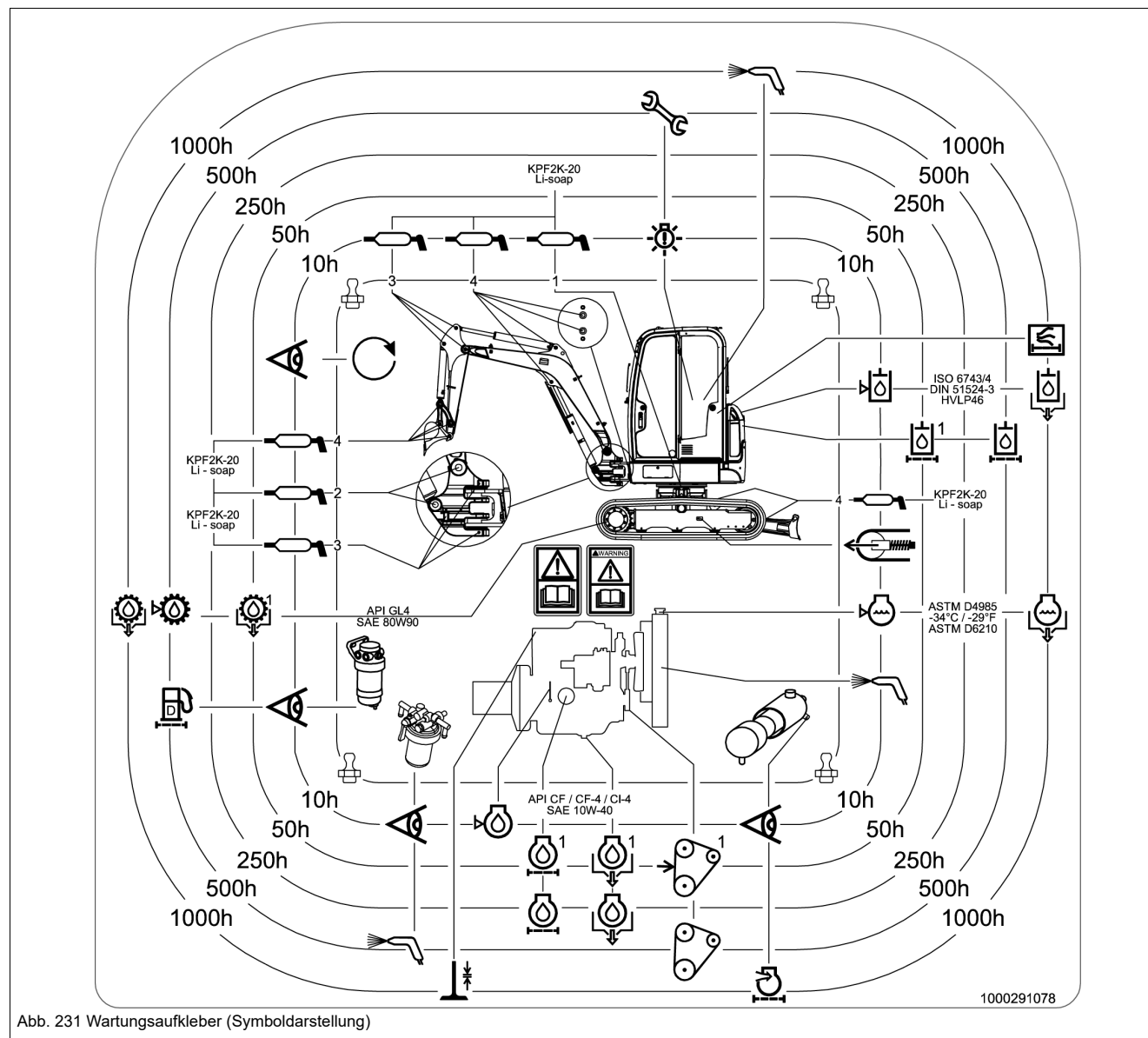


Abb. 231 Wartungsaufkleber (Symbolarstellung)

I = Betriebsmittel auffüllen und ablassen; Funktionen prüfen.

II = Verschleißteile, Dichtungen, Schläuche und Verschraubungen prüfen.

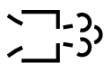
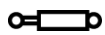
III = Beschädigungen, Rost und Schmutz prüfen.

IV = Täglich nach Arbeitsende abschmieren.

Hochgestellte Zahlen, z. B.²: Anzahl der Schmierstellen

Wartungsplan

Tägliche Wartung (Bediener)		
Symbol	Kontroll- und Inspektionsarbeiten (Folgende Betriebsmittel überprüfen, nach erfolgtem Probelauf Ölstände kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen)	Seite
	Betriebsmittel überprüfen (Motoröl, Motor-Kühlmittel, Hydrauliköl)	7-31; 7-33; 7-39
	Wasser- und Hydraulikölkühler auf Verschmutzung prüfen, gegebenenfalls reinigen	7-34
	Fahrzeug laut Schmierplan abschmieren	7-9
	Verschmutzungsanzeige am Luftfilter prüfen	7-35
	Wasserabscheider und Kraftstofffilter am Schauglas prüfen; bei Bedarf Wasser ablassen	7-27
	Kettenspannung prüfen und Ketten gegebenenfalls nachspannen	7-44
	Motorluftansaugung prüfen	7-35
	Bolzensicherungen prüfen	--
	Leitungsbefestigungen prüfen	--
	Kontrollleuchten und akustische Warneinrichtungen prüfen	4-28; 5-14
	Drehwerksbremse auf Funktionalität prüfen	5-19
	Hydraulische Kupplungen auf Verschmutzung prüfen	--
	Schraubverbindungen der Schutzaufbauten (z. B. Kabine) auf festen Sitz prüfen	--
	Scheinwerfer/Beleuchtungsanlage, Signaleinrichtungen reinigen	--
	Überlastventil: akustische Warneinrichtung prüfen	5-46
	Hydraulisches Schnellwechselsystem (Easy Lock): akustische Warneinrichtung prüfen	5-28

Tägliche Wartung (Bediener)		
	Powerlift laut Schmierplan abschmieren	7-10
	Spiegel korrekt einstellen, reinigen, auf Beschädigungen prüfen, Befestigungsschrauben kontrollieren und gegebenenfalls festziehen	--
Dichtheitskontrolle		
	Rohr-, Schlauchleitungen und Verschraubungen folgender Baugruppen/Bauteile auf festen Sitz, Dichtheit und Scheuerstellen überprüfen; gegebenenfalls instandsetzen	Seite
	Motor und Hydraulikanlage	--
	Fahrantrieb	--
	Kühlsysteme, Heizung und Schläuche (Sichtprüfung)	--
	Hydraulisches Schnellwechselsystem (Easy Lock) und Powerlift (Schläuche, Ventil)	--
Sichtkontrolle		
	Funktionstüchtigkeit, Verformungen, Beschädigungen, Oberflächenrisse, Abnutzungen und Korrosion	Seite
	Auspuffanlage auf Beschädigungen prüfen	--
	Dämmmatten im Motorraum auf Beschädigungen prüfen	--
	Kabine und Schutzaufbauten auf Beschädigungen prüfen (z. B. Front Guard, FOPS)	--
	Laufwerksketten auf Beschädigungen überprüfen	--
	Fahrwerk auf Beschädigungen prüfen (z. B. Laufrollen, Spannlager)	
	Kolbenstangen der Zylinder auf Beschädigungen prüfen	--
	Sicherheitsgurt auf Beschädigungen prüfen	--



Tägliche Wartung (Bediener)		
	Hydraulikschläuche auf Beschädigungen überprüfen	--
	Lasthaken, Gelenkstange und Hebeösen prüfen	--
	Hydraulisches Schnellwechselsystem (Easy Lock) auf Beschädigungen prüfen	--
	Powertilt auf Beschädigungen prüfen	--
Wöchentliche Wartung (Alle 50 Betriebsstunden) (Bediener)		Seite
	Fahrzeug laut Schmierplan abschmieren	7-9
	Auf- und Abstieg auf Verunreinigungen prüfen	--
	Luftfilter wechseln ¹	--
	Powertilt-Schwenkvorrichtung in Endlage jeweils eine Minute in beiden Flußrichtungen betätigen, damit das System ausgespült wird	--
Sämtliche Punkte aus den täglichen Wartungsintervallen		--

1. Luftfilter laut Multifunktionsanzeige, spätestens alle 1000 Bh bzw. jährlich wechseln.
Bei längerem Einsatz in saurehaltiger Luft (z. B. in Säure-Fertigungsstätten, Stahl-, Aluminiumfabriken, chemischen Fabriken und anderen NE-Metall-Fabriken): Wechsel nach 50 Bh, unabhängig von der Multifunktionsanzeige. Autorisierte Fachwerkstätte kontaktieren.


Einmalig nach den ersten 50 Betriebsstunden (Autorisierte Fachwerkstatt)

Motoröl wechseln	--
Motorölfilter wechseln	--
Hydraulikölfilter wechseln	--
Getriebeöl (Fahrtrieb) wechseln	--
Keilriemen auf Zustand und Spannung prüfen	--
Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen	--
Aufkleber und Betriebsanleitung auf Vollständigkeit und Zustand prüfen	--
Wartungszähler zurücksetzen	--
Sämtliche Punkte aus den täglichen und wöchentlichen Wartungsintervallen	--

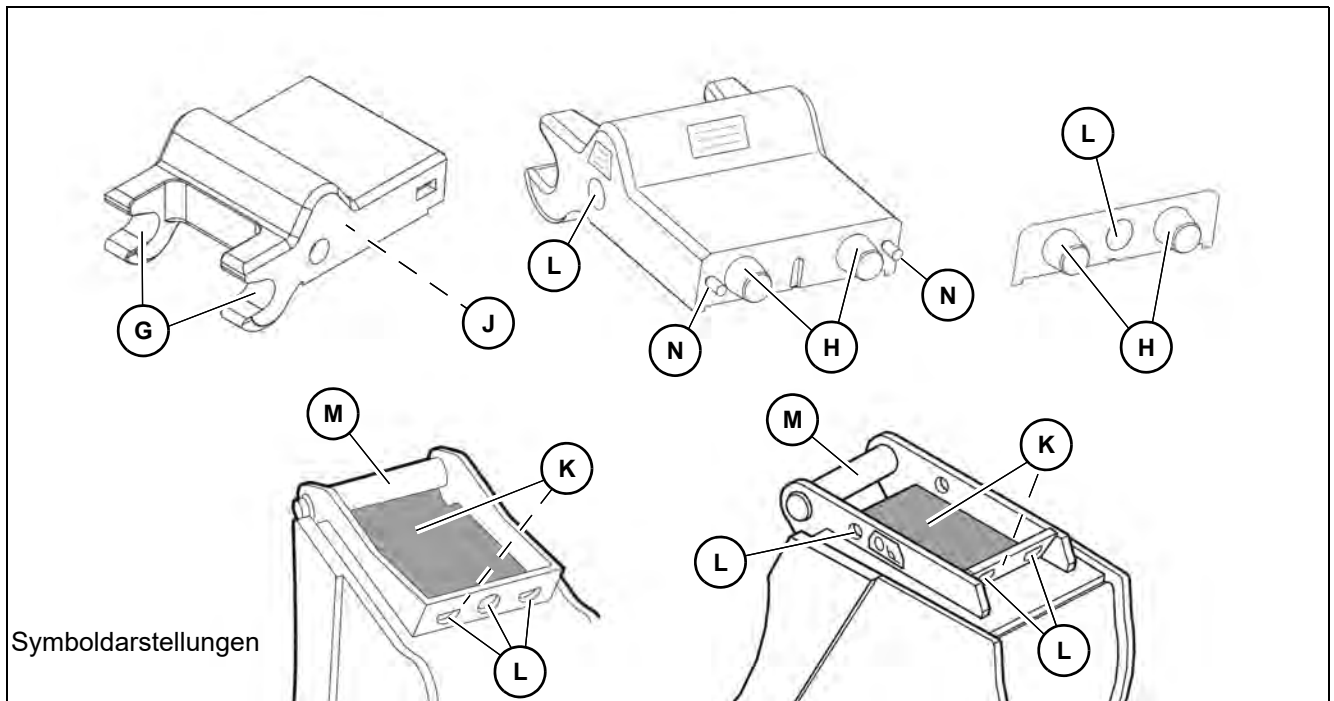
Weitere Serviceintervalle (autorisierte Fachwerkstatt):

- Alle 250 Betriebsstunden
- Alle 500 Betriebsstunden bzw. jährlich
- Alle 1000 Betriebsstunden
- Alle 1500 Betriebsstunden

Für detaillierte Informationen autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.


Information

Wartungsarbeiten mit dem Vermerk **autorisierte Fachwerkstatt** sind nur von geschultem und qualifiziertem Personal einer autorisierten Fachwerkstatt durchzuführen.

Wartungsplan Mechanisches Schnellwechselsystem Lehnhoff


Wartung Schnellwechsler MS03/MS08/MS10 (Bediener)		Intervall¹
Außenkontrolle des Schnellwechselsystems durchführen	--	10 Bh/täglich
Bolzenführung reinigen	G	50 Bh/wöchentlich
Bolzen-Kontaktfläche reinigen	H	50 Bh/wöchentlich
Unterseite Schnellwechsler reinigen	J	50 Bh/wöchentlich
Kontaktflächen Anbauwerkzeug reinigen	K	50 Bh/wöchentlich
Öffnung für Steckschlüssel und Bohrungen Anbauwerkzeug-Aufnahme reinigen	L	50 Bh/wöchentlich
Bolzen Anbauwerkzeug-Aufnahme reinigen	M	50 Bh/wöchentlich
Zentrierstifte (nur MS10) reinigen	N	50 Bh/wöchentlich

1. Bei Zeitangaben: die zuerst erreichte Zeitangabe ist maßgebend. Wenn es die Situation erfordert, Wartung bei Bedarf durchführen, auch wenn das Wartungsintervall noch nicht erreicht ist.

Weitere Serviceintervalle (autorisierte Fachwerkstatt):

- Alle 250 Betriebsstunden bzw. halbjährlich (MS03)
- Alle 500 Betriebsstunden bzw. jährlich (MS03)
- Alle 500 Betriebsstunden bzw. halbjährlich (MS08/MS10)
- Alle 1000 Betriebsstunden bzw. jährlich (MS08/MS10)

Für detaillierte Informationen autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

Zulässige Bolzenstellungen Lehnhoff MSWS

Die Bolzenstellungen können je nach Zustand des Schnellwechslers und der Anbauwerkzeugaufnahme unterschiedlich sein.

Maximal zulässige Bolzenstellungen:

Schnellwechsler	X (nach innen) mm (in)	Z (nach außen) mm (in)
MS 03	0 (0)	6 (15/64)

Y: Außenkante der Anbauwerkzeug-Aufnahme

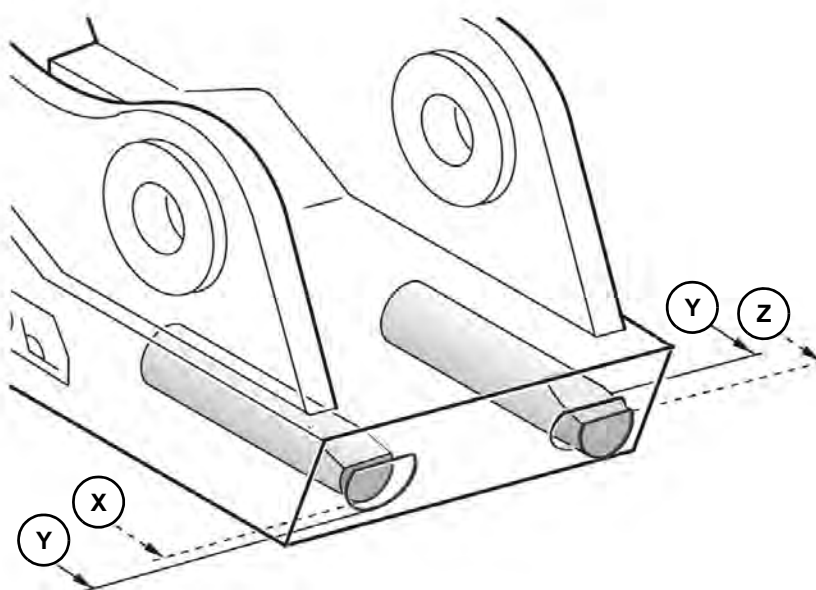


Abb. 232 Symboldarstellung



Information

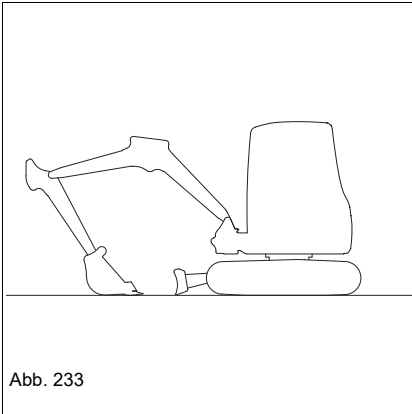
Bei abweichenden Bolzenstellungen mechanischen Schnellwechsler nicht in Betrieb nehmen und autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.
Bolzenstellungen monatlich kontrollieren.



Information

Die angegebenen Bolzenstellungen gelten nur für die in dieser Betriebsanleitung angeführten Anbauwerkzeuge (System Lehnhoff MSWS).

Vorbereitungen zum Abschmieren



1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Boden abstellen.
2. Armsystem mittig nach vorne ausrichten.
3. Armsystem und Abstützungen auf den Boden absenken.
4. Motor abstellen.
5. Hydrauliksystem durch mehrfaches Betätigen der Steuerhebel drucklos machen.
6. Steuerhebelträger hochklappen.
7. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
8. Sämtliche losen Gegenstände sicher verstauen.
9. Fenster und Türen schließen.
10. Sämtliche Abdeckungen schließen und zusperren.
11. Ein Warnschild an den Bedienelementen anbringen (z. B. **Fahrzeug wird gewartet, nicht starten**).

Nach Abstellen des Motors mindestens 10 Minuten warten.



Information

Alle Schmierstellen sauber halten und ausgetretenes Schmierfett entfernen.

Schmierplan

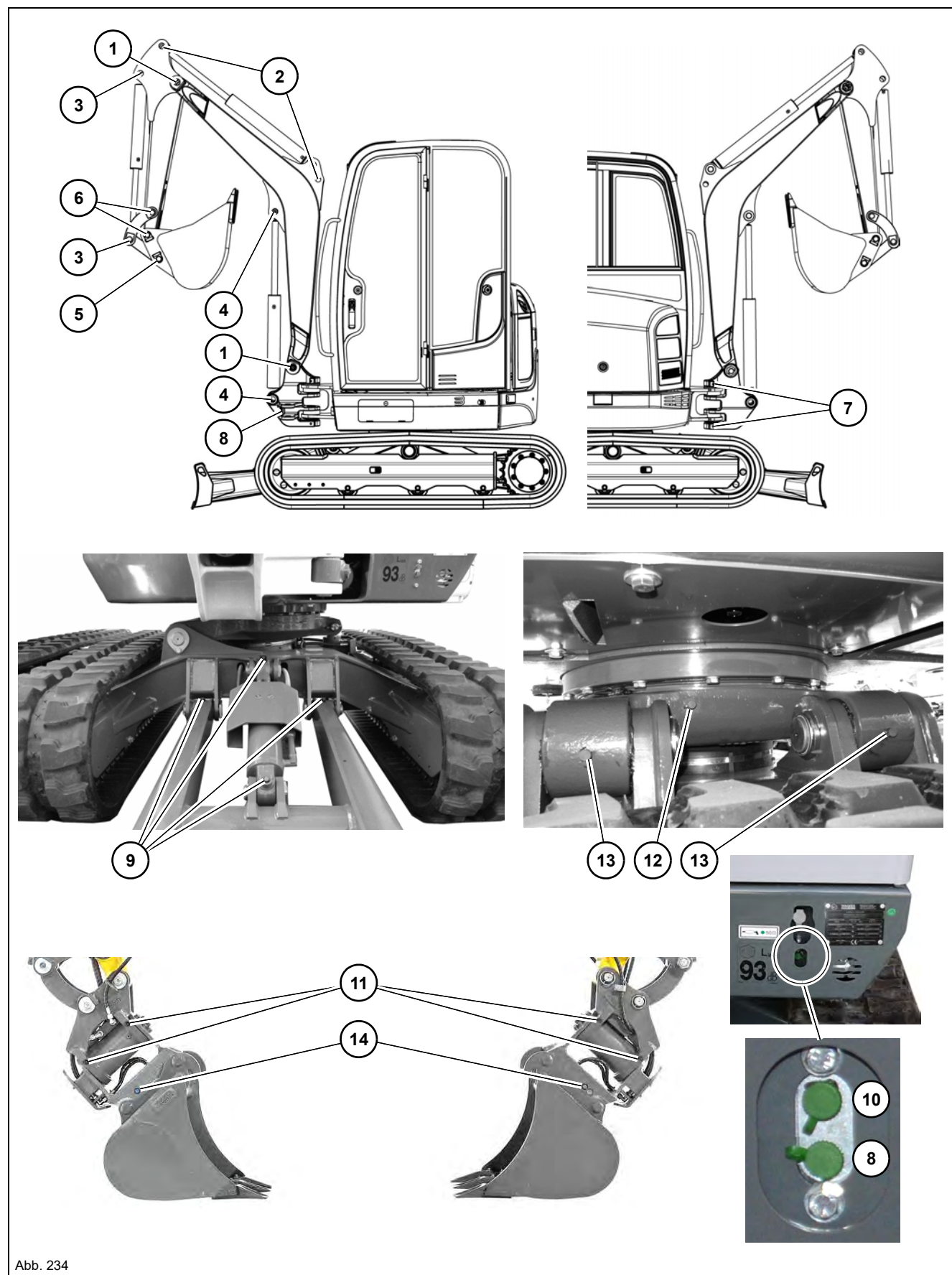
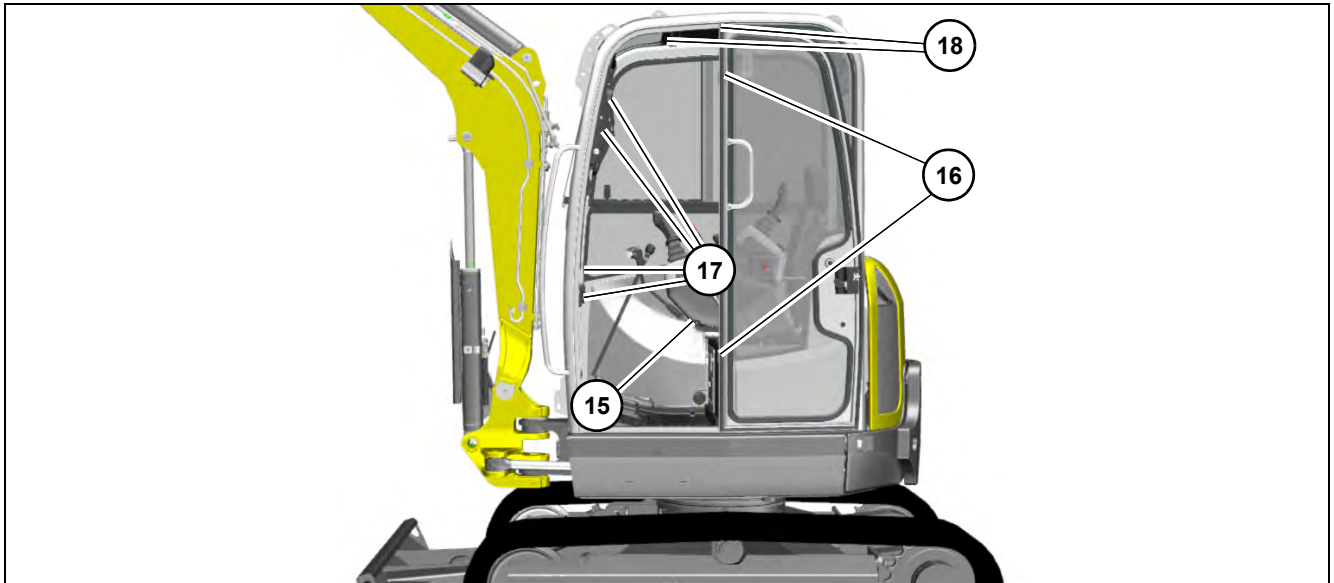


Abb. 234



Position	Schmierstelle	Intervall	Anzahl
1.	Hubarm	täglich	2
2.	Löffelstielzylinder	täglich	2
3.	Löffelzylinder	täglich	2
4.	Hubarmzylinder	täglich	2
5.	Gelenkstange	täglich	1
6.	Löffelstiel	täglich	2
7.	Schwenkkonsole	täglich	2
8.	Schwenkzylinder	täglich	2
9.	Planierschild/-zylinder	täglich	4
10.	Drehkranz-Kugellaufbahn	wöchentlich	1
11.	Powertilt	täglich	4
12.	Drehkranzverzahnung VDS	wöchentlich	1
13.	VDS	wöchentlich	2
14.	Hydraulisches Schnellwechselsystem	täglich	2
	Anbauwerkzeug-Aufnahme Hydraulisches Schnellwechselsystem	wöchentlich	--
15.	Steuerhebelträger	wöchentlich	3
16.	Türscharniere	wöchentlich	2
17.	Bolzen, Verschlussraste und Verriegelung	wöchentlich	4
18.	Schiene Frontscheibe	wöchentlich	2

Drehkranz-Kugellaufbahn

GEFAHR

Quetschgefahr beim Schmiervorgang!

Gefahr von schweren Quetschungen, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

- ▶ Während der Oberwagen gedreht wird, darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Bei der Option **VDS** Oberwagen nicht neigen.

Die Schmierstellen befinden sich links am Oberwagen.

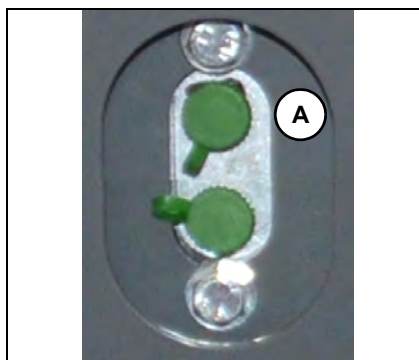


Abb. 235

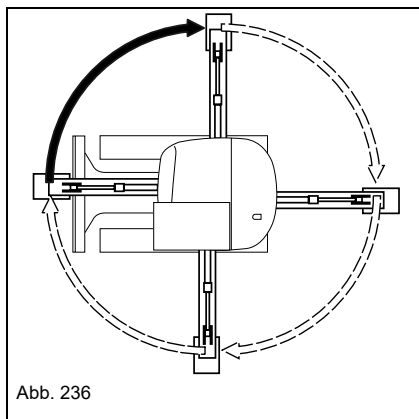


Abb. 236

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken.
3. Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen und verwahren.
4. Schmierstelle **A** mit zwei Hüben aus der Fettpresse abschmieren.
5. Motor starten, Armsystem und Planierschild anheben.
6. Oberwagen um 90° drehen.
7. Punkte 2-6 dreimal wiederholen, bis der Oberwagen wieder in seiner Ausgangsposition steht.
8. Oberwagen mehrmals um 360° drehen.

Drehkranz-Verzahnung VDS



GEFAHR

Quetschgefahr beim Schmiervorgang!

Gefahr von schweren Quetschungen, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

- ▶ Während der Oberwagen gedreht wird, darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Bei der Option **VDS** Oberwagen nicht neigen.

Die Schmierstelle befindet sich rechts an der VDS-Konsole.

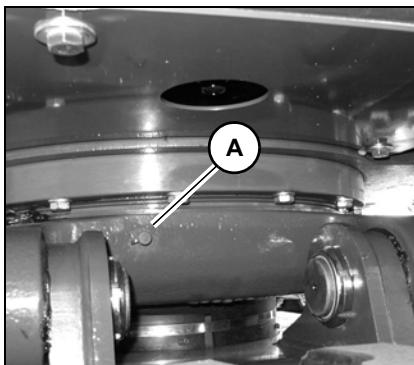


Abb. 237

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken.
3. Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen und verwahren.
4. Schmierstelle **A** mit zwei Hüben aus der Fettpresse abschmieren.

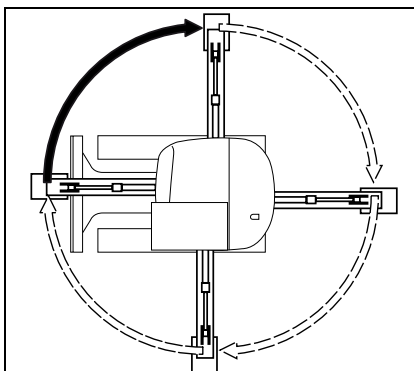


Abb. 238

5. Motor starten, Armsystem und Planierschild anheben.
6. Oberwagen um 90° drehen.
7. Punkte 2-6 dreimal wiederholen, bis der Oberwagen wieder in seiner Ausgangsposition steht.

Steuerhebelträger



VORSICHT

Quetschgefahr im Bereich der beweglichen Teile des Steuerhebelträgers!

Verletzungsgefahr durch Quetschen von Körperteilen.

- Körperteile und Kleidungsstücke nicht im Bereich der beweglichen Teile halten.

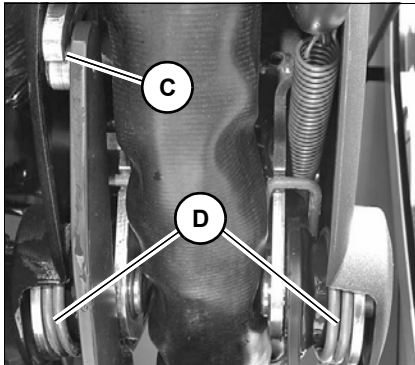


Abb. 239

1. Steuerhebelträger hochklappen.
2. Führungshebel im Bereich **C** mit Fließfett einsprühen.
3. Doppelfeder an beiden Seiten **D** mit Fließfett einsprühen.

PowerTilt mit Easy Lock - Einsatz im Wasser

- Vor dem Einsatz im Wasser betroffene Schmierstellen abschmieren.
- Nach dem Einsatz im Wasser Schmierstellen durchschmieren, damit kein Wasser zurückbleibt.

7.3 Betriebsstoffe

Anwendung	Betriebsstoff	Spezifikation	Jahreszeit / Temperatur	Füllmengen ¹
Motor	Dieselkraftstoff ^{2,3}	ASTM D975 - 94: 1D 2D (USA)	Ganzjährig ⁴	36 Liter (9.5 gal)
		EN 590 (EU)		
		ISO 8217 DMX (International)		
		BS 2869 - A1, A2 (GB)		
		JIS K2204 (Japan)		
		KSM-2610 (Korea)		
		GB252 (China)		
	Bio-Dieseldkraftstoff	EN 14214		
		ASTM D-6751		
Hydrauliköltank	Kühlmittel	Destilliertes Wasser und Frostschutz D40 Super/ASTM 6210 (violett)	Ganzjährig	4,5 Liter (1.2 gal)
	Motoröl ⁵	SAE10W-40	-15°C (-5°F) +45°C (+104°F)	ca. 3,4 Liter (0.9 gal)
Hydrauliköltank	Hydrauliköl	Eurolub HVLP 46 ⁶	Ganzjährig ⁷	30 Liter (7.9 gal)
	Bio-Öl ⁸	Panolin HLP Synth 46		
		BP BIOHYD SE-S 46		
Scheibenwaschanlage	Reinigungslösung	Scheibenreiniger und Frostschutz	Ganzjährig	1,2 Liter (0.3 gal)
Schmiernippel	Wälz- und Gleitlager	KPF 2 K-20 ⁹ ISO-L-X-BCEB 2 ¹⁰	Ganzjährig	Nach Bedarf
	offene Getriebe			
	Drehkranz: Kugellager			
	Drehkranzverzahnung			
Batterieklemmen	Säureschutzfett ¹¹	FINA Marson L2	Ganzjährig	Nach Bedarf
Steuerhebelträger	Fließ-Haftfett	Förch S401	Ganzjährig	Nach Bedarf

- Die angegebenen Füllmengen sind ungefähre Werte, maßgebend für den richtigen Ölstand ist immer die Ölstandskontrolle.
Die angegebenen Füllmengen sind keine Systemfüllungen
- In Ländern, in denen die Abgasvorschriften Stufe IIIA oder höher bzw. Tier IV interim oder höher gelten, müssen Dieseldkraftstoffe mit maximal 0,0015% (= 15 mg/kg) Schwefelanteil verwendet werden.
- Schwefelgehalt kleiner als 0,05%, Cetanzahl höher als 45
- Je nach Außentemperatur Sommer- bzw. Winterdiesel
- nach DIN 51511 (API CF, CF-4, CI-4; ACEA E3, E4, E5; JASO DH-1)
- nach DIN 51524 Teil 3, ISO-VG 46.
- Abhängig von den geografischen Gegebenheiten – siehe "Motoröltypen" auf Seite 7-17.
- Biologisch abbaubares Hydrauliköl auf Basis gesättigter synthetischer Ester mit einer Jodzahl <10, nach DIN 51524, Teil 3, HVLP, HEES.
- KPF 2 K-20 nach DIN 51502, lithiumverseiftes Schmierfett.
- ISO-L-X-BCEB 2 nach DIN ISO 6743-9, lithiumverseiftes Schmierfett.
- Standardsäureschutzfett NGLI Klasse 2.

Hydrauliköltypen

Viskositätsklasse	Umgebungstemperatur			
	min. °C	min. °F	max. °C	max. °F
ISO VG32	-20	-4	30	86
ISO VG46	-5	23	40	104
ISO VG68	5	41	50	122

Wechselintervalle

Hydrauliköl und Hydraulikölfilter je nach Anteil der Hammerarbeit wechseln.

Anteil Hammerarbeit	Hydrauliköl	Hydraulikölfilter
20%	800 Bh	300Bh
40%	400 Bh	
60%	300 Bh	100Bh
mehr als 80%	200 Bh	

Wichtige Hinweise zum Betrieb mit Bio-Hydrauliköl

- Ausschließlich von der Firma Wacker Neuson getestete und freigegebene Bio-Öle verwenden.
- Nur Bio-Öl derselben Sorte nachfüllen. Um Missverständnissen vorzubeugen, am Hydrauliköl-Einfüllstutzen einen deutlichen Hinweis über die momentan verwendete Ölsorte anbringen. Durch Vermischen zweier Bio-Ölsorten können sich die Eigenschaften einer Sorte verschlechtern. Deshalb darauf achten, dass beim Wechsel des Bio-Öls die verbleibende Restmenge den nationalen und regionalen Bestimmungen entspricht. Herstellerangaben beachten.
- Kein Mineralöl nachfüllen - der Mineralölgehalt sollte 2% der Systemfüllung 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.
- Das Kondenswasser im Hydrauliköltank muss in jedem Fall vor der kalten Jahreszeit von einer autorisierten Fachwerkstatt abgelassen werden. Der Wassergehalt darf 0,1 Gew.-% nicht übersteigen.
- Auch bei Verwendung von Bio-Ölen gelten alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise zum Umweltschutz.
- Das nachträgliche Umölen von Mineralöl auf Bio-Öl ist nur einer autorisierten Fachwerkstatt erlaubt.

**Motoröl****Motoröltypen**

Viskositätsklasse (SAE)	Umgebungstemperatur			
	min. °C	min. °F	max. °C	max. °F
10W	-20	-4	10	50
20W	-10	14	10	50
10W-40	-20	-4	40	104
15W-40	-15	5	40	104
20	0	32	20	68
30	10	50	30	86
40	20	68	40	104



7.4 Wartungszugänge



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Rotierende Teile können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Motorhaube nur bei stillstehendem Motor öffnen.
-



VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Kann zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Motor abstellen und heiße Oberflächen abkühlen lassen.
 - ▶ Schutzausrüstung tragen.
-



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch einen geöffneten Wartungszugang!

Kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Bei geöffneten Wartungszugängen auf Verletzungen achten.
-

Motorhaube öffnen

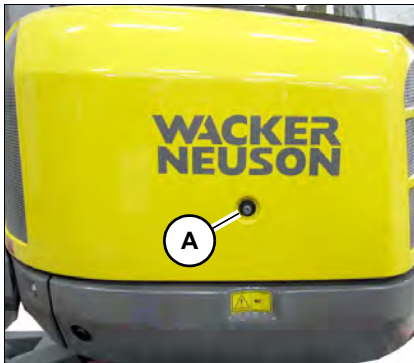


Abb. 240

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen.
- Siehe **Vorbereitungen zum Abschmieren**.
2. Zündschlüssel im Schloss **A** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Schloss **A** drücken und Motorhaube öffnen.

Die Motorhaube wird durch eine Gasfeder gehalten.

Motorhaube schließen

1. Motorhaube kräftig nach unten drücken.
2. Zündschlüssel im Schloss **A** im Uhrzeigersinn drehen.

Sicherungskästen

– siehe Kapitel "9.8 Elektrik" auf Seite 9-3

Wartungsklappe

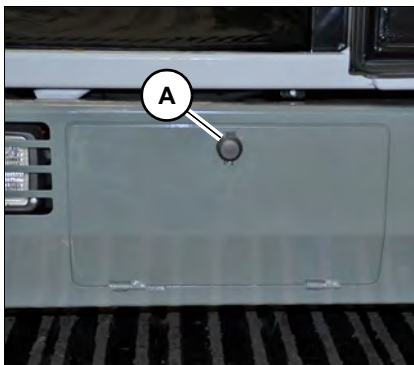


Abb. 241

Hinter der Wartungsabdeckung links am Chassis befindet sich das Bordwerkzeug.

Aufsperrn:

Zündschlüssel im Schloss **A** gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Zusperrn:

Zündschlüssel im Schloss **A** im Uhrzeigersinn drehen.



7.5 Reinigungs- und Pflegearbeiten



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Rotierende Teile können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Motorhaube nur bei stillstehendem Motor öffnen.
-



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Heiße Oberflächen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Motor abstellen und abkühlen lassen.
 - ▶ Schutzausrüstung tragen.
-



VORSICHT

Gesundheitsgefährdung durch Reinigungsmittel!

Reinigungsmittel können gesundheitsschädlich sein.

- ▶ Nur geeignete Reinigungsmittel verwenden.
 - ▶ Für ausreichende Belüftung sorgen.
-



HINWEIS

Beschädigung von Gummi- und Elektroteilen durch die Reinigung mit Lösungsmitteln.

Keine Lösungsmittel, Benzin oder andere aggressive Chemikalien verwenden.

HINWEIS

Beschädigung der Elektronik durch Wasserstrahl.

- ▶ Elektrische Bauteile keinem direkten Wasserstrahl aussetzen und vor Feuchtigkeit schützen.
 - ▶ Sollten elektrische Bauteile mit Wasser in Berührung gekommen sein, diese mit Druckluft trocknen und mit Kontaktspray einsprühen.
-



Umwelt

Um Umweltschäden zu vermeiden, die Reinigung des Fahrzeugs nur auf einem dafür behördlich genehmigten Waschplatz oder in einer Waschküche vornehmen.

Bei der Fahrzeugreinigung unterscheidet man drei Bereiche:

- Kabine innen
- Komplettes Fahrzeug außen
- Motorraum

Waschlösungen

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

Druckluft

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

Hochdruckreiniger

- Elektrische Teile abdecken.
- Elektrische Teile und Dämmmaterial keinem direkten Strahl aussetzen.
- BelüftungsfILTER auf dem Hydrauliköltank und Deckel von Kraftstoff- und Hydrauliktank etc. abdecken.
- Folgende Bauteile vor Feuchtigkeit schützen:
 - Elektrische Komponenten (z. B. Lichtmaschine, Steuergeräte, Verbindungsstecker am Kabelbaum).
 - Steuereinrichtungen und Abdichtungen.
 - Luftansaugfilter usw.

Leichtflüchtige und leichtentzündliche Rostschutzmittel und Sprays:

- Für ausreichende Raumbelüftung sorgen.
- Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.

Kabine innen

Empfohlene Hilfsmittel:

- Staubsauger
- Feuchte Tücher
- Bürste
- Wasser mit milder Seifenlauge

Fahrzeug außen

Empfohlene Hilfsmittel:

- Hochdruckreiniger
- Dampfstrahler

Motorraum

1. Fahrzeug in einer Waschhalle oder Waschplatz abstellen.
2. Motor abstellen. Siehe **Vorbereitungen zum Abschmieren**.
3. Fahrzeug reinigen.

Sicherheitsgurt

Den Sicherheitsgurt immer sauber halten, da durch grobe Verschmutzung die Funktion des Gurtschlösses beeinträchtigt werden kann.

Sicherheitsgurt nur in eingebautem Zustand mit milder Seifenlauge reinigen. Nicht chemisch reinigen, da das Gewebe zerstört werden kann.

Reinigen in salzhaltiger Umgebung

1. Fahrzeug in einer Waschhalle oder auf einem Waschplatz abstellen.
2. Siehe **Vorbereitungen zum Abschmieren**.
3. Fahrzeug auf Salzablagerungen oder Roststellen überprüfen.
Roststellen von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren lassen.
4. Fahrzeug mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Fahrzeug so reinigen, dass keine Salzablagerungen an schwer zugänglichen Stellen verbleiben.
Hinweise zu Reinigungs- und Pflegearbeiten beachten.
5. Fahrzeug laut Schmierplan abschmieren.
6. Fahrzeug trocknen lassen und nochmal auf Salzablagerungen prüfen.

Lose Schraubverbindungen und Befestigungen

Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

7.6 Abschmierarbeiten

– siehe Kapitel "Vorbereitungen zum Abschmieren" auf Seite 7-9

7.7 Kraftstoffsystem

Wichtige Hinweise zum Kraftstoffsystem



Information

Um Kondenswasserbildung vorzubeugen, Kraftstofftank nach jedem Arbeitstag fast vollständig auffüllen.



Information

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

Spezifikation des Dieselkraftstoffs

HINWEIS

Beschädigung des Motors durch falschen oder verunreinigten Dieselkraftstoff.

- ▶ Nur sauberen Dieselkraftstoff gemäß der Liste **Betriebsstoffe** verwenden.
- ▶ Keinen Dieselkraftstoff mit Additiven verwenden.

– siehe "Betriebsstoffe" auf Seite 7-15

Tanken



WARNUNG

Explosionsgefahr durch feuergefährliche Kraftstoff-Luft-Gemische!

Kraftstoffe entwickeln explosionsfähige und feuergefährliche Kraftstoff-Luft-Gemische, die zu schweren Verbrennungen oder Tod führen können.

- ▶ Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.
- ▶ Tankverschluss vorsichtig öffnen, damit der Druck im Kraftstoffbehälter entweichen kann.
- ▶ Wartungsbereich sauber halten.
- ▶ Nicht in geschlossenen Räumen tanken.
- ▶ Kein Benzin zum Dieselmotorkraftstoff mischen.
- ▶ Motor abkühlen lassen.



VORSICHT

Gesundheitsgefährdung durch Dieselmotorkraftstoff!

Dieselmotorkraftstoff und dessen Dämpfe sind gesundheitsschädlich.

- ▶ Kontakt mit Haut, Augen und Mund vermeiden.
- ▶ Bei Unfällen mit Dieselmotorkraftstoff sofort einen Arzt kontaktieren.
- ▶ Schutzausrüstung tragen.



VORSICHT

Brandgefahr durch Dieselmotorkraftstoff!

Dieselmotorkraftstoff bildet brennbare Dämpfe. Das kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.
- ▶ Kein Benzin zum Dieselmotorkraftstoff mischen.



VORSICHT

Rutsch-/Stolpergefahr beim Betanken des Fahrzeugs!

Kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Zum Betanken des Fahrzeugs sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen verwenden.
- ▶ Fahrzeugteile oder Anbauwerkzeuge nicht als Aufstiegshilfen verwenden.

HINWEIS

Um Verschmutzungen des Kraftstoffs zu vermeiden, nicht mit Kanistern betanken.

Tanken mit Zapfanlage



Abb. 242

Der Kraftstofftank befindet sich unter der Ventilhaube.

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Boden abstellen.
 2. Armsystem mittig nach vorne ausrichten.
 3. Armsystem absenken.
 4. Motor abstellen.
 5. Steuerhebelträger hochklappen.
 6. Tankverschluss **C** langsam öffnen, damit der Druck im Kraftstofftank entweichen kann.
 7. Tankvorgang durchführen.
 8. Tankverschluss **C** schließen.
-

HINWEIS

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, Folgendes beachten:
- Fässer vor dem Tanken weder rollen, noch kippen.
- Saugrohröffnung der Fasspumpe mit einem feinmaschigen Sieb schützen.
- Saugrohröffnung der Fasspumpe bis max. 15 cm (6 in) zum Fassboden hin eintauchen.
- Tank nur mit Einfüllhilfen (Trichter oder Einfüllrohr) mit eingebautem Feinfilter befüllen.
- Alle Behälter zum Tanken sauber halten.

Kraftstoff-Filter

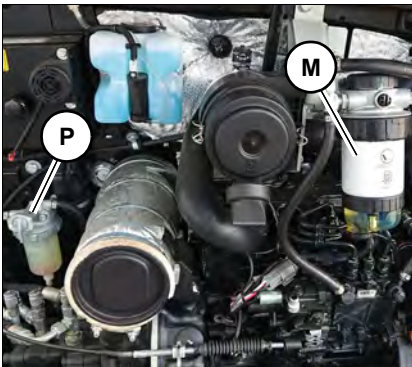


Abb. 243

Kraftstoff-Vorfilter **P** und Kraftstoff-Hauptfilter **M** befinden sich unter der Motorhaube.

Beide sind mit einem Wasserabscheider ausgestattet.

Wasserabscheider (Vorfilter) entleeren

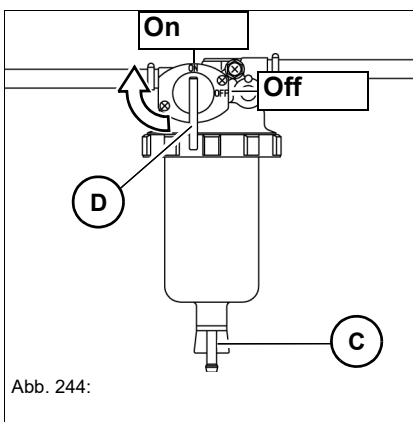


Abb. 244:

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
2. Motorhaube öffnen.
3. Geeigneten Behälter zum Auffangen des Kraftstoff-Wasser-Gemischs vorbereiten.
4. Einen Schlauch zum Ablassen am Anschluss **C** montieren. Schlauch zum Behälter am Boden verlegen.
5. Kugelhahn **D** zur Markierung **Off** drehen.
 - ➔ Die Kraftstoffzufuhr ist unterbrochen.
6. Anschluss **C** aufschrauben.
7. Kraftstoff-Wasser-Gemisch mit einem geeigneten Behälter auffangen.
 - ➔ Warten, bis der Anzeigering **A** wieder am Boden des Wasserabscheiders liegt.
8. Anschluss **C** wieder verschrauben.
9. Kugelhahn **D** zur Markierung **On** drehen.
 - ➔ Die Kraftstoffzufuhr ist offen.
10. Schlauch demontieren.
11. Motorhaube schließen und versperren.

Wasserabscheider (Hauptfilter) entleeren

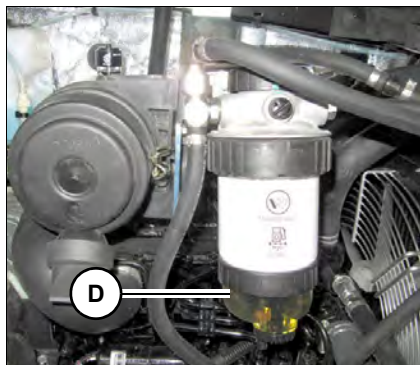


Abb. 245 (Symboldarstellung)

Den Hauptfilter entleeren, wenn sich das Kraftstoff-Wasser-Gemisch bis zur Position **D** hebt.

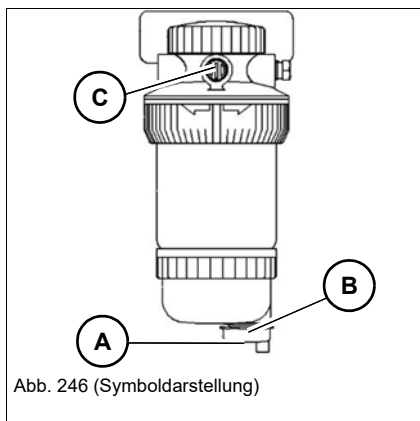


Abb. 246 (Symboldarstellung)

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe **Vorbereitung zum Abschmieren**.
2. Geeigneten Behälter zum Auffangen des Kraftstoff-Wassergemischs vorbereiten.
3. Motorhaube öffnen.
4. Einen geeigneten Schlauch an die Ablassvorrichtung **A** anschließen.

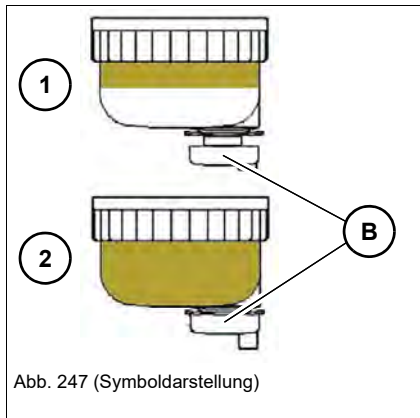


Abb. 247 (Symboldarstellung)

5. Ablassventil **B** öffnen.
6. Entlüftungsschraube **C** lösen.
7. Kraftstoff-Wassergemisch in Behälter ablassen (**1**).
8. Entlüftungsschraube **C** festziehen.
9. Ablassventil **B** schließen, wenn nur mehr Kraftstoff im Schauglas sichtbar ist (**2**).
10. Schlauch demontieren.
11. Motorhaube schließen und zusperren.



Umwelt

Auslaufende Betriebsstoffe mit einem geeigneten Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.



Kraftstoffsystem entlüften

Das Kraftstoffsystem muss in folgenden Fällen entlüftet werden:

- Nachdem der Kraftstofffilter oder -vorfilter und die Kraftstoffleitungen abgenommen und wieder montiert worden sind.
- Wenn das Fahrzeug nach einer Stilllegungszeit von mehr als 30 Tagen wieder in Betrieb genommen wird.

Entlüften:

1. Steuerhebelträger hochklappen.
2. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
3. Kraftstofftank befüllen und Tank verschließen.
4. Zündschlüssel in die erste Stellung drehen.
5. Während das Kraftstoffsystem automatisch entlüftet ca. 5 min warten.
6. Motor starten.

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

1. Motor abstellen.
2. Steuerhebelträger hochklappen.
3. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
4. Kraftstoffsystem nochmals wie oben beschrieben entlüften.
5. Nach dem Motorstart auf Dichtheit prüfen.
6. Gegebenenfalls von einer autorisierten Fachwerkstatt überprüfen lassen.



7.8 Motorschmiersystem

Wichtige Hinweise zum Motorschmiersystem

HINWEIS

Möglicher Motorschaden durch einen falschen Motorölstand.

- ▶ Der Ölstand muss zwischen der MIN- und der MAX-Marke liegen.
-

HINWEIS

Beschädigungen durch falsches Motoröl.

- ▶ Motoröl gemäß der Liste **Betriebsstoffe** verwenden.
 - ▶ Ölwechsel nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
-

HINWEIS

Möglicher Motorschaden durch zu schnelles Einfüllen des Motoröls.

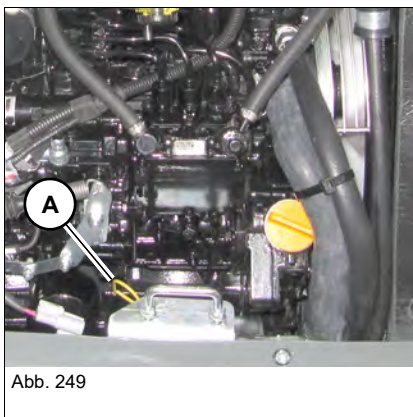
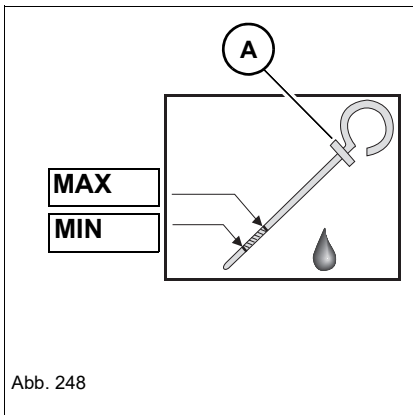
- ▶ Motoröl langsam einfüllen, damit es abfließen kann und nicht in den Ansaugtrakt gelangt.
-



Information

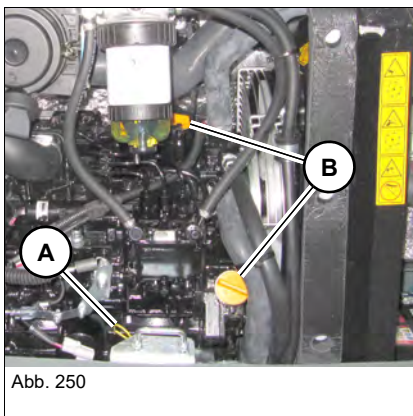
Der Ölstand muss täglich kontrolliert werden. Wacker Neuson empfiehlt, die Kontrolle vor dem Motorstart durchzuführen. Ölstand nach dem Abstellen des Motors frühestens nach fünf Minuten kontrollieren.

Motorölstand kontrollieren



1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
2. Motorhaube öffnen.
3. Umgebung des Ölmesstabs **A** mit einem fusselfreien Tuch abwischen.
4. Ölmesstab **A** herausziehen und mit einem fusselfreiem Tuch abwischen.
5. Ölmesstab **A** vollständig hineinschieben.
6. Herausziehen und Ölstand ablesen.
 - Der Ölstand muss zwischen der MIN- und der MAX-Marke liegen.
 - Gegebenenfalls Motoröl nachfüllen.
7. Ölmesstab **A** vollständig hineinschieben.
8. Motorhaube schließen und zusperren.

Motoröl nachfüllen



1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
2. Motorhaube öffnen.
3. Umgebung des Verschlussdeckels mit einem fusselfreien Tuch abwischen.
4. Verschlussdeckel **B** öffnen.
5. Ölmesstab **A** etwas anheben, damit eventuell eingeschlossene Luft entweichen kann.
6. Motoröl einfüllen.
7. Mindestens fünf Minuten warten, bis das Öl vollständig in die Ölwanne gelaufen ist.
8. Ölstand kontrollieren.
9. Bei Bedarf nachfüllen und Ölstand nochmals kontrollieren.
10. Verschlussdeckel **B** schließen.
11. Ölmesstab **A** vollständig hineinschieben.
12. Motorhaube schließen und zusperren.



Umwelt

Auslaufende Betriebsstoffe mit einem geeigneten Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.

7.9 Kühlsystem

Wichtige Hinweise zum Kühlsystem

Die Kühler befinden sich rechts im Motorraum.



WARNUNG

Vergiftungsgefahr durch gefährliche Substanzen!

Der Kontakt mit gefährlichen Substanzen kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Kühlflüssigkeit nicht einatmen oder schlucken.
- ▶ Kontakt von Kühlflüssigkeit oder Frostschutz mit Haut und Augen vermeiden.



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch Kühlflüssigkeit oder Frostschutz!

Kühlflüssigkeit und Frostschutz sind leicht entzündliche Flüssigkeiten, die bei Kontakt mit Feuer oder offenem Licht zu schweren Verbrennungen oder Tod führen können.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Wartungsarbeiten nur bei abgekühltem Motor durchführen.
- ▶ Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.



WARNUNG

Verbrühungsgefahr durch heiße Kühlflüssigkeit!

Das Kühlsystem steht bei hoher Temperatur unter Druck und kann zu Verbrühungen der Haut führen.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Motor abkühlen lassen.
- ▶ Kühlerverschluss vorsichtig öffnen.

HINWEIS

Mögliche Motorbeschädigungen durch falsches Kühlmittel.

- ▶ Betriebsstoff-Tabelle bzw. Kühlmittel-Mischtablette beachten.

HINWEIS

Mögliche Motorbeschädigungen durch zu geringen Kühlmittelstand.

► Kühlmittelstand täglich prüfen.



Information

Den Kühlmittelstand täglich vor dem Motorstart kontrollieren.
Kühlmittel-Mischtablette beachten.

Kühlmittel kontrollieren und nachfüllen

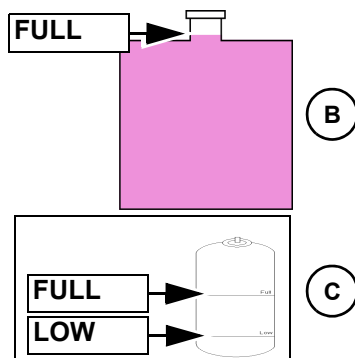
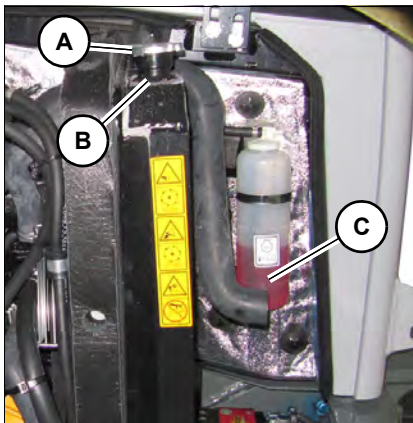


Abb. 251

1. Vorbereitung – *siehe Kapitel "Fahrzeug abstellen" auf Seite 5-9.*
2. Verschlussdeckel **A** vorsichtig aufdrehen und Druck entweichen lassen.
3. Kühlmittelstand im Kühler **B** prüfen.
4. Kühlmittel nachfüllen, bis das Kühlmittel den Einfüllstutzen des Kühlers **B** erreicht.
5. Verschlussdeckel **A** zudrehen.
6. Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter **C** prüfen.
7. Kühlmittel nachfüllen, bis das Kühlmittel die Markierung **FULL** im Ausgleichsbehälter **C** erreicht.
8. Motor starten und ca. 5-10 Minuten warmlaufen lassen.
9. Motor abstellen.
10. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
11. Motor abkühlen lassen.
12. Kühlmittelstand erneut prüfen.
13. Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen und Vorgang wiederholen, bis der Kühlmittelstand konstant bleibt.
14. Motorhaube schließen und zusperren.



Information

Den Kühlmittelstand täglich vor dem Motorstart kontrollieren.
Kühlmittel-Mischtablette beachten.

Kühler reinigen



VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Durch einen heißen Kühler kann es zu Verbrennungen kommen.

- ▶ Motor abstellen und abkühlen lassen.
- ▶ Schutzausrüstung tragen.

HINWEIS

Mögliche Beschädigungen des Motors bzw. Hydrauliksystems durch verschmutzte Kühlrippen.

- ▶ Kühler täglich prüfen und gegebenenfalls reinigen.
- ▶ In staub- oder schmutzreicher Arbeitsumgebung muss die Reinigung häufiger als in den Wartungsplänen angegeben erfolgen.

HINWEIS

Mögliche Beschädigung der Kühllamellen beim Reinigen.

- ▶ Ausreichend Abstand zum Kühler halten.
- ▶ Nur ungeölte Druckluft mit max. 2 bar (29 psi) verwenden.

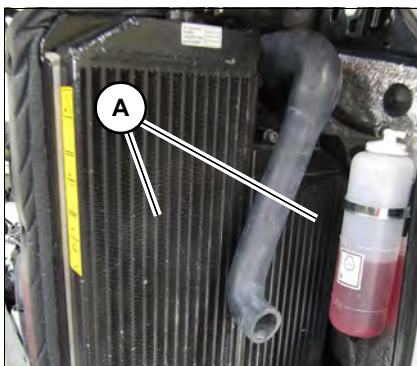


Abb. 252

Die Kühler **A** befinden sich rechts im Motorraum.

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
2. Motorhaube öffnen.
3. Staub und andere Fremdkörper mit Druckluft von den Lamellen entfernen.
4. Motorhaube schließen und zusperren.

7.10 Luftfilter

Wartung nur von autorisierter Fachwerkstatt durchführen lassen.

HINWEIS

Mögliche Motorbeschädigungen durch eine verunreinigte Luftansaugung.

- Verschmutzungsanzeige und Luftansaugung täglich vor Inbetriebnahme prüfen.

Wenn bei der Verschmutzungsanzeige **A** der rote Ring **B** erscheint, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

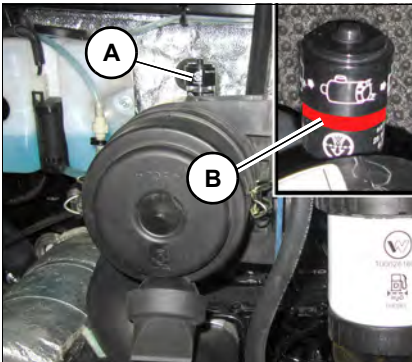


Abb. 253

Luftansaugung prüfen

HINWEIS

Mögliche Motorbeschädigungen durch eine verunreinigte Luftansaugung.

- Täglich vor Inbetriebnahme prüfen.

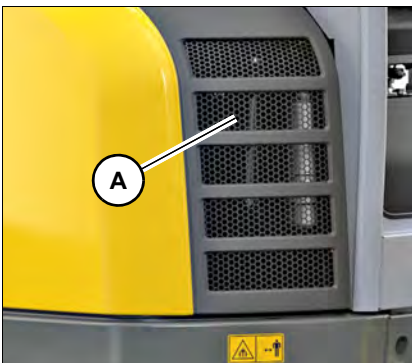


Abb. 254

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe Vorbereitung zum Abschmieren.
2. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
3. Lüftungsgitter **A** prüfen und gegebenenfalls reinigen.

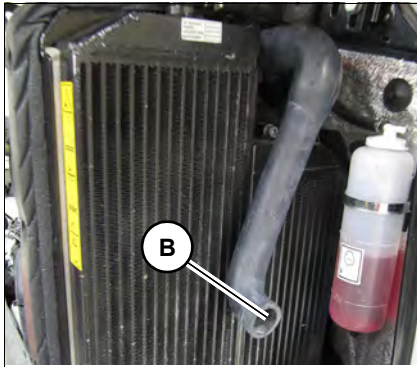


Abb. 255

4. Motorhaube öffnen.
5. Luftansaugung **B** prüfen und gegebenenfalls reinigen.

7.11 Keilriemen

Die Kontrolle der Keilriemenspannung bzw. das Nachspannen des Keilriemens darf nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

7.12 Hydrauliksystem

Wichtige Hinweise zum Hydrauliksystem



WARNUNG

Verbrühungsgefahr durch heißes Hydrauliköl!

Heißes Hydrauliköl kann zu Hautverbrühungen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Hydrauliksystem drucklos machen.
 - ▶ Motor abkühlen lassen.
 - ▶ Schutzausrüstung tragen.
-



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Flüssigkeitsaustritt unter Druck!

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Fahrzeug nicht mit undichten oder beschädigten Komponenten der Hydraulikanlage betreiben.
 - ▶ BelüftungsfILTER vorsichtig öffnen, damit der Druck im Inneren des Behälters langsam abgebaut werden kann.
 - ▶ Schutzausrüstung tragen. Augen bei Berührung mit Hydrauliköl sofort mit sauberem Wasser ausspülen und einen Arzt kontaktieren.
 - ▶ Defekte oder undichte Verschraubungen, Schlauchverbindungen und Druckleitungen müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigt werden. Hydraulikleckagen mit einem Stück Pappe suchen.
 - ▶ Sofort, auch bei kleinsten Wunden, einen Arzt kontaktieren. Hydrauliköl verursacht Blutvergiftungen.
-



HINWEIS

Beschädigung durch falsches Hydrauliköl.

- ▶ Nur Hydrauliköl gemäß der Liste **Betriebsstoffe** verwenden.
 - ▶ Hydraulikölwechsel nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
-

HINWEIS

Beschädigung des Hydrauliksystems durch einen falschen Hydraulikölstand.

- ▶ Das Hydrauliköl muss bei betriebswarmem Motor ungefähr in der Mitte des Schauglases sichtbar sein.
 - ▶ Hydraulikölstand täglich kontrollieren.
-

HINWEIS

Mögliche Beschädigung der Hydraulikanlage durch verunreinigtes Hydrauliköl.

- ▶ Hydrauliköl immer durch das Einfüllsieb einfüllen.
 - ▶ Trübes Hydrauliköl im Schauglas deutet darauf hin, dass Wasser oder Luft in die Hydraulikanlage eingedrungen ist. Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.
 - ▶ Wenn der Filter der Hydraulikanlage verunreinigt ist, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.
-

Hydraulikölstand kontrollieren

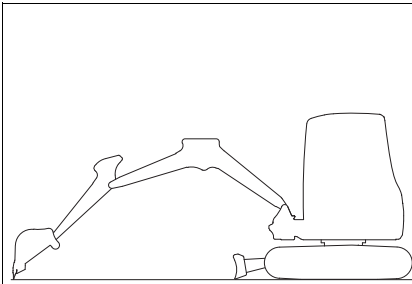


Abb. 256 (Symboldarstellung)

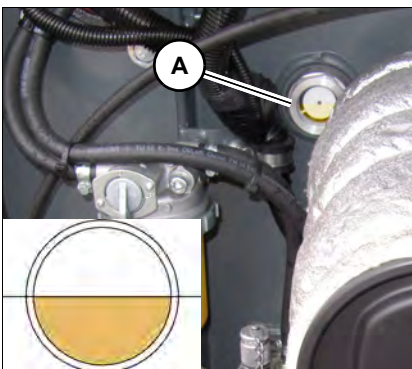


Abb. 257

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Armsystem mittig nach vorne ausrichten (siehe Abbildung).
3. Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken.
4. Motor abstellen.
5. Hydrauliksystem durch mehrfaches Betätigen der Steuerhebel drucklos machen.
6. Zündschlüssel abziehen und verwahren.
7. Das Schauglas **A** befindet sich im Motorraum.
8. Ölstand am Schauglas **A** kontrollieren.
 - ➔ Bei betriebswarmem Motor muss sich der Ölstand ungefähr in der Mitte des Schauglases **A** befinden.
9. Liegt der Ölstand unter der beschriebenen Markierung, Hydrauliköl nachfüllen.

Hydrauliköl nachfüllen



VORSICHT

Rutsch-/Stolpergefahr beim Nachfüllen des Hydrauliköls!

Kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Zum Nachfüllen des Hydrauliköls sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen verwenden.
- ▶ Fahrzeugteile oder Anbauwerkzeuge nicht als Aufstiegshilfen verwenden.

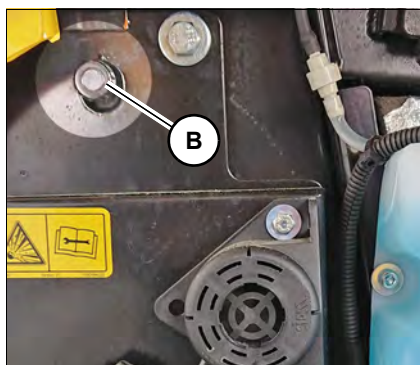


Abb. 258

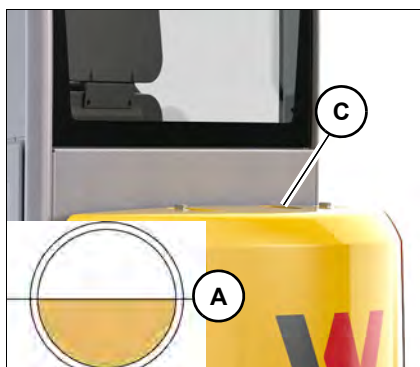


Abb. 259

1. Motorhaube öffnen.
2. Tankentlüftung **B** aufschrauben, damit der Druck im Hydrauliköltank entweichen kann.
3. Deckel **C** langsam öffnen.
4. Hydrauliköl nachfüllen, bis die entsprechende Markierung erreicht ist.
5. Hydraulikölstand am Schauglas **A** kontrollieren.
6. Bei Bedarf nachfüllen und nochmals kontrollieren.
7. Deckel **C** und Tankentlüftung **B** zuschrauben.
8. Motorhaube schließen und zusperren.



Umwelt

Auslaufende Betriebsstoffe mit einem geeignetem Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.

Hydrauliksystem und Hydraulikschläuche kontrollieren

Das Hydrauliksystem und die Hydraulikschläuche täglich auf Leckagen und allgemeinen Zustand kontrollieren.

HINWEIS

Leckagen und schadhafte Druckleitungen müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigt werden. Dies erhöht nicht nur die Betriebssicherheit des Fahrzeugs, sondern ist auch ein Beitrag zum Umweltschutz.

- ▶ Leckagen und schadhafte Druckleitungen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigen lassen.
 - ▶ Hydraulikschläuche alle 6 Jahre ab Herstellungsdatum auswechseln lassen, auch wenn sie keine erkennbaren Mängel aufweisen.
-

- Fahrzeug nicht mit undichten oder beschädigten Komponenten der Hydraulikanlage betreiben.
- Undichte Verschraubungen und Schlauchverbindungen nur im drucklosen Zustand nachziehen. Vor Arbeiten an unter Druck stehenden Leitungen den Druck abbauen.
- Defekte oder undichte Druckleitungen und Verschraubungen nicht schweißen oder löten, sondern ersetzen lassen.
- Schutzausrüstung tragen.

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

Die Artikelnummer befindet sich auf der Verpressung jeder Schlauchverbindung.

Das Herstellungsdatum des Schlauchs befindet sich auf jeder Schlauchleitung.

Wird eines der folgenden Probleme festgestellt, die jeweilige Leitung sofort austauschen lassen:

- Beschädigte oder undichte Hydraulikdichtungen.
- Verschlissene bzw. zerrissene Mäntel oder unbedeckte Verstärkungsstränge.
- An mehreren Stellen ausgedehnte Mäntel.
- Verwicklungen oder Quetschungen an beweglichen Teilen.
- In den Überzügen verklemmte Fremdkörper.

7.13 Elektrische Anlage

Wichtige Hinweise zur elektrischen Anlage

Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden!

- Defekte Teile der elektrischen Anlage müssen von einer autorisierten Fachwerkstatt ausgetauscht werden.
- Glühlampen und Sicherungen dürfen vom Bediener ausgetauscht werden.

Lichtmaschine

- Wenn die Ladekontrollleuchte defekt ist, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch eine defekte Batterie!

Batterien geben explosionsfähige Gase ab, die bei Entzündung zu Verpuffungen führen können.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.
- ▶ Keine Starthilfe bei defekten, eingefrorenen Batterien oder bei zu geringem Säurestand durchführen.
- ▶ Keine elektrisch leitenden Gegenstände auf der Batterie ablegen – Kurzschlussgefahr.

HINWEIS

Mögliche Beschädigung von elektrischen Bauteilen oder der Motorelektronik.

- ▶ Keine elektrisch leitenden Gegenstände auf der Batterie ablegen – Kurzschlussgefahr.
- ▶ Spannungsführende Stromkreise an Batterieklemmen wegen der Gefahr von Funkenbildung nicht unterbrechen.
- ▶ Batterie bei laufendem Motor nicht abklemmen.



Umwelt

Altbatterien umweltgerecht entsorgen.

Sicherungen und Relais

– siehe Kapitel "9.8 Elektrik" auf Seite 9-3

Batterie

Die Batterie darf nur von einer autorisierten Fachwerkstatt überprüft, abgeklemmt, geladen und gewechselt werden.

7.14 Heizung, Lüftung und Klimaanlage

Kabinenluftfilter kontrollieren/wechseln

Wartung nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.

7.15 Scheibenwaschanlage

Nur Scheibenreiniger und Frostschutz zum Nachfüllen verwenden.

Flüssigkeitsstand kontrollieren und nachfüllen



VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Kann zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Motor abstellen und abkühlen lassen.
- ▶ Schutzausrüstung tragen.

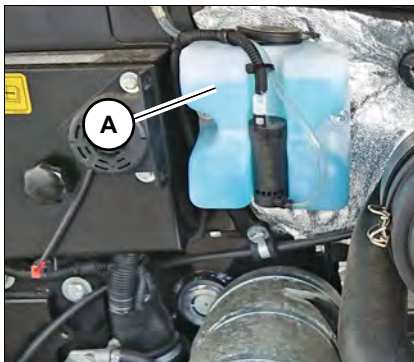


Abb. 260

Der Behälter **A** befindet sich links im Motorraum.

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen. Siehe **Vorbereitung zum Abschmieren**.
2. Motorhaube öffnen.
3. Den Flüssigkeitsstand im Behälter **A** kontrollieren und gegebenenfalls nachfüllen.
4. Motorhaube schließen und zusperren.

7.16 Fahrantrieb

Wartung nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.

7.17 Bremssystem

Wartung nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.

7.18 Laufwerksketten



WARNUNG

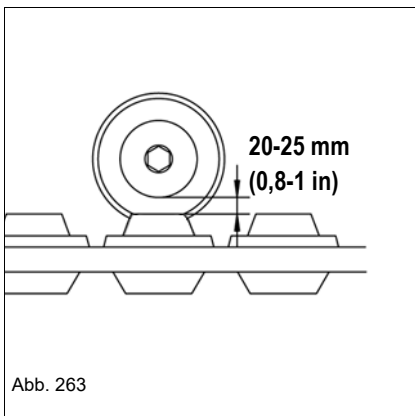
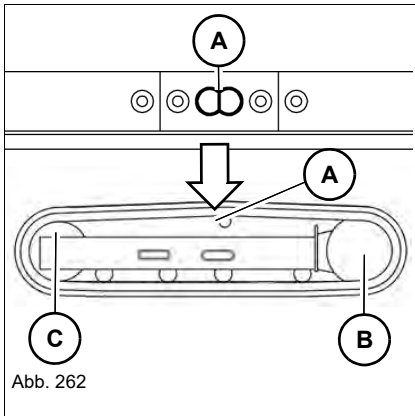
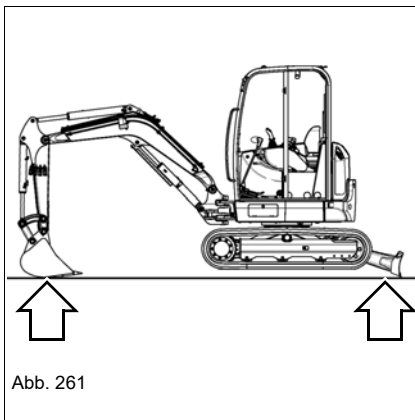
Quetschgefahr bei Arbeiten unter dem Fahrzeug!

Bei Arbeiten unter einer Laufwerkskette kann es zu schweren Verletzungen bis zum Tod kommen.

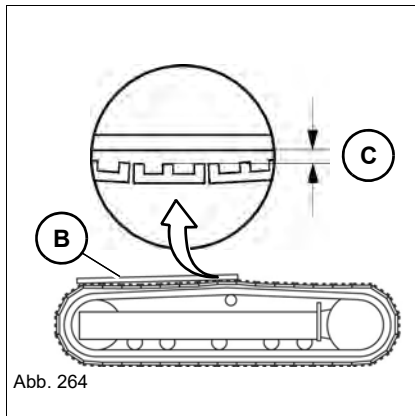
► Es darf sich niemand im Gefahrenbereich befinden.

Spannung der Laufwerksketten prüfen

Gummiketten



1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Fahrzeug mittels Armsystem und Planierschild gleichmäßig und waagrecht anheben.
3. Laufwerkskette so positionieren, dass sich die Markierung **A** mittig zwischen dem Antriebsrad **B** und dem Kettenspannrad **C** befindet.
4. Motor abstellen.
5. Hydrauliksystem durch mehrmaliges Betätigen der Steuerhebel drucklos machen.
6. Steuerhebelträger hochklappen.
7. Zündschlüssel abziehen und sicher verwahren.
8. Sollte das Spiel zwischen Laufrolle und Laufwerkskette nicht 20-25 mm (0,8-1 in) betragen, Kettenspannung einstellen.



Stahlketten (Option)

Eine Messlatte **B** über die beiden höchsten Punkte der Kette legen.

- ➔ Sollte das Spiel **C** zwischen Laufrolle und Laufwerkskette nicht 20-25 mm (0.8-1 in) betragen, Kettenspannung einstellen.

Spannung der Laufwerksketten korrigieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Fettaustritt unter Druck!

Unter Druck austretendes Fett kann die Haut durchdringen und kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Das Schmierventil darf nur vorsichtig geöffnet und nicht mehr als eine Umdrehung aufgedreht werden.
- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Kann die Spannung der Laufwerkskette nicht reduziert werden, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

HINWEIS

Mögliche Beschädigungen der Zylinder und Laufwerksketten durch Überspannung.

- ▶ Laufwerkskette nur bis zum vorgeschriebenen Messabstand spannen.

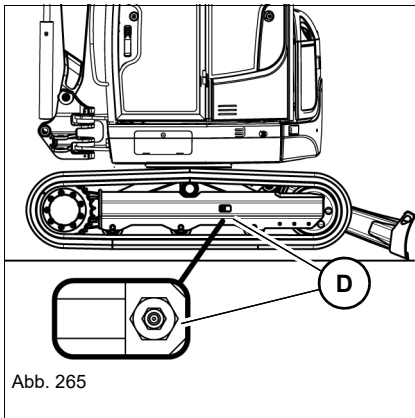


Abb. 265

Laufwerksketten spannen

1. Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Fahrzeug mittels Armsystem und Planierschild gleichmäßig und waagrecht anheben.
3. Motor abstellen.
4. Hydrauliksystem durch mehrmaliges Betätigen der Steuerhebel drucklos machen.
5. Fett mit der Fettpresse durch das Schmierventil **D** pumpen.
6. Motor starten.
7. Fahrzeug auf den Boden absenken.
8. Um sicherzustellen, dass die Spannung korrekt ist:
 - ohne Last bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen
 - das Fahrzeug langsam vorwärts bzw. rückwärts bewegen und wieder abstellen.
9. Die Spannung der Laufwerkskette erneut prüfen.
 - ➔ Ist sie nicht korrekt:
10. Punkte 2-9 wiederholen. Sind die Laufwerksketten nach einem erneuten Einpumpen von Fett immer noch zu wenig gespannt, autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

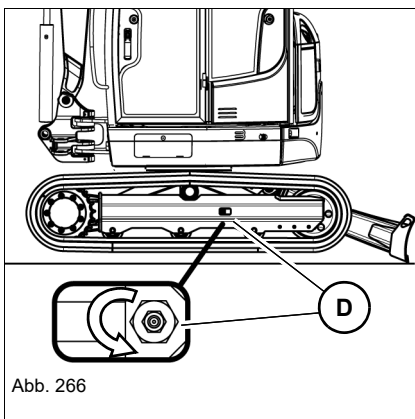


Abb. 266

Spannung reduzieren

1. Geeigneten Behälter unterstellen.
2. Das Schmierventil **D** langsam höchstens eine Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn öffnen, um das Fett austreten zu lassen.
 - ➔ Das Fett läuft an der Nut des Schmierventils aus.
3. Das Schmierventil **D** wieder anziehen.
4. Um sicherzustellen, dass die Spannung korrekt ist:
 - Fahrzeug auf den Boden absenken,
 - Motor starten,
 - ohne Last bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen und das Fahrzeug langsam vorwärts bzw. rückwärts bewegen und wieder abstellen. Fahrzeug mittels Armsystem und Planierschild wieder anheben.
5. Die Spannung der Laufwerkskette erneut prüfen.
 - ➔ Ist sie nicht korrekt:
6. Erneut nachstellen.



Umwelt

Auslaufende Betriebsstoffe mit einem geeignetem Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.



7.19 Wartung und Pflege von Anbauwerkzeugen

Wichtige Hinweise zur Wartung- und Pflege von Anbauwerkzeugen

Für einen störungsfreien Einsatz und Lebensdauer der Anbauwerkzeuge ist eine fachgerechte Pflege und Wartung unerlässlich. Die Schmier-, Wartungs- und Pflegehinweise in den entsprechenden Betriebsanleitungen der Anbauwerkzeuge beachten.

7.20 Wartung von Optionen

Sämtliche Ösen regelmäßig von einer autorisierten Fachwerkstatt überprüfen lassen:

- Fahrzeug-Hebeösen
- Anbauwerkzeug-Hebeösen
- Anbauwerkzeug-Lasthaken
- Verzurrösen
- Bergeösen

Ösen oder Lasthaken mit unzulässiger Abnutzung, defektem Federmechanismus etc. sofort von einer autorisierten Werkstatt ersetzen lassen.



7.21 Abgasreinigung

Nicht verfügbar

7.22 Fahrzeugkonservierung

Jedes Fahrzeug erhält ab Werk eine Teilkonservierung (z. B. im Motorraum). Ein Einsatz im Bereich von aggressiven Medien (z. B. Salzlagerstätten) ist nicht erlaubt.

8 Betriebsstörungen

HINWEIS

Bei Störungen oder Symptomen, die nicht in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt sind, oder die nach ordnungsgemäß durchgeführten Wartungsarbeiten weiterhin bestehen, eine autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

8.1 Störungen am Dieselmotor

Störung/Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe
Motor springt nicht oder schlecht an	Kraftstofftank leer	Tanken	7-25
	Batterie defekt oder entladen	Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren	--
	Sicherung defekt	Sicherung überprüfen	9-4
Motor springt an, läuft jedoch unregelmäßig oder setzt aus	Luft im Kraftstoffsystem	Kraftstoffsystem entlüften	7-29
Motor wird zu heiß	Motorölstand zu niedrig	Motoröl nachfüllen	7-31
	Luftfilter verschmutzt	Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren	--
	Kühlerlamellen verschmutzt	Kühler reinigen	7-34
	Kühlwasserstand zu gering	Kühlmittel nachfüllen	7-33
Motor hat zu wenig Leistung	Luftfilter verschmutzt	Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren	--
Motor hat keinen oder zu niedrigen Öldruck	Motorölstand zu niedrig	Motoröl nachfüllen	7-29
Motor qualmt schwarz	Luftfilter verschmutzt	Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren	--

8.2 Störungen

Störung/Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe
Fahrzeug hat Spurabweichungen, Fahrzeug zieht nach rechts oder links	Kettenspannung falsch eingestellt	Kettenspannung korrigieren	7-44
	Fremdkörper haben sich in der Kette verklemmt	Fremdkörper entfernen	--
	Ungleichmäßige Abnutzung der Laufwerkskette	Fachwerkstatt kontaktieren	--

8.3 Störungen am Hydrauliksystem

Störung / Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe
Schwenken des Oberwagens nicht oder schwer möglich	Unzureichende Schmierung	Abschmieren	7-29
Fahrzeug arbeitet nicht oder mit verminderter Arbeitsleistung	Hydraulikölstand zu niedrig	Hydrauliköl nachfüllen	7-29
Gleichmäßiger Warnton ertönt aus dem Anzeigeelement	Druckschalter der Überlastwarneinrichtung defekt	Motor abstellen. Autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.	--

8.4 Störungen an Anbaugeräten

Powertilteinheit

Störung / Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe
Powertilt behält seine Position nicht bei	Das interne Entlastungsventil hat sich aktiviert	Arbeitsvorgang mit weniger Last wiederholen. Falls das Problem weiterhin besteht, eine autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren	--
Seitliche Bewegung des Löffels	Etwas Spiel aufgrund des notwendigen Abstandes zwischen der Verzahnung ist normal	--	--

9 Technische Daten

9.1 Typen und Handelsbezeichnung

– siehe Kapitel "Typen und Handelsbezeichnungen" auf Seite 3-2

9.2 Motor

Motor		
Hersteller	Yanmar	
Typ	3TNV76-NNS	3TNV80F-SNNS
Bauart	Wassergekühlter 3-Zylinder-Dieselmotor	
Einspritzsystem	indirekt	
Hubraum	1116 cm ³ (68.1 in ³)	1266 cm ³ (77.3 in ³)
Leistung	15,8 kW bei 2500 min ⁻¹ (21.2 hp bei 2500 rpm)	15,2 kW bei 2500 min ⁻¹ (20.4 hp bei 2500 rpm)
Max. Drehmoment	66,1 Nm bei 1800 min ⁻¹ (48.8 ft.lbs. bei 1,800 rpm)	66,5 Nm bei 1800 min ⁻¹ (49 ft.lbs. bei 1,800 rpm)
Max. Drehzahl ohne Last	2675 +/- 25min ⁻¹	2700 +/- 25min ⁻¹
Leerlaufdrehzahl	1300 +/- 25 min ⁻¹	
Vorglühanlage	Glühstifte	
Abgaswerte entsprechen:		
bis 2012	EPA - Tier IV final	EPA - Tier IV final
ab 2012	-- ¹	
ab 2019 ²	EU Stufe V	

1. Keine EU-Emissionsrichtlinie für Dieselmotoren unter 19 kW (25.5 hp)
 2. Gültig für Dieselmotoren mit Produktionsdatum ab 2019



Information

Über 800 m (2,625 ft) Seehöhe hat das Fahrzeug (3TNV80F) eine etwas geringere Hydraulikleistung.



9.3 Fahrtrieb

Fahrtrieb	
Ausführung	Axialkolbenmotor

9.4 Bremse

Siehe Fahrhebel/Fahrpedale

9.5 Laufwerksketten

Gummikette	
Kettenbreite	300 mm (12 in)

9.6 Lenkung

Siehe Fahrhebel/Fahrpedale

9.7 Arbeitshydraulik

Arbeitshydraulik	
Max. Betriebsdruck	225 ±5 bar (3,263 ±72 psi)
Ölstrom	90,2 l/min (23.8 gal/min)
Oberwagen-Drehzahl	10,25 U/min (10.25 rpm)

Höchstgeschwindigkeit

Höchstgeschwindigkeit	
Fahrstufe 1	2,1 km/h (1.3 mph)
Fahrstufe 2	3,8 km/h (2.3 mph)

9.8 Elektrik



WARNUNG

Brandgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit elektrischen Komponenten!

Kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- ▶ Nur vorgeschriebene Sicherungen verwenden.
- ▶ Sicherungen nicht reparieren oder überbrücken.
- ▶ Ist eine Sicherung nach dem Tausch erneut defekt, Fahrzeug nicht in Betrieb nehmen und autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäßen Umgang mit Sicherungen.

- ▶ Nur vorgeschriebene Sicherungen verwenden.
- ▶ Sicherungen nicht reparieren oder überbrücken.
- ▶ Ist eine Sicherung nach dem Tausch erneut defekt, Fahrzeug nicht in Betrieb nehmen und autorisierte Fachwerkstatt kontaktieren.

Elektrische Komponenten

Elektrische Komponenten

Lichtmaschine	12 V/40 A
Starter	12 V/1,1 kW (1.5 hp)
Batterie	12 V/44 Ah

Sicherungen/Relais

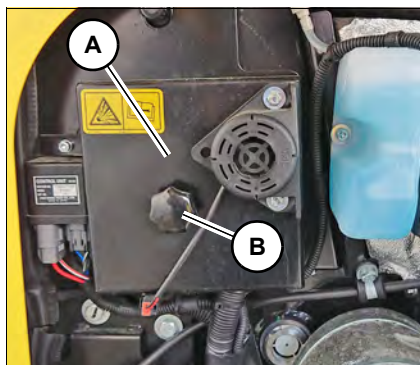


Abb. 267

Der Sicherungskasten **A** befindet sich links im Motorraum.

1. Öffnen:

1. Fahrzeug abstellen. Motor abstellen.
- Siehe **Vorbereitungen zum Abschmieren**.
2. Motorhaube öffnen.
3. Schraube **B** lösen und Deckel demontieren.

Schließen:

1. Deckel montieren und Schraube **B** festziehen.

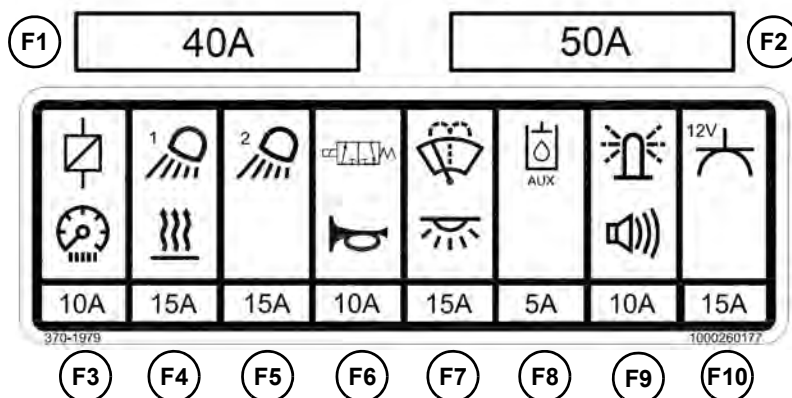


Abb. 268

Belegung

Sicherungen	
F1	Starten, Vorglühen, Abstellmagnet
F2	Zündschloss, Luftdrucksensor/Leistungsanpassung (Yanmar 3TNV80F-SNNS)
F3	Display, Abstellmagnet, Relais, Überlastdruckschalter
F4	Arbeitsscheinwerfer Hubarm, Heizung
F5	Dachscheinwerfer Kabine
F6	Ventile, Hupe, Fahrsignal
F7	Scheibenwischer, Innenbeleuchtung
F8	Zusatzhydraulik proportional (AUX I) 3.Steuerkreis proportional (AUX II)
F9	Rundumkennleuchte, Radio
F10	Steckdose, 12V-Anschluss

Relais

Relais	
V1	Sperrdiode
K6	Zeitrelais Vorglühen (blau)
K7	Startrelais
K8	Zeitrelais Vorglühen (braun)
K9	Abstellmagnet
K58	Fahrstufe 2



Leuchtmittel

Leuchtmittel		
Arbeitsscheinwerfer (Serie)	Halogenlampe	12V/55W H3
Arbeitsscheinwerfer (Option)	LED-Lampe	12V/30W
Innenbeleuchtung	Soffittenlampe	C5W 12V/5W
Rundumkennleuchte	LED-Lampe	12V/9W

Powertilt (Option)

Powertilt	
Modellgröße	6
Erforderlicher Ölfstrom	3-6 l/min (0.8-1.6 gal/min)
Schwenkbereich	180° ¹
Gewicht	65 kg (143 lbs)
Antriebmoment - bei 210 bar (3,045 psi)	2990 Nm (2,205 ft.lbs.)
Haltemoment - bei 225 bar (3,263 psi)	7270 Nm (5,362 ft.lbs.)

1. Der tatsächliche Winkel kann sich von der hier gemachten Angabe leicht unterscheiden.

9.9 Anzugsdrehmomente

Allgemeine Anzugsdrehmomente

Festigkeits- klasse	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Schraubenab- messung	Schrauben nach DIN 912, DIN 931, DIN 933 etc.			Schrauben nach DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M5	5,5 (4)	8 (6)	10 (7)	5 (4)	7 (5)
M6	10 (7)	14 (10)	17 (13)	8,5 (6)	12 (9)
M8	25 (18)	35 (26)	42 (31)	20 (15)	30 (22)
M10	45 (33)	65 (48)	80 (59)	40 (30)	59 (44)
M12	87 (64)	110 (81)	147 (108)	69 (51)	100 (74)
M14	135 (100)	180 (133)	230 (170)	110 (81)	160 (118)
M16	210 (155)	275 (203)	350 (258)	170 (125)	250 (184)
M18	280 (207)	410 (302)	480 (354)	245 (181)	345 (254)
M20	410 (302)	570 (420)	690 (509)	340 (251)	490 (361)
M22	550 (406)	780 (575)	930 (686)	460 (339)	660 (487)
M24	710 (524)	1000 (738)	1190 (878)	590 (435)	840 (620)
M27	1040 (767)	1480 (1,092)	1770 (1,305)	870 (642)	1250 (922)
M30	1420 (1,047)	2010 (1,482)	2400 (1770)	1200 (885)	1700 (1,254)

Anzugsdrehmomente / Feingewinde					
Festigkeits- klasse	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Schraubenab- messung	Schrauben nach DIN 912, DIN 931, DIN 933 etc.			Schrauben nach DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M8X1,0	25 (18)	37 (28)	43 (32)	22 (16)	32 (24)
M10X1,0	50 (37)	75 (55)	88 (65)	43 (32)	65 (48)
M10X1,25	49 (36)	71 (52)	83 (61)	42 (31)	62 (46)
M12X1,25	87 (64)	130 (96)	150 (111)	75 (55)	110 (81)
M12X1,5	83 (61)	125 (92)	145 (107)	72 (53)	105 (77)
M14X1,5	135 (100)	200 (148)	235 (173)	120 (89)	175 (129)
M16X1,5	210 (155)	310 (229)	360 (266)	180 (133)	265 (195)
M18X1,5	315 (232)	450 (332)	530 (391)	270 (199)	385 (284)
M20X1,5	440 (325)	630 (465)	730 (538)	375 (277)	530 (391)
M22X1,5	590 (435)	840 (620)	980 (723)	500 (369)	710 (524)
M24X2,0	740 (546)	1070 (789)	1250 (922)	630 (465)	900 (664)
M27X2,0	1100 (811)	1550 (1,143)	1800 (1,328)	920 (679)	1300 (959)
M30X2,0	1500 (1,106)	2150 (1,586)	2500 (1,844)	1300 (959)	1850 (1,364)

9.10 Kühlmittel

Mischtabelle

Außentemperatur ¹	Destilliertes Wasser	Kühlerschutzmittel ²
bis °C (°F)	Vol.-%	Vol.-%
-37 (-34,6)	50	50

1. Auch bei wärmeren Außentemperaturen ist das Mischverhältnis 1:1 zu wählen, um Schutz vor Korrosion, Kavitation und Ablagerungen zu gewährleisten.

2. Das Kühlerschutzmittel darf nicht mit anderen vermischt werden.

9.11 Geräuschemissionen

Geräuschemissionen	EZ26
Schallleistungspegel gemessen LwA ¹	93 dB(A)
Schallleistungspegel garantiert LwA ¹	93 dB(A)

1. Nach ISO 6395 (EG-Richtlinien 2000/14/EG und 2005/88/EG)



Information

Die Oberfläche des Messplatzes war asphaltiert.

9.12 Vibrationen

Vibrationen	
Effektiver Beschleunigungswert der oberen Körpergliedmaße (Hand-Arm-Vibrationen)	< Auslösewert < 2,5 m/s ²
Effektiver Beschleunigungswert für den Körper (Ganzkörper-Vibrationen)	< 0,5 m/s ²

Die Vibrationswerte sind in m/s² angegeben.

Richtlinie 2002/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Vibrationen).

Angaben über Hand-Arm-Vibrationen

Bei vorschriftsmäßigem Fahrzeugbetrieb betragen die Hand-Arm-Vibrationen weniger als 2,5 m/s².

Angaben über Ganzkörper-Vibrationen

Bei vorschriftsmäßigem Fahrzeugbetrieb betragen die Ganzkörper-Vibrationen weniger als 0,5 m/s².

Die Messunsicherheit K wurde bei den angegebenen Werten berücksichtigt.

Der Grad der Vibrationen wird von verschiedenen Parametern beeinflusst.

Einige sind nachstehend aufgeführt:

- Bediener Schulung, Verhalten, Arbeitsweise und Belastung.
- Einsatzort Organisation, Vorbereitung, Umgebung, Wetterverhältnisse und Material.
- Fahrzeug: Ausführung, Sitzqualität, Qualität des Federungssystems, Arbeitsgeräte und Zustand der Ausrüstung.

Präzise Angaben zu den Vibrationsgraden für das Fahrzeug sind nicht möglich.

Bestimmen des Vibrationspegel für die drei Vibrationsachsen.

- Bei typischen Einsatzbedingungen die durchschnittlichen gemessenen Vibrationswerte verwenden.
- Um den geschätzten Vibrationswert für einen erfahrenen Bediener bei ebenem Gelände zu erhalten, die Faktoren vom durchschnittlichen Vibrationswert abziehen.
- Bei aggressiver Arbeitsweise und schwierigem Gelände werden die Umgebungsfaktoren zum durchschnittlichen Vibrationspegel addiert, um den geschätzten Schwingungspegel zu erhalten.

Anmerkung:

Weitere Vibrationsangaben siehe Angaben in ISO/TR 25398 Mechanische Vibrationen - Richtlinie zur Einschätzung von Ganzkörper-Vibrationen bei der Fahrt in Erdbewegungsmaschinen. In dieser Veröffentlichung werden Messwerte von internationalen Instituten, Organisationen und Herstellern verwendet. Das Dokument enthält Informationen über Ganzkörper-Vibrationen für Bediener in Erdbewegungsmaschinen. Für weitere Informationen zu den Vibrationswerten des Fahrzeugs, siehe Richtlinie 2002/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Vibrationen).

Darin sind Werte für Vertikalvibrationen bei schweren Einsatzbedingungen dargelegt.

Richtlinien zum Verringern der Vibrationswerte in Erdbewegungsmaschinen:

- Fahrzeug ordnungsgemäß einstellen und warten.
- Ruckartige Bewegungen beim Betrieb des Fahrzeugs vermeiden.
- Geländestrecken in einwandfreiem Zustand halten.

Folgende Richtlinien ermöglichen eine Verringerung der Ganzkörper-Vibrationen:

- Fahrzeug, Ausrüstung und Arbeitsgeräte in richtiger Ausführung und Größe verwenden.
- Bei der Wartung die Herstellerempfehlungen befolgen.
 - Reifendruck.
 - Brems- und Lenksysteme.
 - Bedienungselemente, Hydrauliksystem und Gestänge.
- Das Einsatzgelände in gutem Zustand halten:
 - Steinbrocken oder Hindernisse beseitigen.
 - Gräben und Löcher auffüllen.
 - Fahrzeug zur Verfügung stellen und entsprechende Zeit einplanen, um das Einsatzgelände instand zu halten.
- Einen Sitz gemäß den Anforderungen von ISO 7096 benutzen. Den Sitz instandhalten und entsprechend einstellen:
 - Sitz und Federung auf Gewicht und Größe des Bedieners einstellen.
 - Sitzfederung und -einstellung kontrollieren und beibehalten.
- Folgende Tätigkeiten ruckfrei durchführen.
 - Lenken
 - Bremsen
 - Beschleunigen
 - Schalten
- Arbeitsgeräte ruckfrei bewegen.

- Fahrgeschwindigkeit und Strecke anpassen, um Schwingungen zu minimieren:
 - Hindernisse und Unebenheiten umfahren.
 - Geschwindigkeit verringern, wenn über unebenes Gelände gefahren werden muss.
- Bei langen Arbeitstakten oder langen Fahrstrecken Vibrationen auf ein Minimum beschränken:
 - Fahrzeug mit Federungssystem einsetzen (z. B: Sitz).
 - Bei Fahrzeugen mit Laufwerksketten die hydraulische Schwingungsdämpfung aktivieren.
 - Wenn keine hydraulische Schwingungsdämpfung verfügbar ist, die Geschwindigkeit verringern, um Stöße zu vermeiden.
 - Fahrzeug zwischen den Einsatzorten verladen.
- Andere Risikofaktoren können den Fahrkomfort beeinträchtigen. Folgende Maßnahmen können den Fahrkomfort optimieren:
 - Sitz und Bedienungselemente auf entspannte Körperhaltung einstellen.
 - Spiegel auf optimale Sicht einstellen, damit eine gerade Sitzhaltung eingenommen werden kann.
 - Pausen einplanen, um langes Sitzen zu vermeiden.
 - Nicht von der Kabine abspringen.
 - Wiederholtes Aufnehmen und Heben von Lasten auf ein Minimum beschränken.

Quellenangabe:

Die Vibrationswerte und Berechnungen basieren auf den Angaben in ISO/TR 25398 Mechanische Vibrationen - Richtlinien zur Einschätzung von Ganzkörper-Vibrationen beim Betrieb in Erdbewegungsmaschinen.

Die harmonisierten Daten entsprechen Messungen durch internationale Institute, Organisationen und Hersteller. Diese Veröffentlichung bietet Informationen über die Berechnung von Ganzkörper-Vibrationen für Bediener von Erdbewegungsmaschinen. Die Methode basiert auf Messungen von Vibrationen unter realen Betriebsbedingungen für alle Fahrzeuge. Die Originalrichtlinien lesen. Dieses Kapitel fasst einen Teil der gesetzlichen Bestimmungen zusammen. Es soll jedoch die Originalquellen nicht ersetzen. Andere Teile dieses Dokuments basieren auf Informationen des United Kingdom Health and Safety Executive.

Für weitere Informationen zu Vibrationen siehe Richtlinie 2002/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Vibrationen).

Der Wacker-Neuson-Händler informiert über weitere Funktionen des Fahrzeugs, die Vibrationen zu verringern. Der Wacker Neuson Händler informiert über den sicheren Betrieb.



9.13 Gewichte

Basisfahrzeug	Transportgewicht ¹ kg (lbs)	Betriebsgewicht ² kg (lbs)
EZ26 (Canopy)	2470 (5,545)	2571 (5,669)

1. Transportgewicht: Basisfahrzeug (Monoausleger, kurzer Löffelstiel, Gummikette) + 10 % Kraftstofftankinhalt

2. Betriebsgewicht: Basisfahrzeug + voller Kraftstofftankinhalt + Tieflöffel 400 mm (16 in) + Bediener (75 kg/165 lbs)



Information

Die Gewichtsangaben können um +/- 2% abweichen.

Verladegewicht ermitteln

Basis für die Berechnung des Verladegewichts ist das Transportgewicht am Fahrzeug-Typenschild. Nachträglich verbaute Optionen und Anbauwerkzeuge (z. B. Löffel, Easy Lock, Hammerkonsole) zum Transportgewicht hinzurechnen, Kraftstoff je nach Tankinhalt.

Option ¹	kg (lbs)
VDS	279 (616)
Zusatzgewicht	120 (251)
Kabine	86 (190)
Front Guard	35 (77)
Überlastwarneinrichtung	25 (53)
3. Steuerkreis proportionalgesteuert	18 (40)
Powertilt-Vorbereitung	17 (37)
Steuerkreis Greifer	12 (26)
HSWS-Vorbereitung	11 (24)
Langer Löffelstiel	10 (22)
Voller Kraftstofftank	30 (66)

1. Die Gewichtsangaben für Optionen beziehen sich ausschließlich auf Wacker Neuson Originalzubehör.



Information

Die angegebenen Gewichte sind exemplarisch. Um das tatsächliche Gewicht zu ermitteln, muss das Fahrzeug vor dem Transport gewogen werden.

Gewicht Anbauwerkzeuge

– siehe Kapitel "Technische Daten der Anbauwerkzeuge" auf Seite 9-15



Einsatzgebiete und Verwendung von Anbauwerkzeugen



WARNUNG

Unfallgefahr durch nicht freigegebene Anbauwerkzeuge!

Durch die Verwendung von nicht freigegebenen Anbauwerkzeugen kann das Fahrzeug kippen, was zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.

- Nur von Wacker Neuson freigegebene Anbauwerkzeuge verwenden.
-

HINWEIS

Mögliche Fahrzeugschäden durch nicht freigegebene Anbauwerkzeuge.

- Nur Anbauwerkzeuge laut Tabelle verwenden.
-

Das Gewicht des Anbauwerkzeugs (inkl. maximaler Nutzlast) mit den Angaben in der entsprechenden Hubkraft- bzw. Traglasttabelle vergleichen. Die maximale Nutzlast laut Hubkrafttabelle bzw. Traglasttabelle nicht überschreiten.



Information

Die Bedienung und Wartung von Anbauwerkzeugen wie Hammer, Greifer, hydraulisches Schnellwechselsystem etc. der Betriebs- und Wartungsanleitung des Anbauwerkzeugherstellers entnehmen.



Technische Daten der Anbauwerkzeuge

Die angegebenen Gewichte sind exemplarisch und dienen nur als Anhaltspunkt. Das tatsächliche Gewicht kann niedriger oder höher sein. Um das tatsächliche Gewicht zu ermitteln, muss das Anbauwerkzeug gewogen werden.

Nicht alle Anbauwerkzeuge sind für jedes Fahrzeug verfügbar.

Es kann zusätzliche Löffelbreiten geben, die nicht in dieser Betriebsanleitung angegeben sind.

Nur von Wacker Neuson freigegebene Anbauwerkzeuge verwenden. Für weiterführende Informationen kontaktieren Sie einen Wacker Neuson-Vertriebspartner.

Nationale und regionale Bestimmungen einhalten.

Fahrzeugklasse 2-3 Tonnen		
Löffel	Breite mm (in)	Gewicht kg (lbs)
Tieflöffel	250 (10)	40-55 (90-125)
	300 (12)	45-60 (100-135)
	400 (16)	55-70 (125-155)
	500 (20)	60-80 (135-180)
	600 (24)	70-90 (155-200)
	700 (28)	75-100 (165-220)
Grabenräumlöffel	850 (33)	65-75 (145-165)
	1000 (39)	75-105 (165-235)
	1200 (47)	85-120 (190-265)
	1400 (55)	130-145 (290-320)
Schwenklöffel	850 (33)	105-120 (235-265)
	1000 (39)	115-155 (255-345)
	1200 (47)	125-175 (280-390)

Zubehör Fahrzeugklasse 2-3 Tonnen	Gewicht kg (lbs)
Konsolen (Easy Lock, System Lehnhoff etc.)	30-60 (70-135)
Hydraulischer Hammer	110-260 (245-575)
Powerlift (Konsolen, Easy Lock etc.)	70-150 (155-335)



Grabkräfte

Nach ISO 6015

	EZ26
Max. Reißkraft (kurzer Löffelstiel)	15,3 kN (3,440 lbf)
Max. Reißkraft (langer Löffelstiel)	13,6 kN (3,057 lbf)
Max. Losbrechkraft am Löffelzahn	22,5 kN (5,058 lbf)

Bodenfreiheit/Bodendruck

	EZ26	EZ26 VDS
Bodenfreiheit	280 mm (11 in)	285 mm (11 in)
Bodendruck	>0,27 kg/cm ² (3.8 lbs / in ²)	
Bodendruck Stahlkette	>0,28 kg/cm ² (4 lbs / in ²)	

9.14 Hubkraft/Traglast

Sicherheitshinweise Hubkrafttabellen

Im Normalbetrieb (z. B. Graben) die Werte aus den Hubkrafttabellen einhalten.

Im Hebezeugbetrieb die Werte aus den Traglasttabellen einhalten.



GEFAHR

Quetschgefahr durch Umkippen des Fahrzeugs!

Das umkippende Fahrzeug führt zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ▶ Das Gewicht von Anbauwerkzeug und Ladegut von dem angegebenen Gewicht in der jeweiligen Tabellenspalte abziehen.
- ▶ Die Dichte des Ladeguts berücksichtigen.
- ▶ Die in den Hubkrafttabellen angegebenen Gewichte nicht überschreiten.

HINWEIS

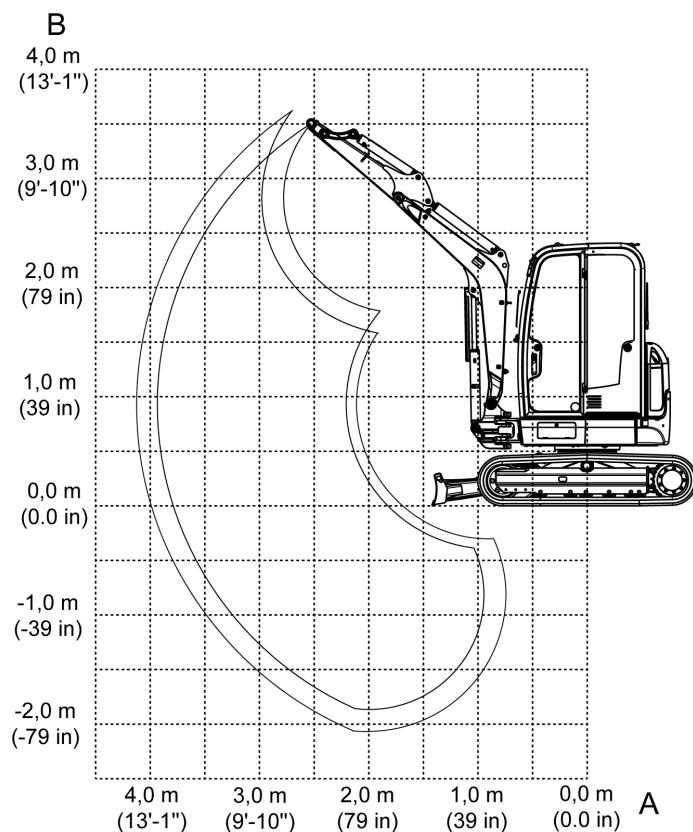
Beim Überschreiten des Gewichts besteht das Risiko von Sachschäden durch Umkippen des Fahrzeugs.

- ▶ Die in den Traglasttabellen angegebenen Gewichte nicht überschreiten.



Information

Die Angaben gelten nur als Richtwerte. Unebener Boden oder schlechte Bodenverhältnisse beeinflussen die Standsicherheit des Fahrzeugs. Der Bediener muss diese Einflüsse berücksichtigen.



Bezeichnung	Erklärung
A	Ausladung von Drehkranzmitte
B	Lasthakenhöhe
max	Zulässige Hubfähigkeit bei gestrecktem Armsystem
I	Fahrzeug in Fahrtrichtung, Planierschild vorne, Planierschild unten, Verlust des Bodenkontakts durch Planierschild
II	Fahrzeug 90° zur Fahrtrichtung, Planierschild oben
III	Fahrzeug in Fahrtrichtung, Planierschild vorne, Planierschild oben, Verlust des Bodenkontakts durch Vorderachse



Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrechtter Stellung auf tragfestem und ebenem Untergrund ohne Löffel oder einem Anbauwerkzeug (z. B. Hammer).

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und hydraulische Leistung bzw. durch die Kippsicherheit begrenzt.

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

Berechnungsgrundlage gemäß ISO 10567

Einstelldruck am Hubarmzylinder: 22500 kPa (3,263 psi)

Die Hubfähigkeit gilt für Fahrzeuge unter folgenden Bedingungen:

- Schmier- und Betriebsmittel auf den vorgeschriebenen Ständen
- Voller Kraftstofftank
- Kabine oder Canopy
- Fahrzeug auf Betriebstemperatur
- Bediengewicht 75 kg (165 lbs)

Hubkrafttabellen

01 Canopy, kurzer Löffelstiel

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	402 (886)	450 (992)	-	-	-	521 (1,150)	365 (804)	408 (901)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	603 (1,329)	528 (1,165)	597 (1,317)	538 (1,187)	390 (860)	438 (965)	505 (1,113)	299 (660)	335 (739)	502 (1,107)	261 (576)	293 (646)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	895 (1,973)	464 (1,023)	530 (1,168)	681 (1,501)	356 (784)	402 (886)	569 (1,255)	281 (620)	316 (698)	507 (1,118)	231 (510)	260 (574)
0,0 m (0.0 ft)	1398 (3,083)	608 (1,342)	712 (1,569)	992 (2,188)	432 (952)	496 (1,093)	750 (1,654)	333 (733)	378 (833)	597 (1,316)	267 (589)	302 (666)	517 (1,141)	239 (526)	269 (593)
-1,0 m (-3.3 ft)	1105 (2,437)	622 (1,371)	726 (1,600)	826 (1,822)	436 (961)	500 (1,103)	622 (1,371)	335 (739)	381 (839)	-	-	-	512 (1,128)	302 (666)	342 (753)

02 Canopy, langer Löffelstiel

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	407 (899)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	318 (701)	356 (786)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	393 (866)	441 (972)	462 (1,019)	300 (661)	336 (741)	459 (1,012)	236 (521)	265 (585)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	832 (1,835)	468 (1,033)	535 (1,179)	641 (1,414)	356 (784)	402 (887)	541 (1,192)	279 (615)	314 (693)	466 (1,027)	210 (463)	237 (522)
0,0 m (0.0 ft)	1436 (3,167)	599 (1,321)	702 (1,549)	985 (2,172)	427 (941)	491 (1,082)	739 (1,630)	328 (723)	373 (823)	591 (1,303)	262 (577)	297 (654)	478 (1,054)	215 (475)	243 (537)
-1,0 m (-3.3 ft)	1199 (2,645)	606 (1,337)	710 (1,566)	875 (1,930)	425 (936)	488 (1,077)	664 (1,464)	324 (715)	370 (815)	-	-	-	482 (1,062)	264 (582)	299 (659)


03 Canopy, kurzer Löffelstiel, Zusatzgewicht

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	457 (1,008)	505 (1,114)	-	-	-	521 (1,150)	417 (919)	466 (1,028)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	603 (1,329)	599 (1,321)	603 (1,330)	538 (1,187)	445 (982)	499 (1,101)	505 (1,113)	345 (760)	385 (849)	502 (1,107)	303 (668)	339 (747)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	895 (1,973)	535 (1,179)	609 (1,343)	681 (1,501)	411 (906)	463 (1,022)	569 (1,255)	327 (720)	367 (808)	507 (1,118)	271 (597)	303 (669)
0,0 m (0.0 ft)	1398 (3,083)	706 (1,556)	823 (1,815)	992 (2,188)	503 (1,108)	575 (1,268)	750 (1,654)	388 (856)	439 (969)	597 (1,316)	313 (690)	352 (777)	517 (1,141)	280 (617)	314 (693)
-1,0 m (-3.3 ft)	1105 (2,437)	719 (1,585)	837 (1,846)	826 (1,822)	507 (1,117)	579 (1,277)	622 (1,371)	391 (861)	442 (975)	-	-	-	512 (1,128)	352 (776)	397 (875)

04 Canopy, langer Löffelstiel, Zusatzgewicht

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	434 (957)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	365 (806)	408 (900)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	448 (988)	486 (1,072)	462 (1,019)	345 (761)	386 (851)	459 (1,012)	275 (607)	308 (679)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	832 (1,835)	539 (1,188)	614 (1,354)	641 (1,414)	411 (906)	464 (1,022)	541 (1,192)	325 (716)	365 (804)	466 (1,027)	247 (545)	278 (612)
0,0 m (0.0 ft)	1436 (3,167)	697 (1,536)	814 (1,795)	985 (2,172)	497 (1,097)	570 (1,257)	739 (1,630)	383 (845)	435 (958)	591 (1,303)	307 (677)	347 (765)	478 (1,054)	254 (560)	286 (630)
-1,0 m (-3.3 ft)	1199 (2,645)	704 (1,552)	822 (1,812)	875 (1,930)	495 (1,092)	568 (1,252)	664 (1,464)	380 (837)	431 (951)	-	-	-	482 (1,062)	310 (683)	349 (770)

05 Kabine, kurzer Löffelstiel

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	420 (926)	473 (1,042)	-	-	-	521 (1,150)	382 (843)	430 (948)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	603 (1,329)	552 (1,217)	603 (1,330)	538 (1,187)	409 (901)	461 (1,016)	505 (1,113)	314 (693)	354 (780)	502 (1,107)	275 (607)	310 (684)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	895 (1,973)	488 (1,075)	559 (1,233)	681 (1,501)	374 (825)	425 (937)	569 (1,255)	296 (654)	335 (739)	507 (1,118)	244 (539)	276 (609)
0,0 m (0.0 ft)	1398 (3,083)	641 (1,413)	753 (1,661)	992 (2,188)	456 (1,005)	525 (1,158)	750 (1,654)	351 (774)	401 (884)	597 (1,316)	283 (623)	321 (707)	517 (1,141)	252 (556)	286 (630)
-1,0 m (-3.3 ft)	1105 (2,437)	654 (1,442)	767 (1,692)	826 (1,822)	460 (1,013)	529 (1,167)	622 (1,371)	354 (780)	403 (890)	-	-	-	512 (1,128)	319 (703)	362 (798)

06 Kabine, langer Löffelstiel

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	426 (939)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	334 (736)	376 (828)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	411 (906)	464 (1,022)	462 (1,019)	315 (695)	355 (782)	459 (1,012)	249 (550)	281 (620)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	832 (1,835)	492 (1,085)	564 (1,244)	641 (1,414)	374 (825)	425 (937)	541 (1,192)	294 (649)	333 (735)	466 (1,027)	223 (491)	252 (556)
0,0 m (0.0 ft)	1436 (3,167)	632 (1,393)	744 (1,640)	985 (2,172)	450 (993)	520 (1,147)	739 (1,630)	346 (763)	396 (873)	591 (1,303)	277 (611)	315 (695)	478 (1,054)	228 (503)	259 (571)
-1,0 m (-3.3 ft)	1199 (2,645)	639 (1,409)	751 (1,657)	875 (1,930)	448 (988)	518 (1,142)	664 (1,464)	343 (756)	393 (866)	-	-	-	482 (1,062)	279 (616)	318 (700)


07 Kabine, kurzer Löffelstiel, Zusatzgewicht

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	505 (1,113)	476 (1,049)	505 (1,114)	-	-	-	521 (1,150)	434 (957)	487 (1,075)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	603 (1,329)	603 (1,330)	603 (1,330)	538 (1,187)	464 (1,023)	522 (1,151)	505 (1,113)	360 (794)	404 (890)	502 (1,107)	317 (699)	356 (785)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	895 (1,973)	558 (1,231)	638 (1,408)	681 (1,501)	430 (947)	486 (1,072)	569 (1,255)	342 (754)	385 (849)	507 (1,118)	284 (626)	319 (704)
0,0 m (0.0 ft)	1398 (3,083)	738 (1,628)	865 (1,907)	992 (2,188)	526 (1,160)	604 (1,333)	750 (1,654)	407 (896)	462 (1,019)	597 (1,316)	328 (724)	371 (818)	517 (1,141)	294 (647)	331 (730)
-1,0 m (-3.3 ft)	1105 (2,437)	751 (1,657)	879 (1,938)	826 (1,822)	530 (1,169)	609 (1,342)	622 (1,371)	409 (902)	465 (1,025)	-	-	-	512 (1,128)	369 (813)	417 (920)

08 Kabine, langer Löffelstiel, Zusatzgewicht

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	434 (957)	434 (957)	434 (957)	-	-	-	470 (1,035)	381 (840)	428 (943)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	-	-	-	486 (1,071)	466 (1,029)	486 (1,072)	462 (1,019)	361 (795)	405 (892)	459 (1,012)	288 (636)	324 (715)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	832 (1,835)	563 (1,241)	643 (1,418)	641 (1,414)	429 (947)	486 (1,073)	541 (1,192)	340 (749)	383 (845)	466 (1,027)	260 (573)	293 (645)
0,0 m (0.0 ft)	1436 (3,167)	729 (1,608)	855 (1,886)	985 (2,172)	521 (1,149)	599 (1,322)	739 (1,630)	402 (886)	457 (1,009)	591 (1,303)	322 (711)	365 (806)	478 (1,054)	267 (588)	301 (665)
-1,0 m (-3.3 ft)	1199 (2,645)	736 (1,624)	863 (1,903)	875 (1,930)	519 (1,144)	597 (1,317)	664 (1,464)	398 (878)	454 (1,001)	-	-	-	482 (1,062)	325 (716)	368 (811)

09 Kabine, kurzer Löffelstiel, VDS

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	495 (1,093)	464 (1,022)	495 (1,091)	-	-	-	516 (1,137)	403 (889)	444 (978)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	628 (1,385)	599 (1,322)	628 (1,385)	549 (1,212)	448 (987)	494 (1,090)	508 (1,121)	348 (767)	382 (843)	501 (1,105)	303 (667)	333 (733)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	912 (2,010)	536 (1,181)	601 (1,325)	690 (1,522)	413 (910)	458 (1,010)	573 (1,264)	329 (726)	363 (801)	507 (1,119)	275 (606)	303 (667)
0,0 m (0.0 ft)	1366 (3,013)	715 (1,578)	821 (1,809)	979 (2,159)	509 (1,121)	572 (1,261)	743 (1,638)	392 (865)	437 (963)	589 (1,299)	317 (699)	351 (773)	517 (1,141)	289 (637)	319 (703)
-1,0 m (-3.3 ft)	1044 (2,302)	731 (1,612)	838 (1,847)	783 (1,727)	516 (1,137)	580 (1,278)	579 (1,276)	399 (879)	444 (978)	-	-	-	506 (1,116)	375 (827)	416 (917)

10 Kabine, langer Löffelstiel, VDS

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	430 (948)	430 (948)	430 (948)	-	-	-	466 (1,027)	356 (785)	391 (863)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	-	-	-	498 (1,098)	450 (992)	497 (1,096)	468 (1,031)	348 (767)	383 (845)	458 (1,011)	275 (607)	303 (668)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	855 (1,885)	539 (1,189)	605 (1,333)	654 (1,441)	412 (909)	458 (1,010)	547 (1,206)	327 (720)	361 (796)	466 (1,028)	251 (553)	277 (610)
0,0 m (0.0 ft)	1410 (3,109)	705 (1,555)	810 (1,787)	977 (2,155)	503 (1,108)	566 (1,249)	736 (1,623)	387 (853)	431 (951)	587 (1,295)	311 (685)	344 (760)	478 (1,055)	262 (577)	289 (638)
-1,0 m (-3.3 ft)	1145 (2,524)	715 (1,578)	821 (1,811)	840 (1,851)	504 (1,110)	567 (1,251)	635 (1,399)	387 (853)	431 (951)	-	-	-	479 (1,055)	328 (722)	363 (801)


11 Kabine, kurzer Löffelstiel, Zusatzgewicht, VDS

A B	2 m (79")			2,5 m (98")			3 m (9'-10")			3,5 m (11'-6")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	495 (1,093)	495 (1,091)	495 (1,091)	-	-	-	516 (1,137)	454 (1,002)	497 (1,096)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	628 (1,385)	628 (1,385)	628 (1,385)	549 (1,212)	504 (1,112)	549 (1,211)	508 (1,121)	394 (869)	431 (949)	501 (1,105)	345 (760)	376 (829)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	912 (2,010)	608 (1,340)	677 (1,492)	690 (1,522)	469 (1,035)	517 (1,140)	573 (1,264)	376 (828)	411 (907)	507 (1,119)	315 (695)	344 (758)
0,0 m (0.0 ft)	1366 (3,013)	815 (1,797)	927 (2,045)	979 (2,159)	581 (1,280)	648 (1,429)	743 (1,638)	449 (990)	496 (1,093)	589 (1,299)	363 (801)	399 (879)	517 (1,141)	331 (731)	363 (800)
-1,0 m (-3.3 ft)	1044 (2,302)	830 (1,831)	944 (2,082)	783 (1,727)	588 (1,296)	656 (1,446)	579 (1,276)	455 (1,004)	502 (1,108)	-	-	-	506 (1,116)	428 (944)	471 (1,039)

12 Kabine, langer Löffelstiel, Zusatzgewicht, VDS

A B	3,5 m (11'-6")			3,0 m (9'-10")			2,5 m (98")			2 m (79")			max		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0 m (9.8 ft)	-	-	-	-	-	-	430 (948)	430 (948)	430 (948)	-	-	-	466 (1,027)	403 (888)	440 (970)
2,0 m (6.6 ft)	-	-	-	-	-	-	498 (1,098)	498 (1,098)	498 (1,098)	468 (1,031)	394 (870)	431 (951)	458 (1,011)	315 (694)	344 (757)
1,0 m (3.3 ft)	-	-	-	855 (1,885)	611 (1,347)	681 (1,501)	654 (1,441)	469 (1,034)	517 (1,139)	547 (1,206)	373 (823)	409 (902)	466 (1,028)	289 (637)	316 (696)
0,0 m (0.0 ft)	1410 (3,109)	805 (1,774)	917 (2,022)	977 (2,155)	575 (1,267)	642 (1,416)	736 (1,623)	443 (978)	490 (1,081)	587 (1,295)	357 (788)	393 (866)	478 (1,055)	302 (665)	330 (728)
-1,0 m (-3.3 ft)	1145 (2,524)	815 (1,797)	928 (2,046)	840 (1,851)	576 (1,269)	643 (1,418)	635 (1,399)	443 (977)	490 (1,081)	-	-	-	479 (1,055)	376 (828)	413 (911)



Sicherheitshinweise Traglasttabellen

Im Hebezeugbetrieb die Werte der Traglasttabellen einhalten.



GEFAHR

Quetschgefahr durch Umkippen des Fahrzeugs!

Das umkippende Fahrzeug führt zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ▶ Die in den Traglasttabellen angegebenen Gewichte nicht überschreiten.
- ▶ Das Gewicht des Anbauwerkzeugs von dem angegebenen Gewicht in der jeweiligen Traglasttabelle abziehen.
- ▶ Fahrzeug im Hebezeugbetrieb nur betreiben, wenn die vorgeschriebenen Hebemittel und Sicherheitseinrichtungen vorhanden, funktionsfähig und aktiviert sind.
- ▶ Oberwagen nicht neigen.

HINWEIS

Beim Überschreiten des Gewichts besteht das Risiko von Sachschäden durch Umkippen des Fahrzeugs.

- ▶ Die in den Traglasttabellen angegebenen Gewichte nicht überschreiten.



Information

Die Angaben gelten nur als Richtwerte. Anbauwerkzeuge, unebener Boden und weiche oder schlechte Bodenverhältnisse wirken sich auf die Standsicherheit und damit die zu manipulierenden Gewichts- oder Massewerte aus. Der Bediener muss diese Einflüsse berücksichtigen.

**Legende**

Bezeichnung	Erklärung
X	Ausladung von Drehkranzmitte
Z	Lasthakenhöhe in der jeweiligen Zone
max	Zulässige Hubkraft bei gestrecktem Armsystem
L	Löffelstiel kurz/lang

Die zulässige Hubkraft gilt für den gesamten Schwenkbereich von 360°. Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrecht Stellung auf tragfestem und ebenem Untergrund ohne Löffel oder ein auswechselbares Anbauwerkzeug.

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und hydraulische Leistung bzw. durch die Kippsicherheit begrenzt.

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

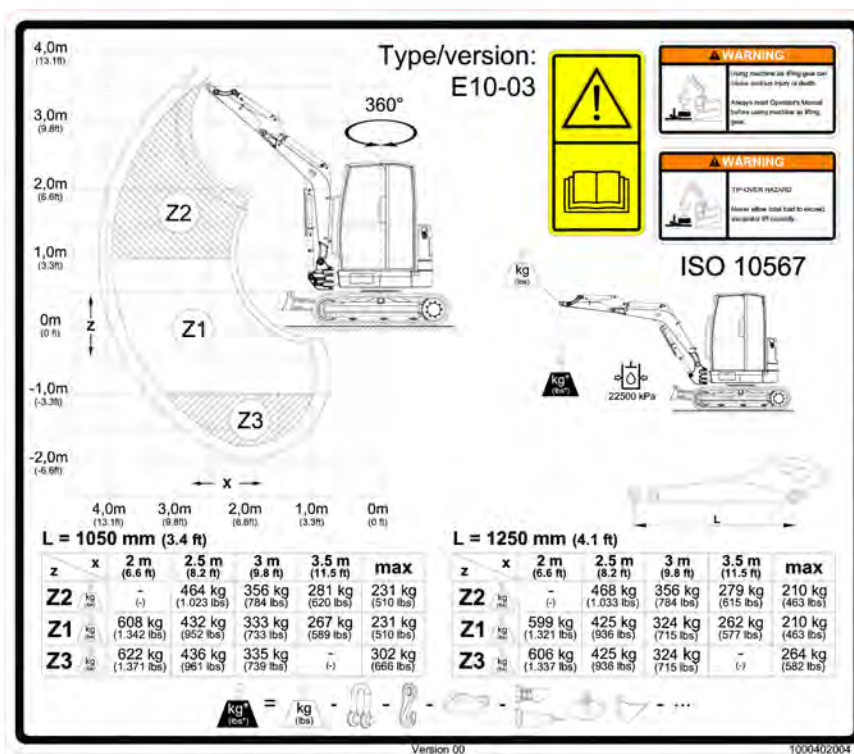
Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Einstelldruck am Hubarmzylinder: 22500 kPa (3,263 psi)

Die Hubkräfte gelten für Fahrzeuge unter folgenden Bedingungen:

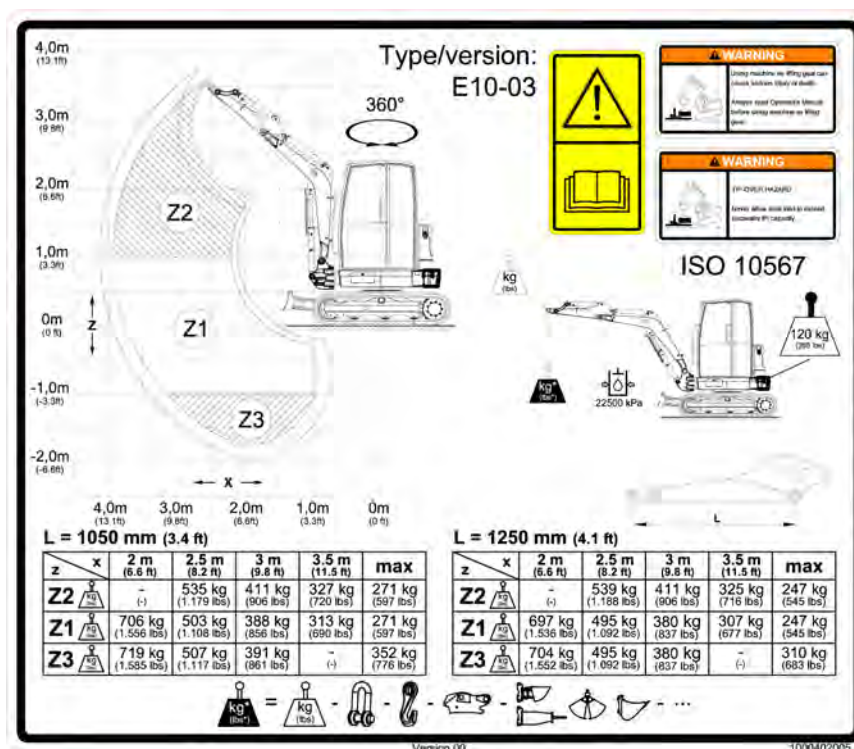
- Schmier- und Betriebsmittel auf den vorgeschriebenen Ständen
- Voller Kraftstofftank
- Kabine oder Canopy
- Fahrzeug auf Betriebstemperatur
- Gewicht des Fahrers 75 kg (165 lbs)

Canopy/Kabine



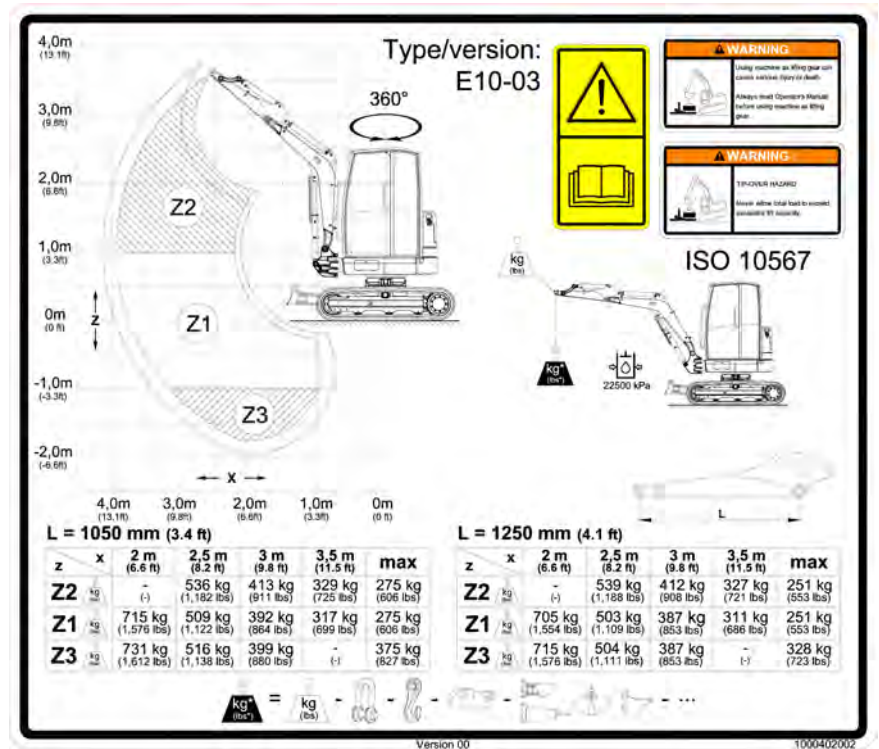
Symboldarstellung

Canopy/Kabine, Zusatzgewicht



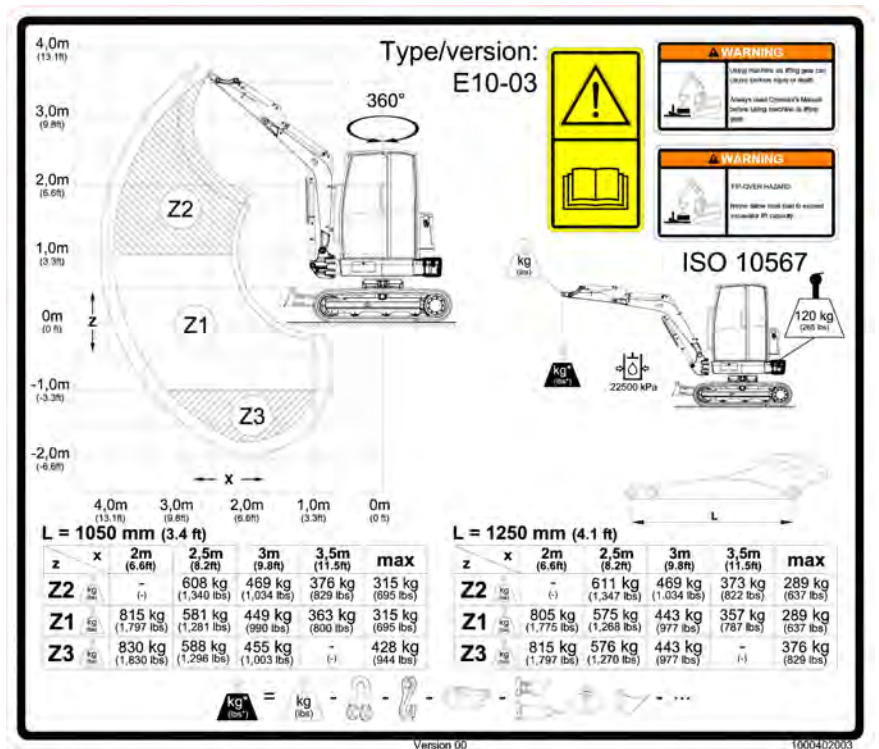
Symboldarstellung

Canopy/Kabine, VDS



Symboldarstellung

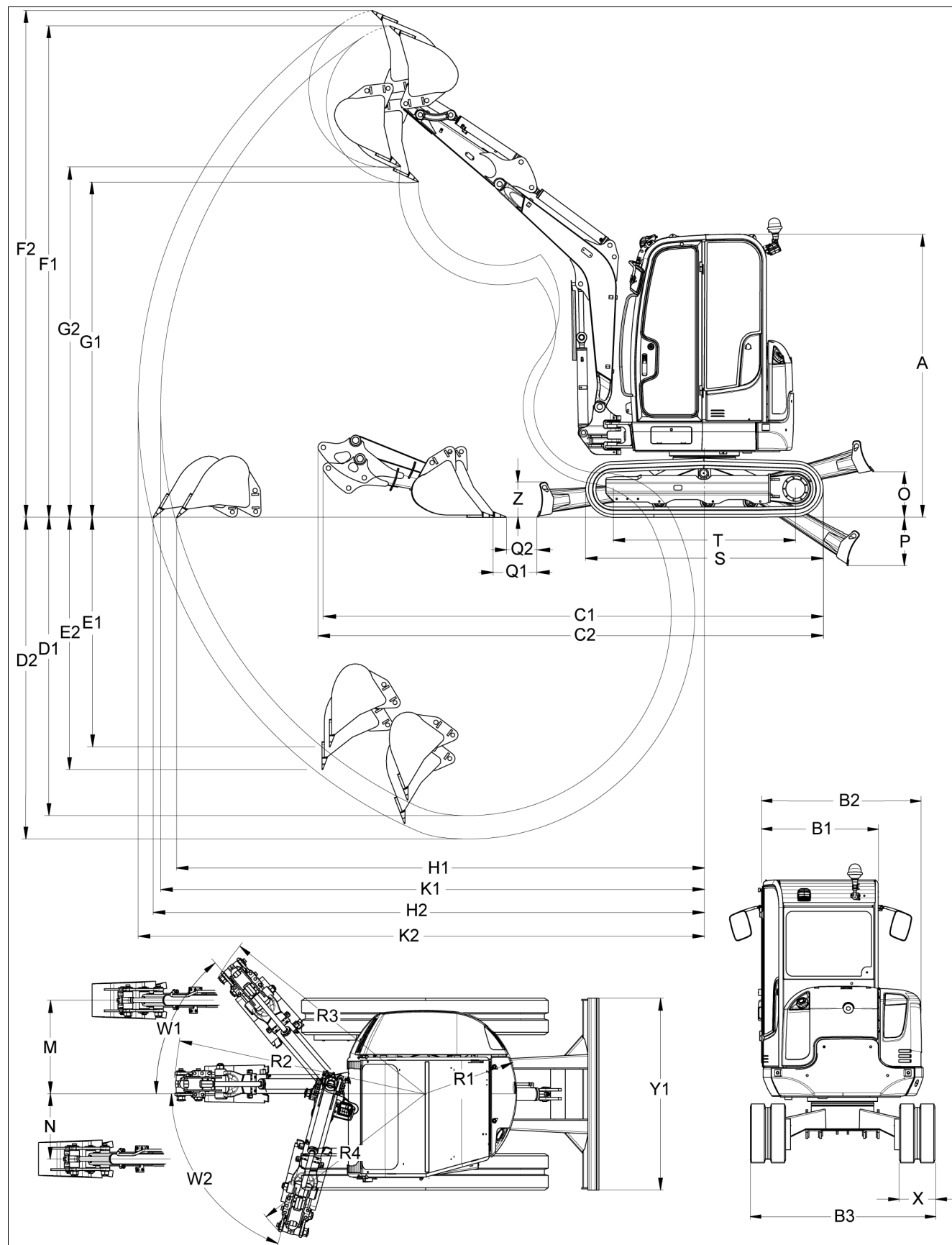
Canopy/Kabine, VDS, Zusatzgewicht



Symboldarstellung

9.15 Abmessungen

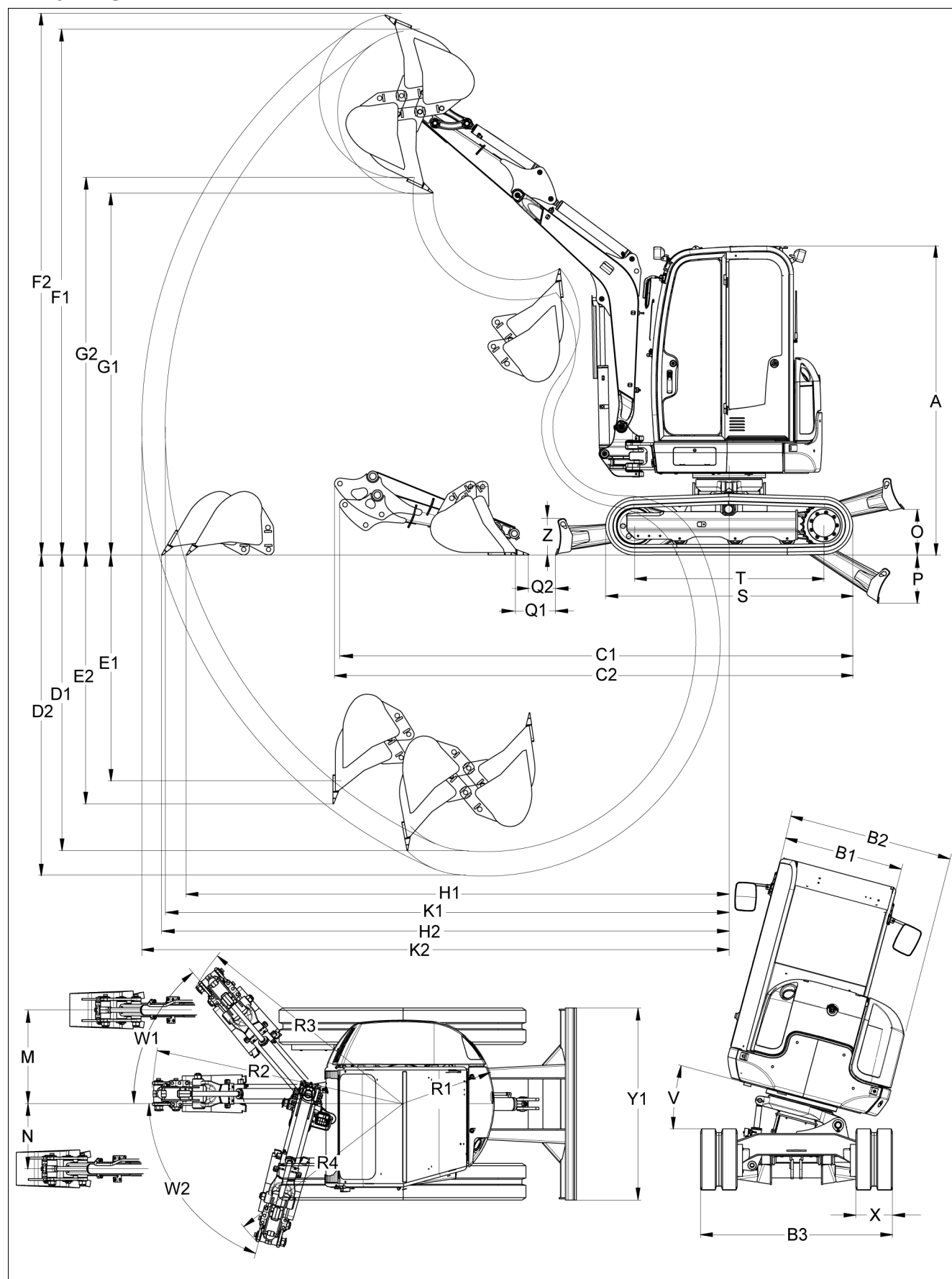
EZ26





EZ26		
A	Höhe	2414 mm (95 in)
B1	Breite Kabine	986 mm (39 in)
B2	Breite Oberwagen	1366 mm (54 in)
B3	Breite Fahrwerk	1570 mm (62 in)
C1	Transportlänge (kurzer Löffelstiel)	4266 mm (14')
C2	Transportlänge (langer Löffelstiel)	4290 mm (14'-1")
D1	Max. Grabtiefe (kurzer Löffelstiel)	2537 mm (8'-4" in)
D2	Max. Grabtiefe (langer Löffelstiel)	2737 mm (9'-0")
E1	Max. senkrechte Einstechtiefe (kurzer Löffelstiel)	1949 mm (77 in)
E2	Max. senkrechte Einstechtiefe (langer Löffelstiel)	2139 mm (84 in)
F1	Max. Einstechhöhe (kurzer Löffelstiel)	4176 mm (13'-8")
F2	Max. Einstechhöhe (langer Löffelstiel)	4306 mm (14'-2")
G1	Max. Ausschütthöhe (kurzer Löffelstiel)	2847 mm (9'-4")
G2	Max. Ausschütthöhe (langer Löffelstiel)	2977 mm (9'-9")
H1	Max. Reichweite am Boden (kurzer Löffelstiel)	4490 mm (14'-9")
H2	Max. Reichweite am Boden (langer Löffelstiel)	4690 mm (15'-5")
K1	Max. Grabradius (kurzer Löffelstiel)	4624 mm (15'-2")
K2	Max. Grabradius (langer Löffelstiel)	4816 mm (15'-10")
M	Max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel rechte Seite	765 mm (30 in)
N	Max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel linke Seite	531 mm (21 in)
O	Max. Hubhöhe Planierschild über Planum	387 mm (15 in)
P	Max. Schürftiefe Planierschild unter Planum	412 mm (16 in)
Q1	Abstand Löffel Planierschild (kurzer Löffelstiel)	363 mm (14 in)
Q2	Abstand Löffel Planierschild (langer Löffelstiel)	267 mm (11 in)
R1	Min. Heckschwenkradius	770 mm (30 in)
R2	Auslegerschwenkradius Mitte	2082 mm (82 in)
R3	Auslegerschwenkradius rechts	1964 mm (77 in)
R4	Auslegerschwenkradius links	1660 mm (65 in)
S	Laufwerkslänge-Gesamt	2021 mm (80 in)
T	Laufwerkslänge Turas-Leitrad	1548 mm (61 in)
W1	Max. Schwenkwinkel Armsystem nach rechts	50°
W2	Max. Schwenkwinkel Armsystem nach links	75°
X	Kettenbreite	300 mm (12 in)
Y1	Planierschild Breite	1570 mm (62 in)
Z	Planierschild Höhe	300 mm (12 in)

EZ26 VDS





EZ26 VDS		
A	Höhe	2524 mm (99 in)
B1	Breite Kabine	980 mm (39 in)
B2	Breite Oberwagen	1340 mm (53 in)
B3	Breite Fahrwerk	1570 mm (62 in)
C1	Transportlänge (kurzer Löffelstiel)	4211 mm (13'-10")
C2	Transportlänge (langer Löffelstiel)	4253 mm (13'-11")
D1	Max. Grabtiefe (kurzer Löffelstiel)	2427 mm (96 in)
D2	Max. Grabtiefe (langer Löffelstiel)	2627 mm (8'-7")
E1	Max. senkrechte Einstechtiefe (kurzer Löffelstiel)	1839 mm (72 in)
E2	Max. senkrechte Einstechtiefe (langer Löffelstiel)	2029 mm (80 in)
F1	Max. Einstechhöhe (kurzer Löffelstiel)	4286 mm (14'-0")
F2	Max. Einstechhöhe (langer Löffelstiel)	4416 mm (14'-6")
G1	Max. Ausschütthöhe (kurzer Löffelstiel)	2957 mm (9'-8")
G2	Max. Ausschütthöhe (langer Löffelstiel)	3087 mm (10'-2")
H1	Max. Reichweite am Boden (kurzer Löffelstiel)	4473 mm (14'-8")
H2	Max. Reichweite am Boden (langer Löffelstiel)	4673 mm (15'-4")
K1	Max. Grabradius (kurzer Löffelstiel)	4630 mm (15'-2")
K2	Max. Grabradius (langer Löffelstiel)	4820 mm (15'-10")
M	Max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel rechte Seite	765 mm (30 in)
N	Max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel linke Seite	535 mm (21 in)
O	Max. Hubhöhe Planierschild über Planum	390 mm (15 in)
P	Max. Schürftiefe Planierschild unter Planum	410 mm (16 in)
Q1	Abstand Löffel Planierschild (kurzer Löffelstiel)	331 mm (13 in)
Q2	Abstand Löffel Planierschild (langer Löffelstiel)	233 mm (9 in)
R1	Min. Heckschwenkradius	760 mm (30 in)
R2	Auslegerschwenkradius Mitte	2080 mm (82 in)
R3	Auslegerschwenkradius rechts	1960 mm (77 in)
R4	Auslegerschwenkradius links	1660 mm (65 in)
S	Laufwerkslänge-Gesamt	2020 mm (80 in)
T	Laufwerkslänge Turas-Leitrad	1550 mm (61 in)
V	Neigungswinkel VDS	15°
W1	Max. Schwenkwinkel Armsystem nach rechts	50°
W2	Max. Schwenkwinkel Armsystem nach links	75°
X	Kettenbreite	300 mm (12 in)
Y1	Planierschild Breite	1570 mm (62 in)
Z	Planierschild Höhe	300 mm (12 in)



Notizen:



Stichwortverzeichnis

Numerisch

12V-Anschluss 4-23

A

Abkürzungen 1-3

Abmessungen

 EZ26 9-30

 EZ26 VDS 9-32

Abschmieren

 Drehkranz-Kugellaufbahn 7-12

 Drehkranz-Verzahnung VDS 7-13

 Fahrzeugeinsatz im Wasser 7-14

 Fahrzeug-Schmierplan 7-10

 Schmierplan 7-10

 Steuerhebelträger 7-14

 Vorbereitungen 7-9

Abstellen auf Hängen 5-9

Anbauwerkzeuge 5-37, 9-14

 Ablegen 5-38

 Aufnehmen 5-37

Anfahren und Anhalten 5-4

Anforderungen Bedienpersonal 4-33

Anzeigeelement 4-29

Anzugsdrehmomente 9-7

Arbeiten an Abhängen 5-56

Arbeiten an Gräben 5-54

Arbeiten mit einem Hydraulikkammer 5-23

Arbeitsbetrieb 5-42

Arbeitshydraulik 5-15, 9-2

Arbeitshydraulik druckentlasten 5-39

Arbeitsscheinwerfer 5-10

Arbeitsstellung des Fahrzeugs 5-54

Armlehne 4-15

Auf- und Absteigen 4-2

Ausleger schwenken 5-17

AUX V 5-36

B

Batterie 7-43

Batterietrennschalter 4-44

Bedienung 5-1

Beladen von Fahrzeugen 5-55

Beleuchtung 5-10

Bergabfahren 5-8

Bergauffahren 5-8

Bergen 6-1

Beschilderung 3-6

Bestimmungsgemäße Verwendung 3-5

Betriebsstoffe 7-15

Betriebsstörung 8-1

Betriebsstörungen Dieselmotor 8-1

Betriebstemperaturbereich 5-5

Bodendruck 9-16

Bodenfreiheit 9-16, 9-17

Bremse 5-3, 9-2

 Hydraulische Bremse 5-3

 Mechanische Bremse 5-3

C

Checklisten Starten/Betrieb/Abstellen 4-33

D

Differentialsperre 5-9

Dokumentenbox 4-23

Drehwerksbremse 5-19

Drehzahlautomatik 5-3

E

EG-Konformitätserklärung EG-1

Einleitung 3-1

Einsatz im Wasser 5-53

Einsatz in Küstennähe 5-53

Elektrische Anlage 7-42

Elektrische Komponenten 9-3

Endgültige Stilllegung 5-63

Entsorgung 5-63

Erstinbetriebnahme und Einfahrzeit 4-36

F

Fahr Antrieb 7-43, 9-2

Fahren 5-4

 Anfahren und anhalten 5-4

Fahren und Anhalten 5-4

Fahrstellung 5-4

Fahrzeug abstellen 5-9

Fahrzeug transportieren 6-7

Fahrzeug verladen 6-2

Fahrzeuggesamtansicht 3-1

Fahrzeug-Kurzbeschreibung 3-2

Feuerlöscher 4-15

Flüssigkeitsstand kontrollieren 7-43

Frontscheibe öffnen/schließen 4-4

Funktionsprüfung

 Drehwerksbremse 5-19

 Steuerhebelträger 4-38

G

Gefahrenbereich 5-42

Gefahrenbereich beim Hebezeugbetrieb 5-43

Geräuschemissionen 9-8

Gewährleistung und Haftung 1-8

Gewicht

 Anbauwerkzeuge 9-15

 Fahrzeug 9-13

 Verladegewicht 9-13

Glossar 1-4

 Links/Rechts/Vorne/Hinten 1-5

Grabkräfte 9-16

Greiferbetrieb 5-36

H

Hammerbetrieb	5-22	Leuchtmittel	9-6
Arbeitsbereich	5-23	Löffelbetrieb	5-36
Handgas	5-2	Löffelstellung beim Graben	5-54
Hangfahrt	5-5	Luftansaugung	7-35
Hebeösen	6-6	Luftfilter	7-35
Hebezeugbetrieb		Lüftung	7-43
Überlastwarneinrichtung	5-45	M	
Heizung	7-43	Mechanisches Schnellwechselsystem	
Hinweisaufkleber	3-15	Anbauwerkzeug ablegen	5-50
Hinweise und Vorschriften zum Einsatz	3-5	Anbauwerkzeug aufnehmen	5-48
Hinweise vor Inbetriebnahme	4-32	Mechanisches Schnellwechselsystem (Option) ...	5-47
Hinweise zum Betrieb mit Bio-Hydrauliköl	7-16	Motor abstellen	4-43
Hinweise zur Betriebsanleitung	1-1	Motor Daten	9-1
Hochlöffelbetrieb	5-60	Motor starten	4-38
Höchstgeschwindigkeit	9-2	Motor starten und abstellen	4-37
Hubarmscheinwerfer	5-11	Motor warmlaufen	4-39
Hubkraft/Traglast	9-17	Motorhaube öffnen/schließen	7-19
Hubkrafttabellen	9-20	Motoröl nachfüllen	7-31
Hubkrafttabellen	9-17	Motoröldruck	4-30
Hupe	5-11	Motorölstand kontrollieren	7-31
Hydrauliköl nachfüllen	7-40	Motorschmiersystem	7-30
Hydraulikölstand kontrollieren	7-39	Motorstart	
Hydraulikölsystem	7-16	Starthilfe	4-40
Hydraulikölwechselintervalle bei Hammerarbeit ...	7-16	N	
Hydrauliksystem	7-37	Niedriglastbetrieb	4-43
Hydraulische Anschlüsse	5-40	Notabsenkung	5-57
Hydraulische Drehwerksbremse	5-19	Notausstieg	4-8
Hydraulisches Schnellwechselsystem	5-28	Notausstieg Front Guard	4-8
Anbaugwerkzeug aufnehmen	5-29	O	
Anbauwerkzeug ablegen	5-33	Oberwagen drehen	5-18
I		Oberwagen mit VDS neigen	5-59
Innenbeleuchtung	5-11	Operating Pattern A / B	5-16
ISO-/SAE-Steuerung (Option)	5-16	Optionen	5-58
K		P	
Kabine	4-1	Planierarbeiten	5-55
Kabinenluftfilter wechseln	7-43	Planierschild	5-21
Kabinennummer	3-9	Powerlift	9-6
Kabinentür links ver- und entriegeln	4-32	Proportionalsteuerung	5-25
Kabinenübersicht	4-25	R	
Keilriemen	7-36	Reinigungs- und Pflegearbeiten	7-20
Klimaanlage	7-43	Riemenspannung kontrollieren	7-37
Kraftstoffsystem	7-24	Rundumkennleuchte	5-12
Kraftstoffsystem entlüften	7-29	S	
Kranverladung	6-5	Schalter	4-27
Kühler reinigen	7-34	Scheibenwaschanlage	5-13, 7-43
Kühlmittel		Scheibenwisch-/waschanlage	5-13
Mischtablette	9-8	Schutzaufbauten	4-16
Kühlmittel kontrollieren und nachfüllen	7-33	Seitenscheibe öffnen / schließen	4-7
Kühlmitteltemperatur anzeigen	4-30	Seriennummer	3-7
Kühlsystem	7-32	Sicherheitsgurt einstellen	4-11
L		Sichthilfen	4-13
Ladekontrolle	4-30	Signalanlage	5-10
Laden von Material	5-55	Sitz	4-9
Längseinstellung Fahrersitz	4-10	Gewicht einstellen	4-10
Lenkung	5-1, 9-2		



Rückenlehne verstellen	4-10
Spannung Laufwerkskette reduzieren	7-46
Spezifikation des Dieselmotors	7-24
Starthilfe	4-40
Steuerhebelträger	4-38
Störungen am Dieselmotor	8-1
Störungen am Hydrauliksystem	8-2
Störungen an der Powertilteinheit	8-2

T

Tankanzeige anzeigen	4-31
Tanken	7-25
Tanken mit Zapfanlage	7-26
Traglasttabellen	9-26
Transport	6-1
Tür auf- und zusperren	4-3
Typen und Handelsbezeichnungen	3-2
Typenschild FOPS	3-9
Typenschild Front Guard	3-9
Typenschilder	3-6, 3-7

U

Überlastwarneinrichtung	
Funktionsprüfung	5-46
Übersicht Bedienelemente	4-24
Übersicht Kontroll- und Warnleuchten	4-29
Umrechnungstabelle	1-7
Umrüsten	5-41
Unzulässiges Arbeiten	5-51

V

VDS	5-59
Verladen	6-2
Vertical Digging System	5-59
Verzurrösen	6-3
Vibrationen	9-9
Vorbereitungen zum Motorstart	4-37
Vorbereitungen zur Inbetriebnahme	4-32
Vorglühen	4-30
Vorübergehende Stilllegung	5-61
Vorwort	1-1

W

Warnaufkleber	3-10
Wartung	
Wartungszähler	4-31
Wartung Elektrische Anlage	7-42
Wartung und Pflege von Anbauwerkzeugen	7-47
Wartungsaufkleber	7-2
Wartungsklappe	7-19
Wartungsplan	7-3
Mechanisches Schnellwechselsystem	7-7
Wartungszugänge	7-18
Wasserabscheider (Hauptfilter) entleeren	7-28
Wasserabscheider (Vorfilter) entleeren	7-27
Wasserabscheider überprüfen	7-27
Wegfahrsperre	5-58
Wiederinbetriebnahme	5-62

Z

Zeichenerklärung	1-2
Zündschloss	4-37
Zusatzsteuerkreis - AUX I	5-17, 5-25



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

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Austria



**WACKER
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching

Tel.: +43 (0) 7221 63000
Fax: +43 (0) 7221 63000 - 2200
E-Mail: office.linz@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Best.-Nr. 1000328231
Sprache de