

Anweisungen

zur Verwendung

MINIBAGGER KT13





INHALTSVERZEICHNIS

1	INFORMATIONEN ZUR MASCHINE	5
1.1	Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen	5
2	HERSTELLERINFORMATIONEN	6
3	BESCHREIBUNG UND MERKMALE DER MASCHINE.....	7
3.1	Allgemeines.....	7
3.2	Verwendung	7
3.3	Technische Daten	8
3.4	Ausführen.....	11
3.5	Zubehör	12
4	SICHERHEIT	13
4.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	13
4.2	Sicherheitsvorkehrungen bei der Zubereitung	21
4.3	Sicherheitsvorkehrungen bei der Inbetriebnahme.....	23
4.4	Sicherheitsvorkehrungen beim Betrieb	26
4.5	Sorgfältige Beobachtung gefährlicher Arbeitsbedingungen	32
4.6	Gefahren beim Einsatz der Maschine am Hang	34
4.7	Sicherheitsvorkehrungen beim Abschleppen	37
4.8	Sicherheitsvorkehrungen beim Parken.....	37
4.9	Sicherheitsvorkehrungen beim Transport	38
4.10	Wartungsvorkehrungen	40
4.11	Sicherheitskennzeichnungen	52
4.12	Sicherheitshinweise	52
4.13	Unsachgemäße Verwendung.....	55
4.14	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	55
5	GEFAHREN	57
5.1	Gefahrenbereich	57
5.2	Lärmgefahren	58
5.3	Die größten Gefahren im Einsatz	58
5.4	Missbrauch durch Unbefugte	59
5.5	Fehlanwendung durch unvollständige Anleitung	59
5.6	Unangemessener psychophysischer Zustand des Bedieners	60
5.6.1	Beschädigte Maschine	61
5.7	Schäden durch ungeeignete Ersatzteile	62



5.7.1 Personenschäden bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten.....	62
5.8 Energiereserven	63
5.9 Sonstige Gefahren.....	64
6 VORBEREITUNG UND VERWENDUNG DER MASCHINE.....	65
6.1 Steuerung	65
6.2 Schalter	66
6.3 Steuerhebel und Pedale	67
6.4 Arbeitsabläufe.....	73
6.5 Umgang mit Gummiketten	74
6.5.1 Maßnahmen gegen das Ablösen der Gleise	77
7 MASCHINENTRANSPORT.....	81
7.1 Be- und Entladen	82
7.2 Anheben der Maschine.....	83
7.3 Maschine sichern	84
8 WARTUNG, SERVICE und REPARATUR.....	85
8.1 Servicedaten.....	85
8.2 Wartung alle 10 Stunden	88
8.3 Wartung alle 50 Stunden	90
8.4 Wartung alle 250 Stunden	94
8.5 Bei Bedarf	96
8.6 Wartung bei Einsatz der Maschine im Notfall	98
9 FEHLERBEHEBUNG.....	99
10 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE	100
10.1 Hydraulik	102
10.2 Wartung	102
10.3 Persönliche Schutzausrüstung	103
10.4 Informationen zum Geräuschpegel.....	103
11 UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG.....	104
12 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	105
13 GARANTIEERKLÄRUNG	106



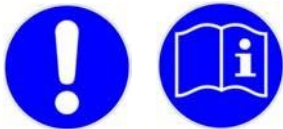
Lieber Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Kauf unseres Produktes entschieden haben. Wir sind überzeugt, dass Sie damit zufrieden sein werden und es Ihnen gute Dienste leisten wird. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Diese Betriebsanleitung informiert Sie über technische Details, hilft Ihnen bei der Bedienung und Wartung der Maschine und warnt Sie vor möglichen Gefahren.

Um Unfälle zu vermeiden und eine optimale Leistung zu erzielen, dürfen ohne Zustimmung des Herstellers keine Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden. Vermeiden Sie unfachmännische Eingriffe an der Maschine und wenden Sie sich direkt an unseren Service.

Wir bitten alle Benutzer, die Bedienungsanleitung vor Gebrauch der Maschine sorgfältig durchzulesen. Wir empfehlen Ihnen, diese Bedienungsanleitung zum besseren Verständnis mehrmals durchzulesen. Dadurch werden Fehler bei der Verwendung reduziert und gleichzeitig wird Ihnen die Maschine mit der Kenntnis der Anweisungen besser dienen.



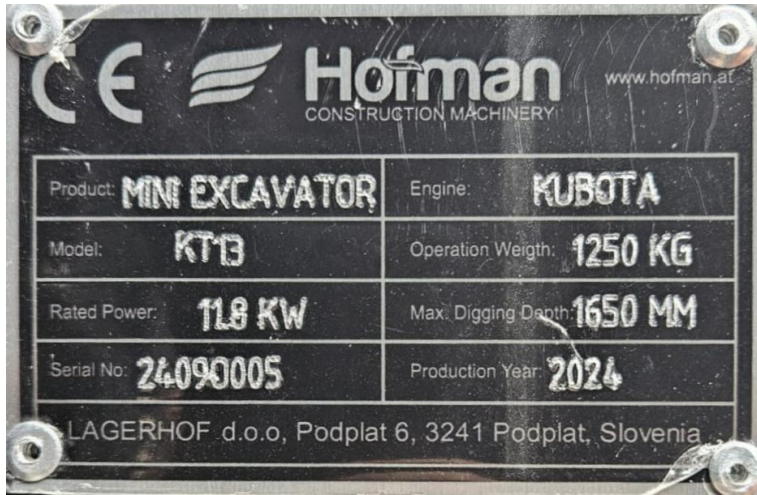
Der Einsatz der Maschine ohne Kenntnis der Betriebsanleitung ist verboten!



1 MASCHINENINFORMATIONEN

Maschinenname: Hofman Minibagger

Modell: KT13



Auf dem Typenschild finden Sie folgende Angaben:

- Maschinenname
- Maschinenmodell
- Seriennummer
- Motor
- Max. Grabtiefe
- Produktionsjahr
- Arbeitsbreite
- Gewicht

1.1 CE-Kennzeichnung



Die Maschine trägt das CE-Zeichen (Europäische Konformität). Das Zeichen bestätigt, dass das Produkt die grundlegenden Anforderungen an Verbrauchersicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz gemäß den EU-Richtlinien erfüllt.



2 HERSTELLERINFORMATIONEN



LAGERHOF doo
Sohle 6
3241 Sohle
Slowenien

Telefon:+386 (0) 1 3200 200 **E-**
Mail:info@hofman.at **Webseite:**
www.hofman.at

3 BESCHREIBUNG UND MERKMALE DER MASCHINE

Das Handbuch enthält Anweisungen zur Verwendung Ihrer Maschine.

Der Inhalt dieser Anleitung erhebt keinen Anspruch auf eine vollständige Beschreibung der Teile oder eine detaillierte Erklärung der Funktionsweise. Diese Anleitung bietet dem Benutzer jedoch ausreichende Informationen, um die Maschine sicher und richtig zu verwenden und in gutem Zustand zu erhalten. Nur bei strikter Befolgung der Anweisungen in dieser Anleitung können Sie eine lange Lebensdauer sowie einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Maschine erwarten. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen sowie bei fahrlässiger oder unsachgemäßer Verwendung der Maschine erlischt die Herstellergarantie.

Wartung und Demontage der Maschine dürfen nur von autorisierten Servicezentren mit Spezialwerkzeug und entsprechend geschultem Servicepersonal durchgeführt werden. Sie können sich auch direkt an den Hersteller wenden, der Ihnen jederzeit zur Verfügung steht. Er bietet Ihnen umfassenden technischen Support und alles, was Sie für einen optimalen Betrieb und maximale Effizienz Ihrer Maschine benötigen.



Dieses Handbuch muss an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, damit der Bediener und der Servicetechniker während der gesamten Lebensdauer der Maschine jederzeit darauf zugreifen können. Beim Verkauf muss das Handbuch zusammen mit der Maschine geliefert werden.

3.1 Allgemeines

Auch erfahrene Benutzer dieser Art von Geräten sollten die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen. Sie enthält Informationen, die eine effiziente und sichere Nutzung der Maschine ermöglichen.

3.2 Nutzung

Die Maschine ist speziell für Aushub, Zerkleinerung, Grabenreinigung, Bohren und Planieren konzipiert und mit Anbaugeräten ausgestattet. Die Anbaugeräte sind schnell anbaubar und daher optimal nutzbar. Dieser Baggertyp wird hauptsächlich für folgende Zwecke eingesetzt: Landwirtschaft, Landschaftsbau, Graben und Düngen im Garten, Gewächshäuser, landwirtschaftliche Verarbeitung, Innenabbruch, kleine Erdarbeiten, Bauwesen, Straßensanierung, Keller- und Innenausbau, Betonbrechen, Kabelverlegung, Gartenarbeit usw. Darüber hinaus sind sie leicht zu bedienen und zu transportieren und eignen sich für Arbeiten an engen Stellen. Für einen einwandfreien, effizienten und wirtschaftlichen Einsatz ist eine regelmäßige Wartung der Maschine erforderlich. Die Maschine hat eine Probefahrt und eine Probelastung bestanden. Das Steuerventil und

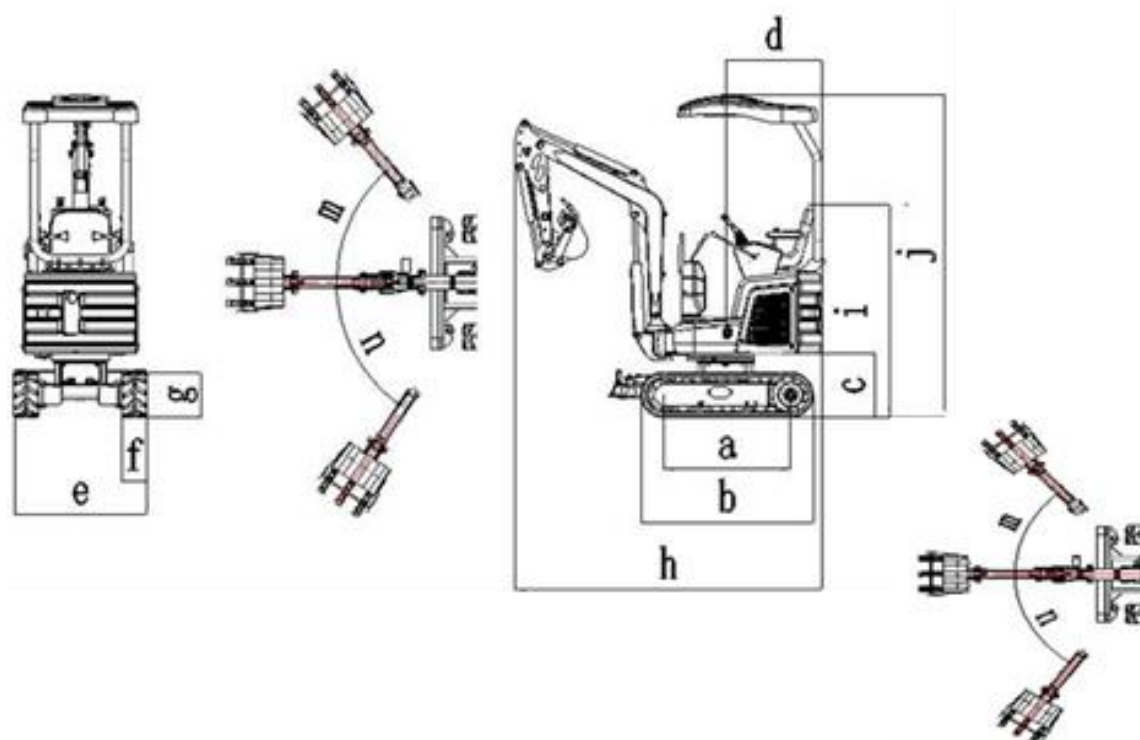


Die Hydraulikzylinder wurden einzeln geprüft. Die Funktionsprüfung wurde im Werk mit Universal-Hydrauliköl durchgeführt. Der Bediener muss alle Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen sowie Anweisungen strikt einhalten.

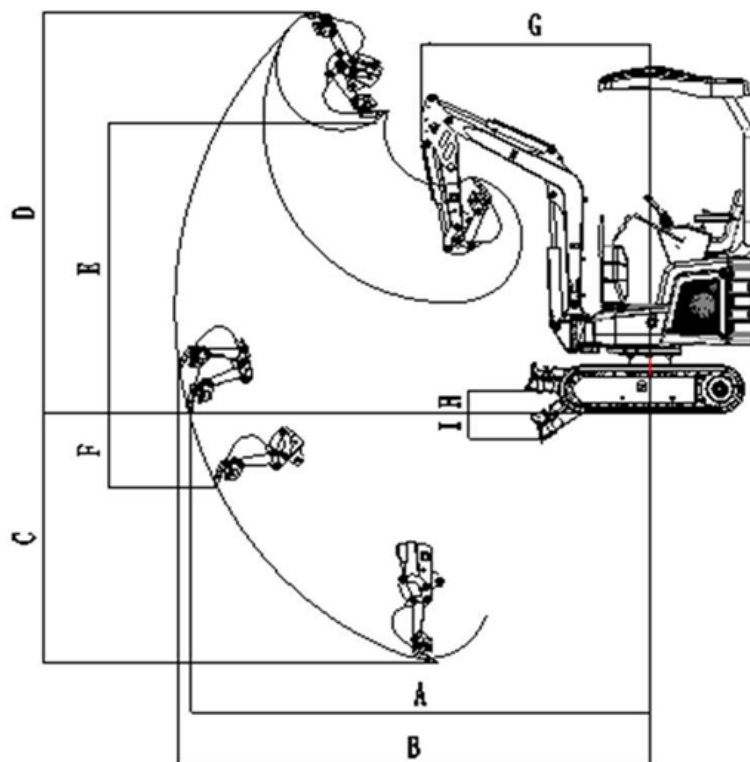
3.3 Technische Daten

Technische Parameter		Einheit	KT13
Betriebsgewicht		kg	1250
Schaufelkapazität		m ³	0,02
Art des Arbeitsgeräts			Minibagger
Motor	Modell		Kubota D902
	Hubraum	L	0,898
	Nennausgangsleistung/-drehzahl	kW/U/min	11,8/2300
	Maximales Drehmoment/Drehzahl	Nm/U/min	51,3/1800
Geschwindigkeit	Maximale Fahrgeschwindigkeit (hoch/niedrig)	km/h	1,5
	Drehgeschwindigkeit	Umdrehungen pro Minute	11
	Höchste Bewertungsfähigkeit		30 %
Raupe	Druck auf das Substrat	kPa	34,64
	Material		Gummi
	Spannungsregelungstyp		Schraubeneinstellung
Hydraulisch Pumpe	Typ		Zahnradpumpe
	Arbeitsdruck	MPa	16
	Fließen	(l/min)	18.4
Volumen Tank	Hydrauliköltank	(l)	16
	Kraftstofftankkapazität	(l)	11

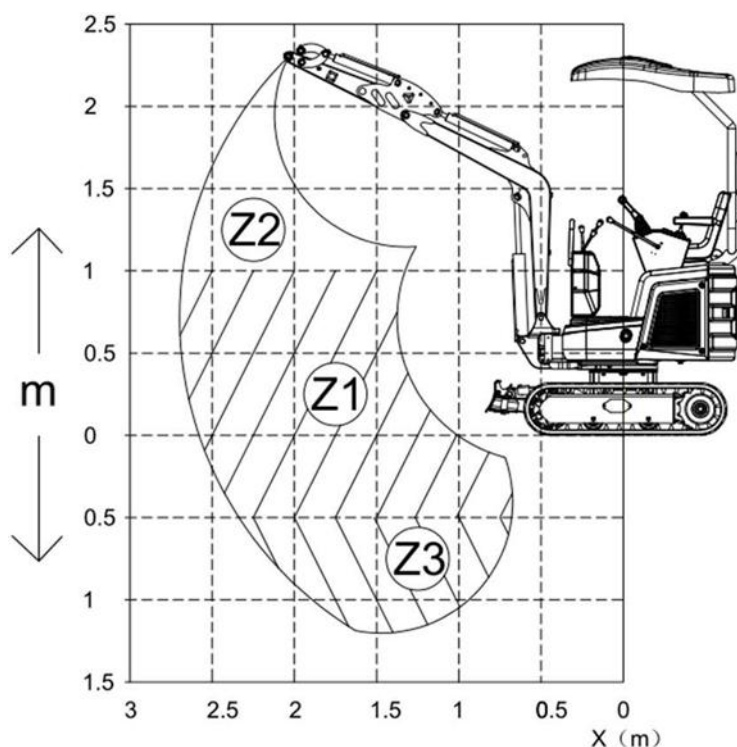
Alle Angaben gelten für den Betrieb der Maschine auf einer festen, horizontalen Fläche. Weichen die Betriebsbedingungen der Maschine von den oben genannten Referenzbedingungen ab (z. B. Betrieb auf unebenem Gelände oder an Hängen), muss der Bediener diese Bedingungen berücksichtigen.



		Einheit: mm
A	Radstand	910
B	Gesamtlänge der Strecke	1235
C	Plattformabstand vom Boden	460
D	Wenderadius des hinteren Teils der Plattform	660
Ja	Fahrgestellbreite	800-950
F	Spurbreite	180
Herr.	Spurhöhe	320
H	Transportlänge	2170/2850
Und	Abstand von der Plattform zum Sitz	1520
J	Gesamthöhe	2295
M	Armdrehung - nach rechts	50°
N	Armdrehung - links	55°



	Arbeitsbereich	Einheit: mm
A	Maximaler Grabradius	3040
B	Maximaler Grabradius	3135
C	Maximale Grabtiefe	1580
D	Maximale Grabhöhe	2620
E	Maximale Schütthöhe	2000
F	Maximale vertikale Grabtiefe	1580
G	Minimaler Wenderadius	1510
H	Maximale Hubhöhe des Pflugschildes	140
ICH	Maximale Grabtiefe der Pflugschar	200



	1m	1.5m	2m	2.5m	MAX
Z2	—	310	260	290	—
Z1	520	440	360	260	280
Z3	540	370	310	—	—

3.4 Weglaufen

Befolgen Sie für die ersten 100 Stunden (basierend auf dem Betriebsstundenzählerstand) einer neuen Maschine diese Anweisungen:

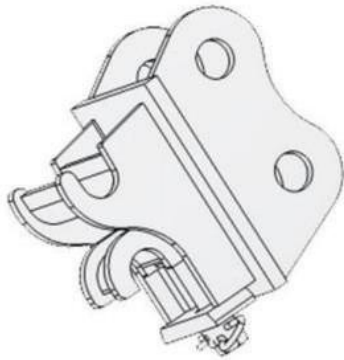
Die Verwendung einer neuen Maschine ohne Einfahren verschlechtert die Beschleunigungsleistung und verkürzt wahrscheinlich die Lebensdauer der Maschine.

- Motor und Hydrauliköl ausreichend warmlaufen lassen.
- Vermeiden Sie schwere Lasten und schnelle Vorgänge. Halten Sie die Last während des Betriebs bei etwa 80 % der maximalen Tragfähigkeit.
- Starten, beschleunigen, lenken oder stoppen Sie nicht plötzlich, es sei denn, dies ist unbedingt erforderlich.

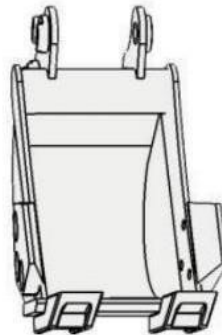


3.5 Zubehör

Der Bagger kann mit verschiedenen Zusatzgeräten ausgestattet werden, wie beispielsweise Schnellwechsler, Holzgreifer, Aufreißer, Planierschaufel, Bohr- oder Kanalschaufel sowie optional einem beheizten Dach und weiteren Geräten.



Hitri priklop



Kanalska žlica



Vrtalnik



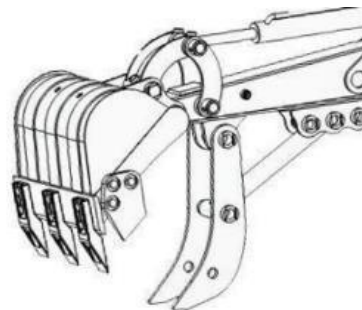
Trgalni prst
(riper)



Grablje



Klešče za hlodovino



Žlica z zapiralom

4 SICHERHEIT

Der Benutzer muss sich der mit der Verwendung der Maschine verbundenen Risiken, der zum Schutz des Bedieners installierten Sicherheitsvorrichtungen und der allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften gemäß den geltenden Richtlinien und Gesetzen des Landes, in dem die Maschine verwendet wird, bewusst sein. Wir empfehlen Ihnen daher, dieses Handbuch, insbesondere die Sicherheitshinweise, sehr aufmerksam zu lesen und auf Vorgänge zu achten, die besonders gefährlich sein können.

Zur besseren Übersichtlichkeit zeigen einige Fotos oder Abbildungen in dieser Anleitung die Baugruppe mit entfernten Sicherheitselementen. Die Maschine darf in diesem Zustand niemals verwendet werden. Sollten diese Sicherheitselemente zu Reparaturzwecken entfernt werden müssen, müssen sie vor der Inbetriebnahme wieder eingebaut werden.

Ersetzen Sie alle unleserlichen oder fehlenden Sicherheits- oder Hinweisschilder.



Um Ihre Sicherheit und die Sicherheit aller Personen in der Nähe der Maschine zu gewährleisten, ist es wichtig, dass Sie die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch strikt befolgen.

4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Sie sind verpflichtet, die Sicherheitsgesetze und Vorschriften der zuständigen Abteilungen einzuhalten und alle erforderlichen Bedienungen, Kontrollen und Wartungen an der Maschine durchzuführen.

Tatsächlich sind alle Unfälle auf die Nichtbeachtung grundlegender Sicherheitsregeln und Vorsichtsmaßnahmen zurückzuführen.

Die meisten Unfälle können vermieden werden, wenn potenzielle Gefahren im Voraus erkannt werden.

Bitte lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise zur Unfallverhütung. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, wenn Sie die ordnungsgemäße Bedienung, Prüfung und Wartung der Maschine verstanden haben.



- **Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften**

● Die Maschine darf nur von geschultem Fachpersonal bedient, geprüft und gewartet werden.

● Achten Sie bei der Bedienung, Prüfung und Wartung der Maschine darauf, dass alle Regeln, Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen verstehen und befolgen.

● Bedienen, prüfen oder warten Sie die Maschine nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen,

Medikamente einnehmen oder müde sind oder wenn Sie schläfrig sind.

- **Bei Feststellung einer Anomalie an der Maschine**

Wenn während des Betriebs, der Inspektion oder Wartung der Maschine Anomalien (wie Geräusche, Vibrationen, Geruch, ungewöhnliche Instrumente, Rauchentwicklung oder Öllecks, Fehlerwarnungen oder Anomalien auf dem elektrischen Bedienfeld) festgestellt werden, benachrichtigen Sie sofort den Händler oder den Servicetechniker und ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen. Betreiben Sie die Maschine nicht, bis die Anomalie behoben ist.

- **Betriebstemperaturbereich**

Um die Leistungsfähigkeit der Maschine zu erhalten und vorzeitigem Verschleiß vorzubeugen, beachten Sie folgende Betriebsbedingungen:

- Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn die Außentemperatur höher als +45 °C ist. °C oder niedriger als -15°C
- Betrieb über Außentemperatur 45°C Dies kann zu einer Überhitzung des Motors und einer Verschlechterung der Motorleistung führen. Darüber hinaus kann das Hydrauliköl sehr heiß werden und die Hydraulikgeräte beschädigen.
- Betrieb bei Außentemperaturen unter -15°C kann Gummiteile (wie Dichtungen) verhärten und zu vorzeitigem Verschleiß oder Schäden an der Maschine führen.
- Wenn Sie die Maschine unter Bedingungen betreiben möchten, die den oben genannten Außentemperaturbereich überschreiten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Servicetechniker.

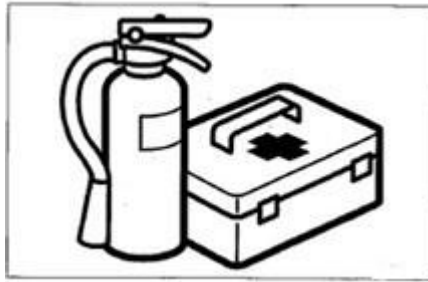
- **Tragen geeigneter Kleidung und Schutzausrüstung**



- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, der sich am Lenkrad oder an beweglichen Teilen verfangen könnte.
- Tragen Sie keine mit Öl oder Kraftstoff verunreinigte Kleidung, da diese feuergefährlich sein kann.
- Tragen Sie Sicherheitsschuhe, einen Schutzhelm, eine Schutzbrille, eine Filtermaske, dicke Handschuhe, Ohrenschützer und andere Schutzausrüstung entsprechend den Anforderungen der Arbeitsumgebung. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Filtermaske, wenn Sie mit einem Hammer oder Druckluft arbeiten, da Metallspäne oder andere Gegenstände schwere Verletzungen verursachen können.
- Tragen Sie beim Bedienen der Maschine einen Gehörschutz. Länger anhaltende Lärmbelastung kann zu Hörschäden oder sogar Hörverlust führen.

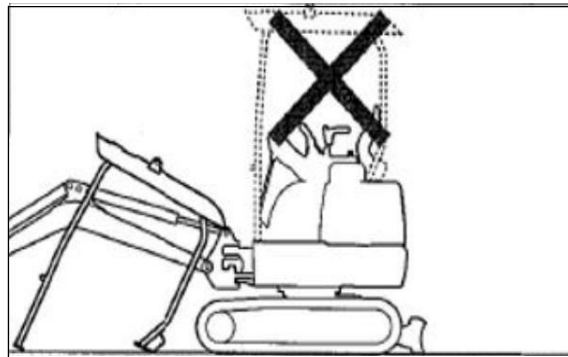


- **Installation eines Feuerlöschers und eines Erste-Hilfe-Kastens**



- Installieren Sie einen Feuerlöscher und einen Erste-Hilfe-Kasten und lernen Sie, wie man sie benutzt.
- Erfahren Sie, wie Sie einen Brand löschen und was im Falle eines Unfalls zu tun ist.
- Erfahren Sie, wie Sie den Notdienst kontaktieren und eine Liste mit Notfallkontakten erstellen.

- **Sicherheitsvorrichtungen nicht demontieren.**



- Stellen Sie sicher, dass alle Schutzkomponenten korrekt und sicher installiert sind. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Teile, bevor Sie die Maschine verwenden.
- Lernen Sie den Umgang mit dem Sicherheitsverriegelungsgriff, dem Sicherheitsgurt und anderen Sicherheitsvorrichtungen und beherrschen Sie die richtigen Bedienungsverfahren.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nur zu Inspektions- und Reparaturzwecken demontiert werden. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen jederzeit in einwandfreiem Zustand sein.

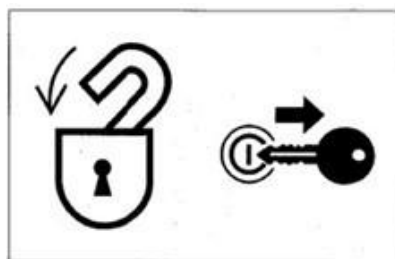
- **Signalmann und Wächter**



Lernen Sie, Gesten zu verwenden.

- Alle Mitarbeiter müssen alle Gesten vollständig verstehen.
- Der Bediener darf nur auf die Gesten einer autorisierten Person reagieren. Der Bediener muss sich jedoch in jedem Fall an die Stopp-Geste halten, die von jeder Person ausgeführt werden kann.
- Der Signalgeber muss während der Ausführung der Gesten an einer gut sichtbaren Position stehen.

- **Vorsichtsmaßnahmen beim Aufstehen oder Verlassen des Fahrersitzes**



- Bevor Sie vom Fahrersitz aufstehen, um die Fenster zu öffnen/schließen oder das untere Fenster aus-/einzubauen, senken Sie die Arbeitsmaschine auf den Boden ab, heben und verriegeln Sie den Sicherheitsverriegelungsgriff und stellen Sie den Motor ab. Wenn der Sicherheitsverriegelungsgriff unten (entriegelt) ist, kann ein versehentlicher Kontakt mit einem Steuerhebel dazu führen, dass sich die Maschine plötzlich bewegt und unerwartet startet, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Beachten Sie, dass die Steuerungen für Planierschild, Arm und Zusatzhydraulik auch dann nicht gesperrt werden können, wenn sich der Sicherheitsverriegelungsgriff in der verriegelten Position befindet.
- Achten Sie darauf, diese Art von Bedienelementen nicht versehentlich zu berühren.
- Achten Sie beim Anheben oder Absenken des Sicherheitsverriegelungsgriffs darauf, dass Sie nicht versehentlich den Steuerhebel berühren.



Bevor Sie den Fahrersitz verlassen, senken Sie die Arbeitsmaschine auf den Boden ab, heben Sie den Sicherheitsverriegelungshebel in die Verriegelungsposition und stellen Sie den Motor ab. Ziehen Sie in der Zwischenzeit den Schlüssel ab, schließen Sie die Türen und Abdeckungen, nehmen Sie den Schlüssel mit und bewahren Sie ihn an einem geeigneten Ort auf.

- **Schutz vor Brand- und Explosionsgefahren**



Halten Sie Kraftstoffe, Schmieröle, Fette und Frostschutzmittel von Feuer fern. Kraftstoff ist besonders leicht entzündlich und sehr gefährlich.

- Behandeln Sie diese brennbaren Substanzen nicht in der Nähe von brennenden Zigaretten, Streichhölzern, Feuerzeugen und anderen Zünd- oder Flammenquellen.
- Beim Umgang mit Kraftstoff oder bei Arbeiten am Kraftstoffsystem nicht rauchen oder offene Flammen verwenden.
- Verlassen Sie den Arbeitsplatz nicht, während Sie Kraftstoff oder Schmieröl einfüllen.
- Bei laufendem oder nicht abgekühltem Motor den Tankdeckel nicht abnehmen und keinen Kraftstoff nachfüllen. Auch heiße Oberflächen der Maschine oder Teile der Elektronik nicht mit Kraftstoff besprühen.
- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff oder Schmieröl sofort gründlich auf.
- Prüfen Sie, ob Kraftstoff und Schmieröl austreten. Beseitigen Sie die Ursache des Lecks und reinigen Sie die Maschine vor dem Gebrauch.
- Bringen Sie brennbare Materialien vor dem Polieren oder Schweißen an einen sicheren Ort.
- Schneiden oder schweißen Sie keine Rohre oder Schläuche, die entzündbare Flüssigkeiten enthalten könnten. Reinigen Sie die Rohre vor dem Schneiden oder Schweißen gründlich mit einem nicht entzündlichen Lösungsmittel.
- Entfernen Sie sämtlichen Schmutz von der Maschine. Stellen Sie sicher, dass sich keine mit Öl oder anderen brennbaren Substanzen verschmutzten Lappen auf der Maschine befinden.
- Behandeln Sie alle Lösungsmittel und Trockenchemikalien (Schaumlöscher) gemäß den auf den Behältern angegebenen Anweisungen des Herstellers. Betreiben Sie die Maschine in einem gut belüfteten Bereich.

- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoff. Verwenden Sie immer ein nicht brennbares Lösungsmittel.
- Öffnen Sie beim Umgang mit Kraftstoff und beim Reinigen von Ölflecken oder Farbe Türen und Fenster und lüften Sie den Bereich gründlich.
- Lagern Sie alle brennbaren Flüssigkeiten und Materialien an einem sicheren und gut belüfteten Ort.
- Kurzschlüsse in der elektrischen Anlage können einen Brand verursachen. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen täglich auf lose und beschädigte Verbindungen. Ziehen Sie lose Verbindungen und Kabelklemmen nach. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Kabel.
- Brand durch Rohre: Stellen Sie sicher, dass die Schellen, Schutzvorrichtungen und Stoßdämpfer von Rohren und Leitungen sicher befestigt sind. Bei Lockerheit werden die Rohre durch Vibrationen oder Kontakt mit anderen Teilen während des Betriebs beschädigt. Dies kann zu Hochdruckspritzern führen, die Brände und Verletzungen verursachen können.

- **Giftige Motorabgase**



- Starten Sie den Motor nicht in einem geschlossenen Raum mit schlechter Belüftung.
- Wenn eine natürliche Belüftung nicht möglich ist, installieren Sie einen Ventilator, ein verlängertes Abluftrohr oder ein anderes Belüftungsgerät.

- **Umgang mit Asbeststaub**

Das Einatmen von Asbeststaub kann Lungenkrebs verursachen. Treffen Sie beim Umgang mit Materialien, die Asbest enthalten können, folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Nicht mit Druckluft fegen.
- Vermeiden Sie das Polieren oder Schleifen asbesthaltiger Teile.
- Verwenden Sie zum Reinigen einen Staubsauger mit installiertem HEPA-Filter (High-Efficiency Particulate Air).



- Wenn keine andere Methode zur Staubkontrolle verfügbar ist, tragen Sie eine vorgeschriebene Atemschutzmaske. Installieren Sie bei Arbeiten in Innenräumen ein Belüftungssystem mit einem Polymerfilter.
- Während des Betriebs ist unbefugtem Personal der Zutritt zum Arbeitsbereich untersagt.
- Bitte halten Sie sich strikt an die für den Arbeitsbereich geltenden Regeln und Umweltstandards.

- **Achten Sie auf Blutergüsse oder Schnitte**



Halten Sie Hände, Füße oder andere Körperteile niemals zwischen Kabine und Fahrgestell bzw. Ketten, zwischen Maschinenkörper und Arbeitsausrüstung oder zwischen Walze und beweglichen Teilen. Diese Abstände ändern sich beim Bewegen der Maschine, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

- **Verwendung zusätzlicher Geräte**

- Halten Sie vor der Montage von Anbaugeräten Rücksprache mit dem Hersteller. Je nach Anbaugerättyp und -kombination besteht die Gefahr, dass die Anbaugeräte mit der Kabine oder anderen Maschinenteilen in Berührung kommen. Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass die montierten Anbaugeräte nicht mit anderen Teilen in Berührung kommen.
- Verwenden Sie keine Anbaugeräte, die nicht vom Unternehmen freigegeben sind. Andernfalls kann die Sicherheit beeinträchtigt oder die Leistung bzw. Lebensdauer der Maschine beeinträchtigt werden.
- Das Unternehmen haftet nicht für Verletzungen, Unfälle oder Schäden am Produkt, die durch die Verwendung nicht zugelassener Anbaugeräte entstehen.

- **Nehmen Sie keine Änderungen an der Maschine vor.**

Unbefugte Änderungen an der Maschine können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

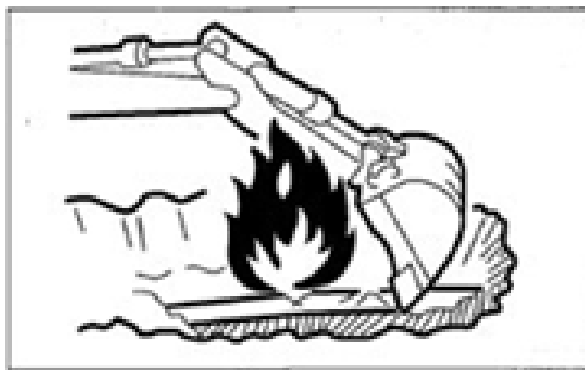
Jeglicher unbefugter Eingriff an allen Teilen der Maschine ist untersagt.

4.2 Sicherheitsvorkehrungen bei der Zubereitung

- Den Arbeitsbereich verstehen

Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit den Gegebenheiten am Arbeitsplatz vertraut, um ausreichend für sichere Verhältnisse sorgen zu können.

- Überprüfen Sie die Beschaffenheit des Geländes und des Bodens im Arbeitsbereich. Überprüfen Sie bei Arbeiten in Innenräumen die Gebäudestruktur und treffen Sie gegebenenfalls Sicherheitsmaßnahmen.
- Vermeiden Sie Gefahren und Hindernisse wie Wassergräben, unterirdische Rohrleitungen, Bäume, Klippen, Freileitungen und Straßen, bei denen die Gefahr von Steinschlag oder Erdrutschen besteht.

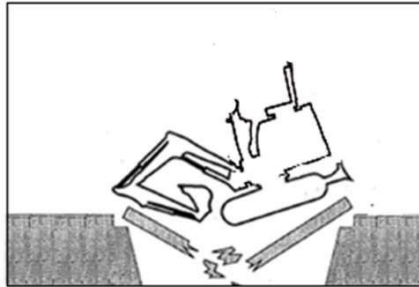


- Klären Sie mit dem Infrastrukturbetreiber die Lage der unterirdischen Gas-, Wasser- und Stromkabel. Besprechen Sie gegebenenfalls mit dem Betreiber die detaillierten Sicherheitsmaßnahmen, die zur Gewährleistung der Sicherheit getroffen werden müssen.
- Achten Sie bei Arbeiten auf der Straße auf die Sicherheit von Fußgängern und Fahrzeugen.
- Verwenden Sie einen Signalgeber und/oder Signale.
- Schützen Sie den Arbeitsbereich vor dem Zutritt unbefugter Personen.
- Bevor Sie im Wasser arbeiten oder durch flache Flüsse fahren, prüfen Sie vorab die Wassertiefe, Bodenfestigkeit und Strömung.

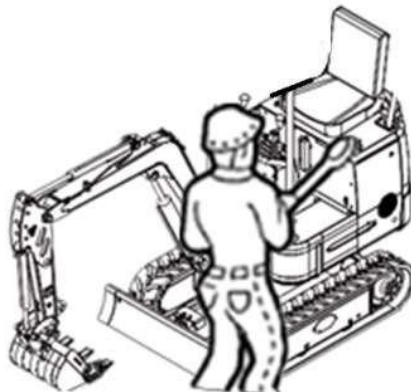


- **Brückenfestigkeitsprüfung**

Vor dem Befahren von Brücken oder Bauwerken ist die zulässige Tragfähigkeit zu prüfen. Reicht die Tragfähigkeit nicht aus, sind die Brücken oder Bauwerke zu verstärken.

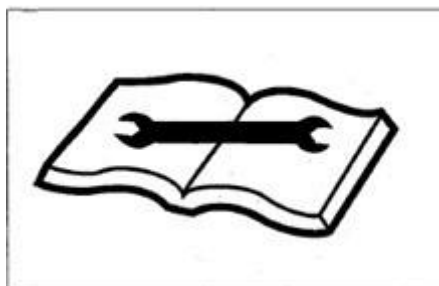


- Halten Sie die Maschine stets sauber.



- Entfernen Sie alle losen und unnötigen Teile aus der Maschine.
- Wischen Sie Schmieröl, Fett, Schlamm, Schnee und Eis ab, um einen möglichen Ausrutschunfall zu verhindern.
- Entfernen Sie Staub, Schmieröl und Fett vom Motorteil, um Feuer zu vermeiden.
- Reinigen Sie den Bereich um den Fahrersitz und entfernen Sie alle unnötigen Gegenstände von der Maschine.

- **Tägliche Kontrolle und Wartung**





Werden Fehlfunktionen oder Schäden an der Maschine nicht erkannt oder behoben, kann es zu Unfällen kommen.

- Führen Sie vor jedem Eingriff die erforderlichen Kontrollen durch und beheben Sie etwaige Störungen gegebenenfalls umgehend.
- Im Falle einer Betriebsunfähigkeit aufgrund eines Motorfehlers oder einer Fehlfunktion schalten Sie den Motor sofort gemäß dem Abschaltverfahren ab und parken Sie die Maschine sicher, bis die Fehlfunktion behoben ist.

- **Sicherheitsmaßnahmen im Fahrerhaus**

Wenn die Maschine mit einer Fahrerkabine ausgestattet ist:

- Entfernen Sie Schmutz und Fett von den Schuhsohlen, bevor Sie die Fahrerkabine betreten. Das Betätigen der Pedale der Maschine mit Schmutz und Fett an den Sohlen kann zu einem Unfall durch Ausrutschen unter den Füßen führen.
- Legen Sie keine Teile oder Werkzeuge in der Nähe des Fahrersitzes ab.
- Stellen Sie keine Plastikflaschen in die Kabine und befestigen Sie keine Saugnäpfe an der Fensterscheibe. Eine Plastikflasche oder ein Saugnapf wirkt wie eine Linse und kann einen Brand verursachen.
- Benutzen Sie Ihr Mobiltelefon nicht beim Gehen oder Arbeiten.
- Lagern Sie keine brennbaren Materialien oder Sprengstoffe im Betriebsbereich.
- Lassen Sie niemals ein Feuerzeug in der Fahrerkabine liegen. Bei steigender Raumtemperatur kann das Feuerzeug explodieren.

4.3 Sicherheitsvorkehrungen bei der

Inbetriebnahme Stützen Sie Ihr Körpergewicht mit Dreipunkt Sicherheit Haltung Honig
Betreten/Verlassen der Maschine.

- Springen Sie nicht auf die Maschine oder von ihr herunter. Versuchen Sie nicht, auf eine sich bewegende Maschine zu steigen oder von ihr abzusteigen.
- Vor dem Ein- oder Aussteigen in die Kabine öffnen Sie zunächst die Tür vollständig bis zur Verriegelungsposition und prüfen und stellen Sie sicher, dass sich die Tür nicht nach vorne bewegen kann (gilt für eine Maschine mit Kabine).



- Stellen Sie sich mit dem Gesicht zur Maschine, steigen Sie auf die Laufplatten bzw. von ihnen herunter und halten Sie sich mit einem Dreipunkt-Sicherheitsstand (Hände und Füße) fest, um Ihr Gewicht zu stützen.
- Verwenden Sie den Sicherheitsverriegelungsgriff oder einen Steuerhebel nicht als Haltegriff.

- **Verhindern Sie vor dem Starten der Maschine, dass unbefugtes Personal in diesen Bereich gelangt.**

Starten Sie den Motor erst, nachdem Sie durch Überprüfung der folgenden Punkte sichergestellt haben, dass er sicher startet.

- Gehen Sie um die Maschine herum und warnen Sie das Wartungspersonal und andere Personen, die sich in der Nähe der Maschine aufhalten. Starten Sie den Motor erst, wenn Sie sicher sind, dass sich niemand in der Nähe der Maschine aufhält.



- Überprüfen Sie die Maschine auf ein Warnschild „Nicht in Betrieb“ oder ein ähnliches Schild, das möglicherweise an der Kabinentür, dem Steuerschalter oder dem Anlasser angebracht ist.
Wenn das Symbol auf der Maschine vorhanden ist, starten Sie den Motor nicht und berühren Sie den Steuerhebel nicht.

- **Setzen Sie sich auf den Fahrersitz und starten Sie den Motor.**



- Stellen Sie den Sitz ein, bis er sicher einrastet.
- Legen Sie Ihren Sicherheitsgurt an.
- Überprüfen Sie, ob die Parksperre aktiviert ist und sich alle Steuerhebel und Pedale in der Neutralstellung befinden.
- Überprüfen Sie, ob sich der Sicherheitsverriegelungsgriff in der verriegelten Position befindet.
- Stellen Sie sicher, dass sich niemand in der Nähe der Maschine befindet.
- Starten und bedienen Sie die Maschine nur vom Fahrersitz aus.
- Versuchen Sie nicht, den Motor durch Kurzschließen der Starterklemmen zu starten.

- **Starthilfe**

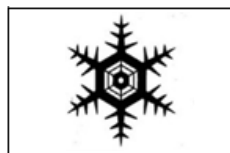


Die Starthilfe sollte nur gemäß der empfohlenen Methode durchgeführt werden. Unsachgemäße Verwendung von Starthilfekabeln kann zur Explosion der Batterie oder zu unbeabsichtigten Bewegungen der Maschine führen.

- **Nach dem Starten des Motors**

Führen Sie nach dem Starten des Motors die folgenden Schritte durch und stellen Sie sicher, dass sich am Startort keine Personen oder andere Hindernisse befinden. Bei Störungen den Motor gemäß den Anweisungen abstellen und die Störung melden. Lassen Sie den Motor und das Hydrauliköl warmlaufen. Überprüfen Sie, ob alle Instrumente und Warneinrichtungen normal funktionieren. Achten Sie auf Geräusche. Testen Sie die Motordrehzahlregelung. Betätigen Sie alle Bedienelemente, um den normalen Betrieb sicherzustellen.

- **Bei kaltem Wetter**



Seien Sie vorsichtig, wenn der Boden gefroren ist oder die Trittplächen und Handläufe rutschig sind. Berühren Sie bei kaltem Wetter die Metallteile des Geräts nicht mit bloßen Händen. Ihre Haut kann am Metallteil festfrieren, was zu Verletzungen führen kann.

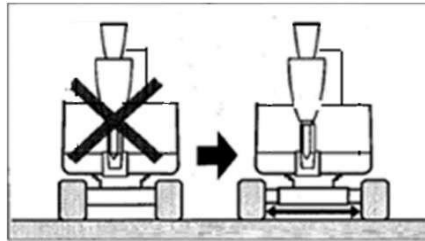
Verwenden Sie zum Starten des Motors keinen Äther oder Starthilfespray. Starthilfespray kann eine Explosion verursachen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



Lassen Sie den Motor und das Hydrauliköl warmlaufen. Das Betätigen der Steuerhebel ohne Aufwärmen kann zu langsamen oder fehlerhaften Reaktionen oder Bewegungen der Maschine führen, was zu einem Unfall führen kann.

4.4 Sicherheitsvorkehrungen beim Betrieb

- **Betrieb der Maschine mit maximaler Spurweite**



Verwenden Sie die Maschine immer mit der erweiterten Spurweite von 950 mm, um die Maschine so stabil wie möglich zu machen.

Der Betrieb der Maschine mit einer geringeren Spurweite (800 mm) kann aufgrund mangelnder Standsicherheit zum Umkippen der Maschine führen.

Wenn die Maschine mit einer schmaleren Spurweite (800 mm) betrieben werden muss, ziehen Sie die Schaufelbefestigung ein und senken Sie den Ausleger ab, um den Schwerpunkt zu senken. Drehen Sie die Maschine vor dem Fahren nach vorne.

- **Für gute Sichtbarkeit sorgen**

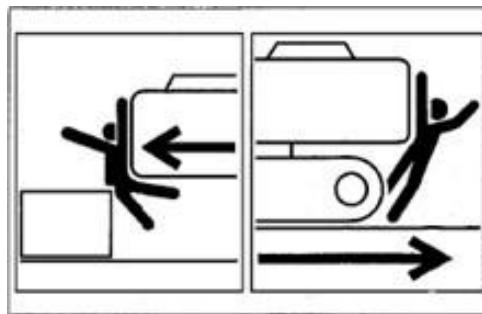
Überprüfen Sie die Sicht, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Schalten Sie bei Arbeiten in dunklen Bereichen die Arbeitsscheinwerfer und den Hauptscheinwerfer der Maschine ein und installieren Sie bei Bedarf zusätzliche Beleuchtungseinrichtungen. Bei schlechter Sicht aufgrund widriger Wetterbedingungen (wie Nebel, Schnee, Regen und Dunst) halten Sie die Maschine an, bis sich die Sicht verbessert. Reinigen Sie Fenster, Spiegel und Scheinwerfer, um eine gute Sicht zu gewährleisten. Stellen Sie Spiegel und Kamera optimal ein, damit der Fahrer auf dem Fahrersitz nach hinten sehen kann (toter Winkel). Unbefugte Änderungen oder der Einbau nicht zugelassener Anbaugeräte können die Sicht beeinträchtigen. Die Sicht für den Bediener muss den Anforderungen der ISO 5006 entsprechen.

- Es dürfen keine Personen auf der Maschine transportiert werden.



Es ist verboten, während der Fahrt oder Bedienung auf irgendeinem Teil der Maschine zu sitzen.

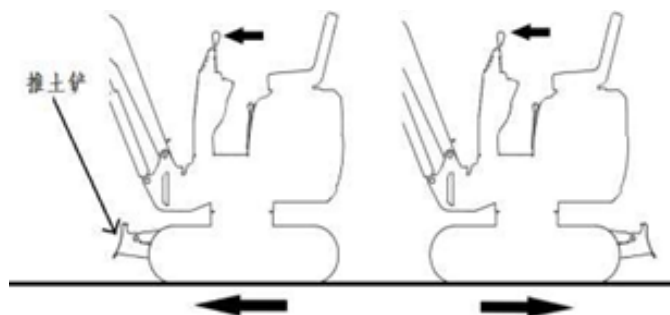
- **Überprüfen eines sicheren Arbeitsbereichs vor dem Betrieb der Maschine**



Prüfen Sie die Leistungsgrenzen der Maschine. Stellen Sie einen Einweiser auf Banketten, engen oder schlecht einsehbaren Bereichen auf. Lassen Sie niemanden in den Wendekreis oder die Fahrbahn der Maschine gelangen.

Verwenden Sie die Hupe, um Bewegungen zu signalisieren. Hinter der Maschine befinden sich tote Winkel. Überprüfen Sie vor dem Rückwärtsfahren den Bereich hinter der Maschine auf Sicherheit und stellen Sie sicher, dass sich niemand hinter der Maschine befindet.

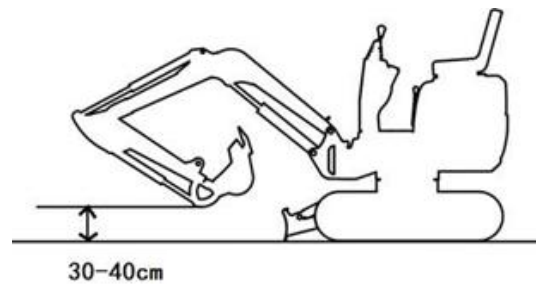
- **Überprüfung des Fahrwerks (Ketten) vor der Fahrt**



Bevor Sie den Steuerhebel/das Pedal zum Fahren verwenden, stellen Sie sicher, dass sich das Pflugbrett vor dem Fahrersitz befindet. Beachten Sie, dass die Betätigungsrichtung des Steuerhebels/Pedals für das Pflugbrett hinter dem Fahrersitz entgegengesetzt zu der Betätigungsrichtung vor dem Fahrersitz ist.



- **Sicheres Fahren**



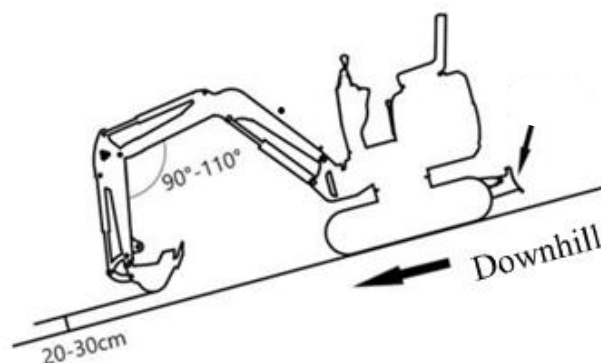
Das Planierschild muss während der Fahrt angehoben sein. Fahren Sie den Schaufelaufsatz wie in der obigen Abbildung gezeigt ein und heben Sie die Schaufel 30–40 cm vom Boden ab. Wenden Sie sich während der Fahrt nicht. Falls der Schaufelaufsatz während der Fahrt betätigt werden muss, verwenden Sie eine ausreichend niedrige Geschwindigkeit, um jederzeit die volle Kontrolle über die Schaufel zu haben.

- Vermeiden Sie nach Möglichkeit das Überfahren von Hindernissen. Wenn Sie über Hindernisse fahren müssen, halten Sie die Schaufelsteuerung nah am Boden und fahren Sie langsam. Überfahren Sie keine Hindernisse, die die Maschine um 10° oder mehr neigen könnten.
- Fahren Sie die Maschine auf beschädigten Straßen mit niedriger Geschwindigkeit und vermeiden Sie plötzliches Anfahren, Anhalten und Richtungswechsel. Andernfalls kann die Arbeitsausrüstung aus dem Gleichgewicht geraten und die Maschine oder umliegende Objekte beschädigen.

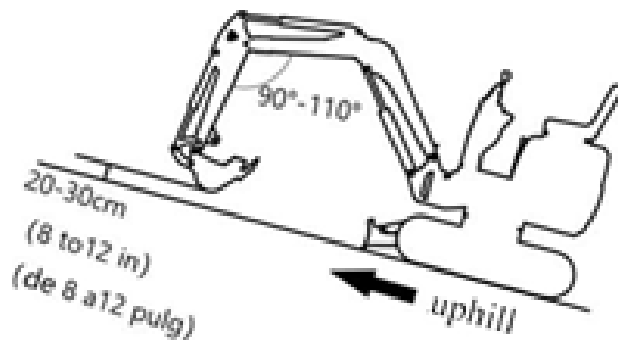
- **Sicherheitsvorkehrungen für das Fahren an Hängen**

Achten Sie beim Fahren an Hängen darauf, dass die Maschine nicht umkippt oder wegrutscht.

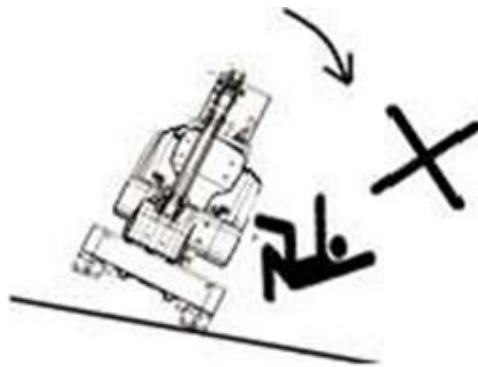
- Fahren Sie mit der Maschine nicht an steilen Hängen, da dies zu Instabilitäten der Maschine führt. Beachten Sie, dass die Leistung der Maschine beim Fahren an Hängen aufgrund der erschwerten Arbeitsbedingungen beeinträchtigt wird.



- Beim Befahren einer Steigung muss der Fahrersitz hangaufwärts ausgerichtet sein. Beim Fahren am Hang muss der Fahrersitz hangabwärts ausgerichtet sein. Achten Sie in beiden Fällen während der Fahrt besonders auf den Boden vor der Maschine.



- Beim Befahren eines Hangs die Schaufel auf 20–30 cm über dem Boden absenken. Beim Befahren eines steilen Hangs die Schaufel-Arbeitsvorrichtung nach vorne ausfahren. Im Notfall die Schaufel auf den Boden absenken und den Motor abstellen.
- Fahren Sie beim Befahren von Gefällen oder Steigungen langsam. Reduzieren Sie beim Bergabfahren die Motordrehzahl.
- Fahren Sie mit der Maschine nicht rückwärts einen Hang hinunter.



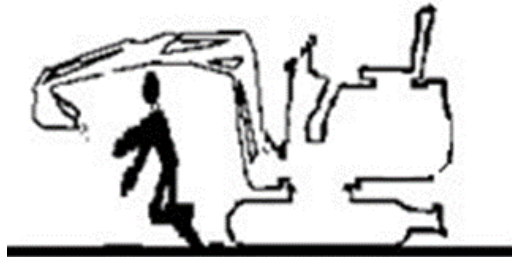
- Ändern Sie während der Fahrt am Hang oder Querhang nicht die Richtung.
- Kehren Sie zunächst in die Ebene zurück und wählen Sie dann eine andere Route.
- Beim Befahren von leichtem Hang, der mit Gras oder Laub bedeckt ist, oder beim Befahren von nassen Blechen oder gefrorenem Boden kann die Maschine rutschen. Achten Sie darauf, dass die Maschine nicht seitlich zum Hang stehen bleibt.
- Wenn die Maschine an einem Hang stehen bleibt, bringen Sie die Steuerhebel in die Neutralstellung und starten Sie den Motor neu.



- **Besondere Warnhinweise für den Betrieb der Maschine auf Eis/Schnee**

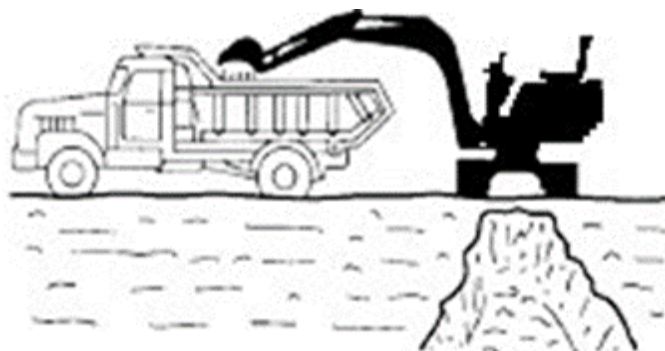
- Fahren Sie auf verschneiten oder vereisten Straßen mit niedriger Geschwindigkeit und vermeiden Sie plötzliches Anfahren, Anhalten und Richtungswechsel.
- In verschneiten Gebieten sind Bordsteine und Gegenstände am Straßenrand vom Schnee bedeckt und daher nicht sichtbar. Außerdem besteht die Gefahr, dass die Maschine umkippt oder mit versteckten Gegenständen kollidiert. Seien Sie daher stets vorsichtig.
- Beim Fahren der Maschine in Gebieten mit einer dicken Schneedecke besteht die Gefahr, dass die Maschine umkippt oder im Schnee stecken bleibt. Fahren Sie vorsichtig und überfahren Sie nicht die Bordsteine, um ein Feststecken im Schnee zu vermeiden.
- Auf einer zuvor gefrorenen Bodenoberfläche wird der Boden mit steigender Temperatur weich, was dazu führen kann, dass die Maschine umkippt und der Bediener in der Maschine eingeklemmt wird.
- Wenn Sie die Maschine auf instabilem Untergrund abstellen, senken Sie die Pflugschar auf den Boden ab.

- **Bewegen Sie den Eimer nicht über Personen.**



Beim Bewegen der Schaufel über Personen besteht die Gefahr, dass geladenes Material herunterfällt oder die Schaufel plötzlich herunterfällt.

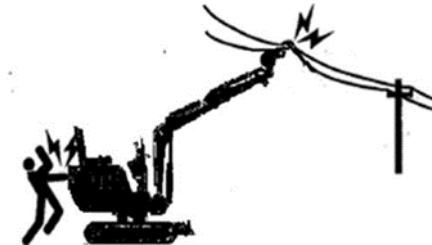
- **Gewährleistung der Fahrersicherheit beim Beladen**



Laden Sie erst, wenn der Fahrer einen sicheren Ort erreicht hat.

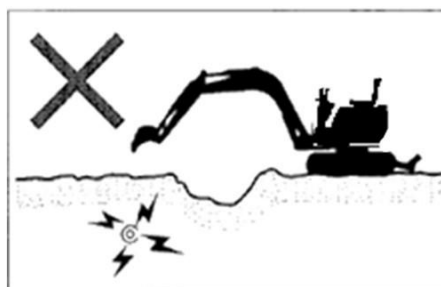
- Schwingen oder platzieren Sie den Eimer nicht über Personen oder die Kabine.
- Beladen Sie die Ladung von hinten.

- **Sicheren Abstand zu Hochspannungsleitungen einhalten**



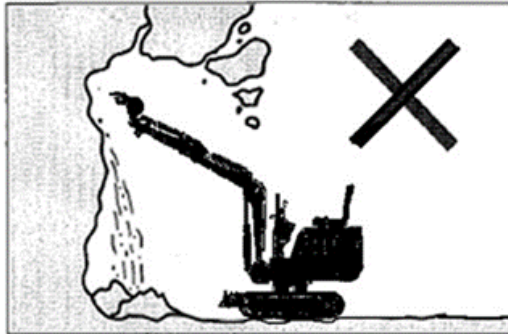
Bringen Sie niemals Teile der Maschine in die Nähe von Hochspannungsleitungen, es sei denn, Sie haben alle von den örtlichen und nationalen Behörden vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen getroffen. Nähert sich eine Person der Maschine, die elektrische Funken erzeugt oder sich in der Nähe von elektrischem Strom befindet oder mit diesem in Berührung kommt, besteht die Gefahr eines Stromschlags und des Todes.

- Halten Sie immer einen Sicherheitsabstand zwischen der Maschine und Hochspannungskabeln ein.
- Überprüfen Sie vor dem Betrieb der Maschine die entsprechenden Sicherheitsverfahren für den Betrieb am örtlichen Stromnetz.
- Behandeln Sie alle elektrischen Kabel wie Hochspannungskabel. Auch wenn Sie wissen oder vermuten, dass der Strom abgeschaltet oder das Kabel geerdet ist, behandeln Sie solche Kabel wie stromführende Kabel.
- Befindet sich die Maschine zu nahe an Hochspannungsleitungen, ist ein Signalgeber zu positionieren, der Warnungen ausgibt.
- Sämtliches Personal im Arbeitsbereich muss sich von der Maschine und dem geladenen Material fernhalten.
- Achten Sie besonders auf unterirdische Hochspannungskabel.





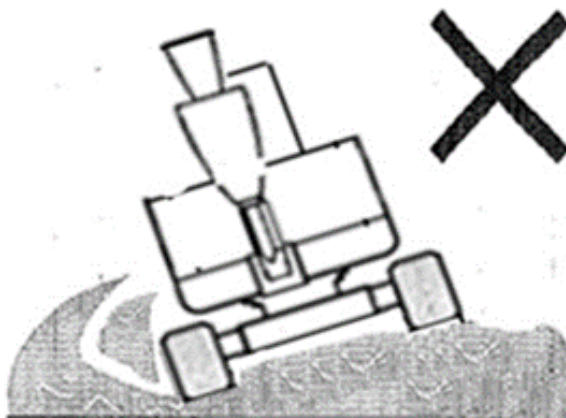
4.5 Sorgfältige Beobachtung gefährlicher Arbeitsbedingungen



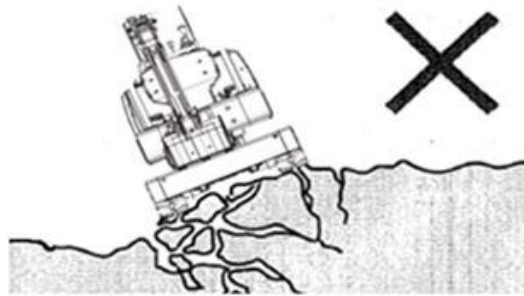
- Graben Sie niemals am Fuße eines hohen Damms. Dies ist sehr gefährlich, da die Oberfläche einstürzen kann.
- Arbeiten Sie nicht in Bereichen, in denen Steinschlaggefahr besteht.



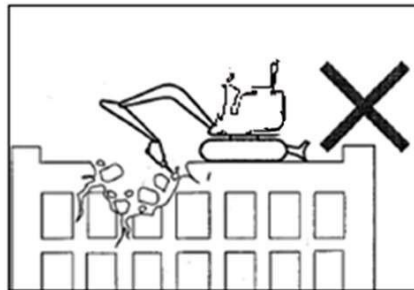
- Halten Sie einen Sicherheitsabstand zwischen der Maschine und dem Rand des Grabbereichs ein. Graben Sie den Boden vor der Maschine nicht um.
- Wenn Sie die Maschine in der Nähe einer Klippe oder eines Straßenrands betreiben, bilden Sie einen rechten Winkel zwischen den Ketten und der Klippe oder dem Straßenrand und positionieren Sie das Planierschild vorne, um in jedem Fall die Flucht zu erleichtern.



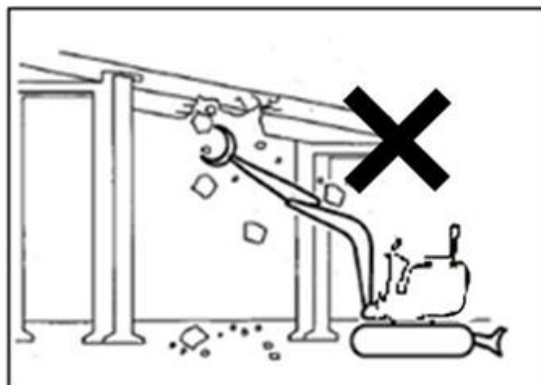
- Graben Sie nicht in weichem Boden. Dies kann dazu führen, dass die Maschine unter ihrem Eigengewicht kippt und umfällt oder im Boden stecken bleibt.



- Vermeiden Sie instabilen Untergrund (Klippen, Bordsteine und tiefe Gräben). Wenn der Untergrund durch das Gewicht oder die Vibrationen der Maschine nachgibt, besteht die Gefahr, dass die Maschine herunterfällt oder umkippt.
- Beachten Sie, dass sich der Boden nach starkem Regen oder einer Explosion lockert.
- Auch oben auf dem Damm und rund um und auf den ausgehobenen Gräben ist der Boden locker.

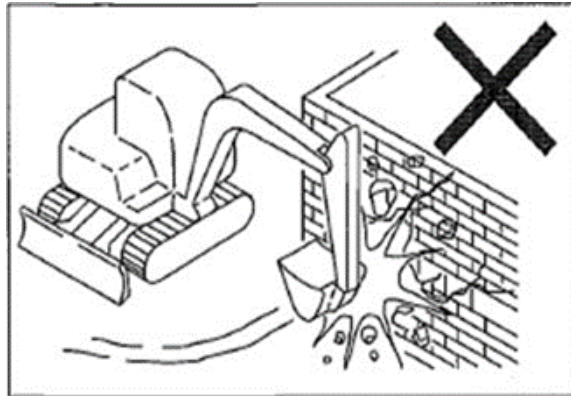


- Führen Sie keine Abbrucharbeiten unter der Maschine durch. Bei instabilem Untergrund besteht die Gefahr, dass die Maschine herunterfällt.
- Bevor Sie auf einem Gebäude oder einer anderen Struktur arbeiten, überprüfen Sie dessen Stabilität und Struktur. Ein Einsturz des Gebäudes oder der Struktur führt zu schweren Schäden oder Zerstörungen.





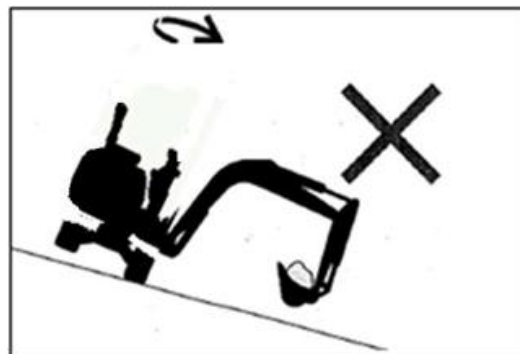
- Führen Sie keine Abbrucharbeiten über Kopf durch. Es besteht die Gefahr, dass beschädigte Teile herabfallen oder das Gebäude einstürzt und dadurch schwere Schäden oder Zerstörungen verursacht werden.



- Führen Sie keine Abbrucharbeiten mit der Schlagkraft der Arbeitsschaufel durch. Umherfliegende Materialpartikel und beschädigte Arbeitsteile der Schaufel können schwere Verletzungen verursachen.

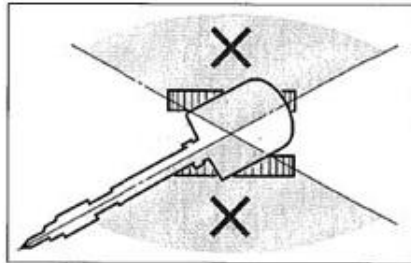
4.6 Gefahren beim Betrieb der Maschine am Hang

Beim Einsatz der Maschine an Hängen kann das Wenden oder der Einsatz des Arbeitsgeräts dazu führen, dass die Maschine instabil wird oder umkippt. Vermeiden Sie den Einsatz an Hängen, wenn möglich.



- Vermeiden Sie es, einen Hang hinunterzufahren, wenn die Schaufel voll mit Material ist. Dies beeinträchtigt die Stabilität der Maschine und kann zum Umkippen führen.

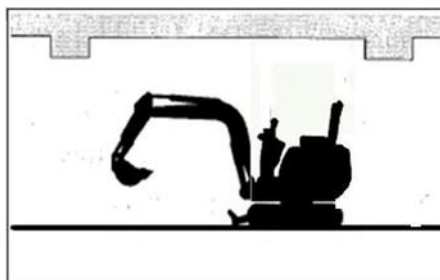
- **Drehen (schaukeln) Sie die Schaufel nicht, wenn sie beladen ist.**



In seitlicher Richtung ist die Maschine kippempfindlicher als in Längsrichtung.

- Schwenken Sie die Schaufel nicht, wenn der Schaufelaufsatz beladen ist. Schwenken Sie die Schaufel insbesondere nicht seitlich an einem Hang.
- Wenn die Maschine mit einem Brecher, einer Fräse oder einem verlängerten Löffelarm ausgestattet ist, ist das Anbaugerät schwerer als ein Standardlöffel. Drehen Sie bei einer Maschine mit solch schweren Arbeiten den Löffelarm (Arm) zum Graben nicht hangabwärts oder zum Arbeiten seitlich.

- **Achten Sie auf Gegenstände über Ihrem Kopf.**



Schützen Sie beim Arbeiten unter Brücken, in Tunneln, in der Nähe von Kabeln oder in engen Räumen den Löffelarm und die Hand vor Stößen durch über dem Kopf befindliche Gegenstände.



- **Nicht zum Heben konzipiert**

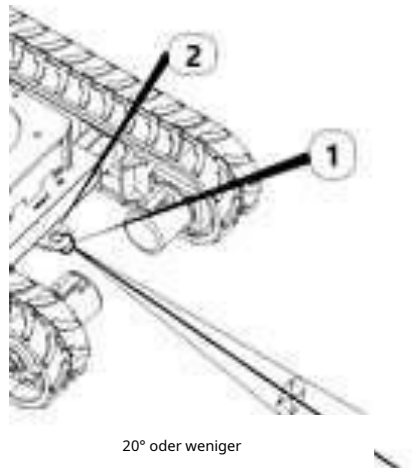


Diese Maschine ist in erster Linie zum Graben bestimmt. Sie verfügt daher nicht über Hebesicherungen. Seien Sie beim Heben mit dem Bagger besonders vorsichtig.

- Überlasten Sie die Maschine beim Anheben nicht. Eine Überlastung kann zum Umkippen der Maschine führen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Alle angegebenen Tragfähigkeiten basieren auf der Nutzung der Maschine auf festem und ebenem Untergrund. Dem Benutzer wird empfohlen, für besondere Arbeitsbedingungen einen angemessenen Spielraum einzuplanen, um ein sicheres Heben zu gewährleisten. Dazu gehören weicher oder unebener Untergrund, seitliche Belastung, dynamische oder plötzliche Belastung, gefährliche Umgebungsbedingungen und die Erfahrung des Personals. Vor Inbetriebnahme der Maschine müssen sich das Bedienpersonal und andere Personen gründlich mit der Bedienungsanleitung vertraut machen. In jedem Fall sind die Vorschriften zum sicheren Betrieb der Maschine strikt einzuhalten.
- Bei falscher Montage der Kette oder Hebevorrichtung kann es zu einem Versagen der Schaufelverbindung oder der Hebevorrichtung kommen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Versuchen Sie nicht, mit dieser Maschine als Kran einen Baumstumpf aus dem Boden zu ziehen. Die Last der Maschine ist hierfür völlig ungeeignet.
- Erlauben Sie niemandem, auf oder unter einem erhöhten Objekt oder in der Nähe des Arbeitsbereichs zu stehen.

Vorsicht vor umherfliegenden Gegenständen.. Diese Maschine ist nicht mit einer Schutzvorrichtung ausgestattet, die den Bediener vor möglichen Verletzungen durch herumfliegende Objekte schützt. Betreiben Sie diese Maschine nicht in Gefahrenbereichen, in denen der Bediener dem Aufprall herumfliegender Objekte ausgesetzt sein könnte.

4.7 Sicherheitsvorkehrungen beim Abschleppen

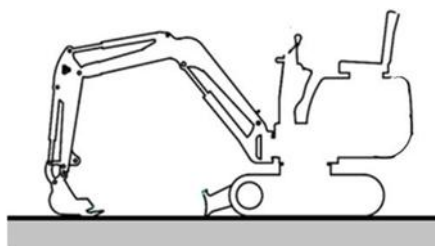


Beim Abschleppen können unsachgemäße Bedienung, falsche Verwendung des Seils oder unsachgemäße Inspektion zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Ein gerissenes oder gebrochenes Seil kann eine Gefahr darstellen. Verwenden Sie Drahtseile, die für die Zugkraft geeignet sind.
- Verwenden Sie kein gebogenes, verdrehtes oder gar beschädigtes Seil.
- Belasten Sie das Seil nicht plötzlich mit einer schweren Last.
- Tragen Sie beim Umgang mit dem Seil Schutzhandschuhe.
- Stellen Sie sicher, dass der Bediener sowohl der beschädigten Maschine als auch der abgeschleppten Maschine zugewiesen ist.
- Nicht an Hängen schleppen.
- Während des Schleppens darf sich das Personal nicht dem Seil nähern.

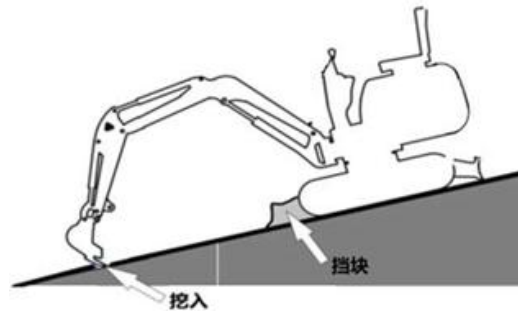
4.8 Sicherheitsvorkehrungen beim Parken

- Sicheres Parken



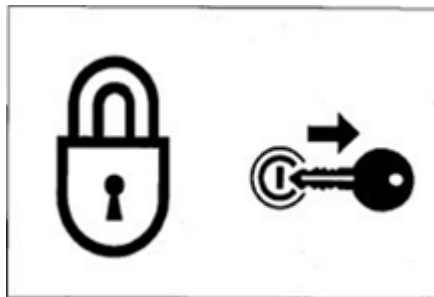


- Stellen Sie die Maschine auf ebenem, festem und sicherem Untergrund ab.



- Muss die Maschine an einem Hang abgestellt oder gekippt werden, ist sie sicher abzustellen und gegen Wegrollen zu sichern.

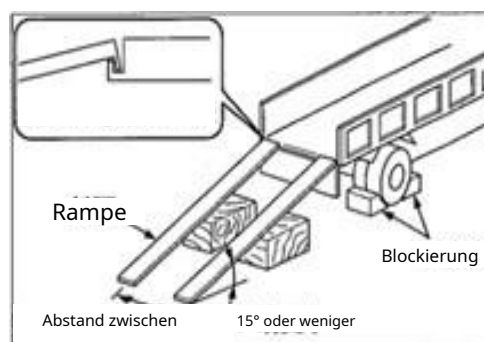
Wenn Sie die Maschine auf der Straße parken, verwenden Sie Warnschilder oder Lichter, um sie nachts sichtbar zu machen und Kollisionen mit anderen Fahrzeugen zu vermeiden.



- Bevor Sie die Maschine verlassen, führen Sie die folgenden Schritte durch. Senken Sie die Schaufel und die Pflugschar auf den Boden. Heben Sie den Sicherheitsverriegelungshebel in die verriegelte Position. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Verriegeln Sie die Kabine und die Motorhaube und nehmen Sie den Schlüssel mit.

4.9 Sicherheitsvorkehrungen beim Transport

- Sicheres Be-/Entladen der Maschine





Beim Be- und Entladen kann die Maschine umkippen oder herunterfallen. Treffen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

Wählen Sie einen festen und ebenen Untergrund und achten Sie auf ausreichend Abstand zum Bordstein.

Befestigen Sie Rampen mit ausreichender Stärke und Größe an der Ladefläche des LKW. Die Neigung der Rampe darf 15° nicht überschreiten. Wenn die Rampen zu stark nach unten gebogen sind, stützen Sie sie bitte mit Stützen oder Polsterblöcken ab. Be- oder entladen Sie die Maschine nicht mit der Arbeitsausrüstung. Andernfalls kann die Maschine umkippen oder herunterfallen. Halten Sie die Ladefläche des LKW und die Rampen sauber und frei von Öl, Sand, Eis/Schnee oder anderem Schmutz, um ein seitliches Verrutschen der Maschine zu verhindern. Reinigen Sie die Gleise. Blockieren Sie die Räder des Transportwagens mit Unterlegkeilen, um ein Wegrollen zu verhindern. Fahren Sie beim Be- oder Entladen der Maschine langsam (niedrige Geschwindigkeit) gemäß den Signalen des Signalgebers.

Auf Rampen nicht die Richtung ändern. Nicht auf Rampen drehen/schwenken. Andernfalls besteht Kippgefahr. Durch Drehen (Wippen) der Maschine auf der Ladefläche können die Ketten beschädigt werden. Arbeiten Sie deshalb langsam. Nach dem Beladen möglichst die Kabinentür verriegeln. Andernfalls kann sich die Kabinentür während des Transports öffnen. Sichern Sie die Ketten mit Keilen und befestigen Sie die Maschine anschließend mit Seilen oder Ketten auf der Ladefläche.

- **Sicheres Anheben der Maschine**

Erlernen und verwenden Sie die richtigen Hebemethoden. Überprüfen Sie die Hebevorrichtung täglich auf beschädigte und fehlende Teile und ersetzen Sie diese bei Bedarf. Verwenden Sie beim Heben Seile mit ausreichender Kapazität für das Gewicht der Maschine. Heben Sie die Maschine gemäß dem unten beschriebenen Verfahren an. Arbeiten Sie nicht auf andere Weise, da die Maschine sonst aus dem Gleichgewicht geraten kann. Weitere Informationen zur Betriebsbeschreibung finden Sie im Kapitel „7.2 Anheben der Maschine“. Heben Sie nicht, wenn sich ein Bediener auf der Maschine befindet. Arbeiten Sie beim Heben langsam, um ein Umkippen der Maschine zu verhindern. Halten Sie beim Anheben der Maschine Personen vom Arbeitsbereich fern. Bewegen Sie die Maschine nicht über Personen.



- **Sicherer Transport der Maschine**

Machen Sie sich beim Transport der Maschine mit allen geltenden Sicherheitsvorschriften, Straßenverkehrsregeln und Verkehrsbestimmungen vertraut und befolgen Sie diese.

Berücksichtigen Sie Länge, Breite, Höhe und Gewicht des Transportfahrzeugs mit der beladenen Maschine, um die optimale Transportroute auszuwählen. Fahren Sie während des Transports nicht plötzlich mit hoher Geschwindigkeit, da sich die beladene Maschine sonst bewegen oder aus dem Gleichgewicht geraten kann.

4.10 Wartungsvorkehrungen

- **Warnhinweis zum Schild „Funktioniert nicht“.**

Wenn eine unbefugte Person während der Überprüfung oder Wartung der Maschine den Motor startet oder einen Bedienhebel berührt, kann dies zu Unfällen mit schweren Verletzungen führen. Stellen Sie vor Wartungsarbeiten den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und nehmen Sie ihn mit.



Kleben Sie den Warnhinweis „Funktioniert nicht“ an eine gut sichtbare Stelle, beispielsweise auf den Startschalter und den Bedienhebel.

- **Die richtigen Werkzeuge verwenden**



Verwenden Sie keine beschädigten oder abgenutzten Werkzeuge oder Werkzeuge, die für andere Zwecke vorgesehen sind. Verwenden Sie Werkzeuge, die für ähnliche Arbeiten geeignet sind.

- **Regelmäßiger Austausch kritischer Sicherheitsteile**

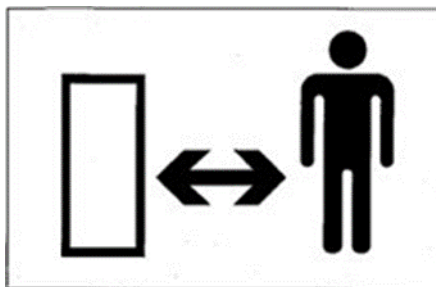
Tauschen Sie Kraftstoffleitungen regelmäßig aus. Kraftstoffleitungen nutzen sich mit der Zeit ab, auch wenn keine sichtbaren Verschleißerscheinungen vorhanden sind. Tauschen Sie die Kraftstoffleitung aus, sobald Sie Anzeichen von Verschleiß feststellen, unabhängig vom Austauschplan.

- **Explosionssgeschützte Lampen**



Verwenden Sie beim Prüfen von Kraftstoff, Schmieröl, Kühlmittel und Batterieelektrolyt explosionssgeschützte Lampen, um Feuer und Explosionen zu vermeiden. Andernfalls kann es zu einer Explosion und damit zu schweren Verletzungen kommen.

- **Verbot des Zugangs für unbefugtes Personal**



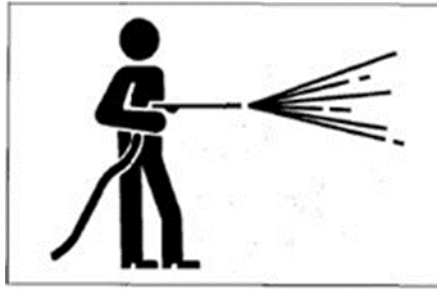
Während des Betriebs ist unbefugtem Personal der Zutritt zum Arbeitsbereich untersagt. Seien Sie beim Schleifen, Schweißen und bei der Verwendung eines Hammers vorsichtig. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch wegfliegende Maschinenteile.

- **Vorbereitungen für den Arbeitsbereich**

Wählen Sie einen stabilen und ebenen Arbeitsbereich. Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse. Sorgen Sie bei Innenarbeiten für gute Belüftung. Entfernen Sie Hindernisse und gefährliche Gegenstände. Reinigen Sie rutschige Stellen.



- Halten Sie die Maschine stets sauber.



Reinigen Sie die Maschine gründlich, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie die Maschine reinigen. Decken Sie elektrische Teile gegen eindringendes Wasser ab. Eindringendes Wasser in elektrische Teile kann zu Kurzschlüssen oder Fehlfunktionen führen. Reinigen Sie Batterie, elektronische Steuergeräte, Sensoren, Anschlüsse und Kabine nicht mit Wasser oder Dampf.

- **Abstellen des Motors vor Wartungsarbeiten**

Vermeiden Sie Schmier- und Einstellarbeiten an der Maschine bei laufendem Motor. Wenn für die Wartung der Motor laufen muss, sollten zwei Bediener eingesetzt werden, die ständig beaufsichtigt werden. Der erste Bediener sollte auf dem Fahrersitz sitzen und bereit sein, den Motor bei Bedarf sofort abzustellen. Dieser Bediener sollte besonders darauf achten, den Steuerhebel oder das Pedal nur im Notfall zu berühren. Der zweite Wartungsbediener sollte darauf achten, nicht mit beweglichen Maschinenteilen in Berührung zu kommen.

- Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



Halten Sie Abstand zu allen rotierenden und beweglichen Teilen. Das Einklemmen von Händen oder Werkzeugen in rotierende oder bewegliche Teile kann zu Unfällen mit schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Werkzeuge oder andere Gegenstände, die in den Lüfter oder den Lüfterriemen fallen oder sich darin verfangen, werden gequetscht und können Schnittverletzungen verursachen. Werfen oder stecken Sie niemals Gegenstände in den Lüfter oder den Lüfterriemen.

- **Sichern Sie die Maschine und herabfallende Teile sicher**



Bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten unter der Maschine durchführen, senken Sie alle beweglichen Teile der Maschine auf den Boden oder in die niedrigste Position ab. Wenn Sie unter einer angehobenen Maschine oder einem angehobenen Gerät arbeiten müssen, sichern Sie diese immer mit Holzkeilen an einem Wagenheber oder einer anderen festen und stabilen Unterlage. Betreten Sie den Bereich unter der Maschine oder dem Arbeitsgerät erst, wenn diese sicher abgestützt ist. Dies ist besonders wichtig, wenn der Hydraulikzylinder in Betrieb ist.

- **Reparatur eines funktionierenden Geräts**

Bei Reparaturen und beim Austausch von Löffelzähnen oder Seitenzähnen ist eine unbeabsichtigte Bewegung der Maschine zu verhindern und die Arbeitsausrüstung sicher zu fixieren.

- **Stabile Platzierung der geöffneten Motorhaube und Maschinenabdeckung**

Vor Arbeiten an der Maschine Motorhaube und Maschinenabdeckung sicher verschließen. Bei Wind oder beim Abstellen der Maschine am Hang müssen Motorhaube und Maschinenabdeckung geschlossen sein.

- **Platzieren schwerer Gewichte an einem stabilen Ort**



Wenn während der Demontage oder Montage schwere Gewichte oder Anbauteile vorübergehend auf dem Boden abgelegt werden müssen, achten Sie auf einen stabilen Untergrund. Unbefugte Personen dürfen sich dem Lagerbereich für derartige Gegenstände nicht nähern.



- **Vorsichtsmaßnahmen beim Tanken**



Rauchen und offenes Feuer sind während des Tankens und in der Nähe der Tankstelle verboten. Öffnen Sie den Tankdeckel nicht und tanken Sie nicht, während der Motor läuft oder nicht abgekühlt ist. Achten Sie darauf, dass kein Kraftstoff auf die heiße Oberfläche der Maschine spritzt. Füllen Sie den Kraftstofftank in einem gut belüfteten Bereich. Füllen Sie den Tank nicht bis zum Rand. Lassen Sie Platz für die Ausdehnung des Kraftstoffs. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort auf. Ziehen Sie den Tankdeckel fest an. Wenn der Tankdeckel fehlt, ersetzen Sie ihn nur durch den Originaldeckel. Die Verwendung eines nicht originalen Tankdeckels mit unzureichender Belüftung kann zu Innendruck im Kraftstofftank führen. Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoff. Verwenden Sie den richtigen Kraftstofftyp für die Jahreszeit.

- **Rohrhandhabung**

Austretendes Schmieröl oder Kraftstoff kann Feuer verursachen. Schläuche nicht knicken oder schlagen. Verwenden Sie keine verformten, geknickten oder gerissenen Schläuche sowie keine Metall- oder Kunststoffschläuche, da sonst Explosionsgefahr besteht. Lose Verbindungen nachziehen.

- **Seien Sie beim Umgang mit Teilen, die hohe Temperaturen und hohen Druck aufweisen, sehr vorsichtig.**



Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen. Bei stehendem Motor sind Motor, Auspuff, Kühler, Hydraulikschläuche, Gleitteile und andere Teile sehr heiß. Das Berühren dieser Teile kann zu Verbrennungen führen. Kühlmittel

Motor, Hydrauliköl und andere Flüssigkeiten stehen ebenfalls unter hoher Temperatur und hohem Druck. Achten Sie darauf, das Hydrauliköl beim Öffnen der Motorabdeckung oder beim Abschrauben des Anschlusses nicht zu berühren. Der Betrieb der Maschine unter solchen Bedingungen kann zum Herausspritzen von heißem Öl führen, was zu Verbrennungen oder Verletzungen führen kann.



Den Kühlerdeckel und die Ablassschraube nicht entfernen, solange das Kühlmittel heiß ist. Den Motor abstellen und warten, bis Motor und Kühlmittel abgekühlt sind. Den Kühlerdeckel langsam abschrauben, um den Innendruck abzulassen, und dann abnehmen.

- Innerer Öldruck

Achten Sie auf den Öldruck im Inneren. Nach dem Abstellen des Motors kann der Druck in den Hydraulikleitungen noch lange anhalten. Lassen Sie den Druck im Inneren vor Wartungsarbeiten vollständig ab.



Hochdruck-Hydrauliköl kann in Haut und Augen eindringen und schwere Verletzungen, Erblindung oder sogar den Tod verursachen. Beachten Sie, dass aus Öffnungen austretendes Hydrauliköl mit bloßem Auge kaum erkennbar ist. Tragen Sie bei der Lecksuche eine Schutzbrille und dicke Handschuhe und schützen Sie Ihre Haut mit Pappe oder Sperrholz, um Verletzungen durch Hydraulikölspritzer zu vermeiden.

Hydrauliköl, das in Ihre Haut eindringt, muss innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, operativ entfernt werden.



- **Druckentlastung vor dem Betrieb der Hydraulikanlage**

Das Abnehmen der Abdeckung oder des Filters oder das Abtrennen des Schlauchs vor dem Ablassen des Hydrauliksystemdrucks kann zum Herausspritzen von Hydrauliköl führen.

- Schrauben Sie die Entlüftungsschraube langsam heraus, um den Druck im Öltank abzulassen. Stellen Sie sich beim Zerlegen des Steckers, des Steckers oder beim Abtrennen des Schlauchs zur Seite, lösen Sie die Schraube langsam, um den Innendruck allmählich abzulassen, und ziehen Sie sie dann heraus.
- Aufgrund des Innendrucks im mobilen Motoröltank kann Motoröl herausspritzen. Drehen Sie die Ölablassschraube langsam heraus, um den Innendruck abzulassen.

- **Schützen Sie sich vor herumfliegenden Splittern beim Hammereinsatz**

Beim Einsatz eines Hammers können Partikel und Metallsplitter herausgeschleudert werden. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

- Tragen Sie beim Arbeiten mit harten Metallteilen wie Stiften, Schaufelzähnen, Seitenzähnen und Lagern persönliche Schutzausrüstung, einschließlich Schutzbrille und Handschuhe.
- Stellen Sie sicher, dass sich beim Eintreiben der Bolzen und Schaufelzähne niemand in der Nähe befindet.

- **Schützen Sie sich vor Hochdruckelementen**

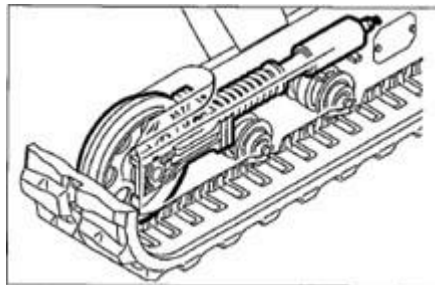


Der Kettenspanner wird mit Hochdruckfett befüllt. Wird die Spannung nicht gemäß den Anweisungen eingestellt, kann das Fettablassventil wegfliegen und Verletzungen verursachen.

- Lösen Sie niemals die Schmierrohrverbindungen.
- Lösen Sie das Fettablassventil langsam. Drehen Sie es nicht mehr als eine Umdrehung.

- Halten Sie Ihr Gesicht, Ihre Hände, Füße oder andere Körperteile vom Fettablassventil fern.
- Wenn beim Lösen des Überdruckventils kein Fett austritt, ist das Ventil defekt. Wenden Sie sich zur Reparatur an den Servicetechniker des Unternehmens.

- **Den Kettenspanner nicht zerlegen.**



Der Kettenspanner ist mit einer hochfesten Feder ausgestattet. Bei unvorsichtiger Demontage der Kette kann die Feder herausspringen und schwere Verletzungen verursachen. Demontieren Sie die Ketten nicht.

• **Bedienung von Zusatzgeräten**



Seien Sie beim Umgang mit unter hohem Druck stehendem Stickstoff in Tanks äußerst vorsichtig. Unsachgemäßer Umgang kann zur Explosion des Stickstoffs und damit zu schweren Verletzungen führen. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Zusatzgeräte nicht zerlegen.
- Von offenen Flammen und Zündquellen fernhalten.
- Schweißen, schmelzen oder bohren Sie niemals Löcher hinein.
- Schützen Sie sich vor physikalischen Erschütterungen wie Stößen, Umkippen und Stürzen.



- **Abklemmen der Batteriekabel**



Vor Arbeiten oder Schweißarbeiten an der Elektronik die Batteriekabel abklemmen. Zuerst das Minuskabel (-) abklemmen. Beim Wiederanschießen das Minuskabel (-) zuletzt anschließen.

Gehen Sie beim Umgang mit der Batterie vorsichtig vor.

- Die Batterie enthält Schwefelsäure. Kontakt mit der Säure kann Augen- und Hautschäden verursachen. Spülen Sie bei Kontakt Ihre Augen sofort mit klarem Wasser aus und suchen Sie umgehend einen Arzt auf. Bei Verschlucken viel Wasser oder Milch trinken und sofort einen Arzt aufsuchen. Sollte Schwefelsäure mit Haut oder Kleidung in Kontakt kommen, ziehen Sie diese sofort aus und spülen Sie die Haut sofort mit viel Wasser ab.
- Tragen Sie beim Umgang mit der Batterie eine Schutzbrille und Handschuhe.
- Die Batterie kann entzündbares Wasserstoffgas erzeugen, das explosionsgefährdet ist. Halten Sie die Batterie von Zündquellen wie offenen Flammen, Funken und brennenden Zigaretten fern.
- Verwenden Sie eine Taschenlampe, um den Elektrolytstand zu überprüfen.
- Bevor Sie die Batterie prüfen und handhaben, schalten Sie unbedingt den Anlasserschalter aus und stellen Sie den Motor ab.
- Berühren Sie die Elektroden niemals mit einem Metallwerkzeug oder -gegenstand, um einen Kurzschluss zu vermeiden.
- Lose Elektroden können einen elektrischen Funken verursachen. Ziehen Sie lose Elektroden unbedingt fest.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterieabdeckung fest geschlossen ist.

- Wenn die Batterie gefroren ist, laden Sie sie nicht auf und versuchen Sie nicht, den Motor mit Starthilfe zu starten. Dies kann zu einer Explosion führen. Erwärmen Sie die gefrorene Batterie vor der Verwendung auf 15 °C.
 - Verwenden Sie die Batterie nicht, wenn der Elektrolytstand unter dem unteren Grenzwert liegt. Andernfalls beschleunigt sich die interne Alterung und die Lebensdauer der Batterie wird verkürzt. Darüber hinaus kann es zur Explosion der Batterie kommen.
 - Füllen Sie erst dann destilliertes Wasser ein, wenn der Elektrolytstand niedrig ist. Der Kontakt mit solchem Elektrolyt kann zu Hautschäden oder Korrosion der Maschinenteile führen.
 - Reinigen Sie den Bereich mit den Elektrolytstandsmarkierungen mit einem feuchten Tuch und prüfen Sie den Füllstand. Reinigen Sie nicht mit einem trockenen Tuch, da dies zu elektrostatischer Aufladung und Entzündung oder Explosion führen kann.
- **Austausch kritischer Sicherheitsteile**
 - Um einen sicheren Betrieb der Maschine über lange Zeit zu gewährleisten, füllen Sie Öl nach und führen Sie regelmäßige Inspektionen und Wartungsarbeiten durch. Für mehr Sicherheit ersetzen Sie regelmäßig wichtige Sicherheitsteile, einschließlich Schläuche und Sicherheitsgurte.
 - Der Austausch kritischer Sicherheitsteile bezieht sich auf Teile, die nach wiederholtem Gebrauch alt, abgenutzt und funktionsgestört sind. Die Leistung solcher Teile verändert sich mit der Zeit. Die Eigenschaften solcher Teile können schwere mechanische Schäden oder Verletzungen verursachen, und die verbleibende Lebensdauer solcher Teile lässt sich nicht allein durch die Überprüfung ihres Aussehens oder den Betrieb über der Obergrenze abschätzen. Verlassen Sie sich grundsätzlich auch auf die Haptik der Teile. Bei sichtbaren Abweichungen im Aussehen sollten kritische Sicherheitsteile regelmäßig ausgetauscht werden, auch wenn der angegebene Austauschzeitraum noch nicht erreicht ist.



- **Starthilfe mit Batterieladekabeln**

- Wenn Sie den Motor mit einem Batterieladekabel starten möchten, achten Sie darauf, dass das Kabel gemäß der folgenden Vorgehensweise richtig angeschlossen ist. Ein falscher Anschluss des Kabels kann zur Entladung und Explosion der Batterie führen.
- »Halten Sie die „kaputte Maschine“ und die „Rettungsmaschine“ voneinander fern.
- Berühren Sie niemals die positiven (+) und negativen (-) Elektroden des Batterieladekabels miteinander oder mit der Maschine.
- Schließen Sie beim Anschließen zuerst die positive Elektrode des Batterieladekabels an den Pluspol (+) an. Trennen Sie beim Trennen zuerst den Minuspol (-) (Massepol) vom Minuskabel.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemmen fest angeschlossen sind.
- Schließen Sie den hinteren Anschluss des Batterieladekabels an einer Stelle an, die möglichst weit von der Batterie entfernt ist.
- Tragen Sie beim Starten des Motors mit dem Batterieladekabel immer eine Schutzbrille und Handschuhe.
- Verwenden Sie ein Batterieladekabel und entsprechende Anschlüsse, deren Abmessungen der Batteriekapazität entsprechen. Verwenden Sie niemals beschädigte oder korrodierte Batterieladekabel oder Anschlüsse.
- Stellen Sie sicher, dass die Batteriekapazität bei der „Fehlermaschine“ und der „Rettungsmaschine“ gleich ist.

- **Reparaturen durch Schweißen**

Um Schäden an Teilen der Maschine durch übermäßigen Strom oder elektrische Funken zu vermeiden, beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Trennen Sie vor dem Elektroschweißen die Batteriekabel.
- Legen Sie keine Dauerspannung von 200 V oder mehr an.
- Schließen Sie den Erdungspunkt innerhalb von 1 m vom Schweißbereich an. Schließen Sie den Erdungsanschluss nicht in der Nähe eines elektronischen Steuergeräts/Instruments oder Steckers an.

- Stellen Sie sicher, dass sich zwischen dem Schweißbereich und der Erdungsklemme kein Dichtungsring oder Lager befindet.
 - Schließen Sie den Erdungsanschluss nicht in der Nähe des Werkzeugstifts oder Hydraulikzylinders an.
 - Vor dem Schweißen des Maschinenkörpers den Stecker des elektronischen Steuergeräts abziehen.
- **Kontrolle nach der Wartung**
 - Erhöhen Sie die Motordrehzahl langsam vom niedrigen Leerlauf auf die Höchstdrehzahl und prüfen Sie, ob an den reparierten Teilen Öl oder Wasser austritt.
 - Versuchen Sie, alle Steuerhebel zu betätigen und prüfen Sie, ob die Maschine normal funktioniert.
 - **Abfallentsorgung**



- Achten Sie darauf, das abgelassene Maschinenöl in geeigneten Behältern aufzufangen. Eine unsachgemäße Behandlung von Altöl belastet die Umwelt.
- Beachten Sie bei der Entsorgung schädlicher Gegenstände, einschließlich Schmieröl, Kraftstoff, Kühlmittel, Lösungsmittel, Filter und Batterien, die geltenden Gesetze und Vorschriften.
- Direkter Kontakt mit schädlichen Chemikalien kann schwere Schäden verursachen. Zu den in dieser Maschine verwendeten schädlichen Chemikalien gehören Öle/Fette, Batterieelektrolyt, Kühlmittel, Farbe und Klebstoff. Entsorgen Sie schädliche Chemikalien sorgfältig und ordnungsgemäß.



4.11 Sicherheitskennzeichnung

Die Maschine ist mit allen notwendigen Sicherheitsvorkehrungen ausgestattet. Um die Funktionsfähigkeit der Maschine zu erhalten, ist es nicht möglich, alle Gefahrenstellen vollständig abzusichern. Die Maschine ist mit entsprechenden Sicherheitshinweisen (Piktogrammen) versehen, die vor verbleibenden Gefahren warnen. Die Piktogramme an der Maschine müssen unbeschädigt sein, beschädigte Schilder sind durch neue zu ersetzen. Bitte beachten Sie die Bedeutung folgender Sicherheitshinweise an der Maschine und in der Betriebsanleitung:

**Verbot!**

Verbotsschild: Das Verbotsschild ist rund und hat ein schwarzes Symbol auf weißem Grund. Rand und Querbalken sind rot.

**Warnung!**

Warnzeichen: Das Warnzeichen hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks, hat ein schwarzes Symbol auf gelbem Grund und einen schwarzen Rand.

**Anfrage!**

Anforderungsschild: Das Anforderungsschild hat eine runde Form mit einem weißen Symbol auf blauem Hintergrund.



Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung entstehen. Der Hersteller haftet auch nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder eigenmächtige Veränderungen an der Maschine entstehen.

4.12 Sicherheitswarnschilder

Die Maschine wurde zum Schutz der an ihr arbeitenden Personen nach allen relevanten Sicherheitsnormen konstruiert und gefertigt. Dennoch können Gefahren bestehen, auf die durch Schilder an der Maschine hingewiesen wird. Die nachfolgend beschriebenen Schilder sind an der Maschine angebracht und weisen kurz auf die verschiedenen Gefahrensituationen hin.

Halten Sie die Etiketten sauber. Wenn sie sich lösen oder beschädigt werden, ersetzen Sie sie sofort.



Vor Inbetriebnahme der Maschine Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Gefahr durch Nichtbeachten der Betriebsanleitung!

Dieses Risiko kann zu schweren Verletzungen des Bedieners und umstehender Personen führen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine bitte die Bedienungsanleitung und die beiliegenden Sicherheitshinweise.



Gefährlich Situationen für Manager wegen Unkontrolliertes Anlaufen/Bewegen der Maschine bei allen Arbeiten an der Maschine, z. B. bei Montage, Einstellung, Störungsbeseitigung, Reinigung oder Wartung.

Diese Gefahr kann zu schweren Verletzungen des gesamten Körpers bis hin zum Tod führen. Sichern Sie die Maschine vor allen Arbeiten gegen unbeabsichtigtes Anlaufen und Wegrollen.

Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise zu Eingriffen in den entsprechenden Abschnitten dieser Gebrauchsanweisung.



Gefahr durch austretendes Hydrauliköl unter hohem Druck!

Wenn Hydrauliköl unter hohem Druck durch die Haut in den Körper eindringt, kann es zu schweren Verletzungen des gesamten Körpers und sogar zum Tod führen.

Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschläuche mit Ihren Händen oder Fingern abzudichten.

Bevor Sie mit Wartungs- und Servicearbeiten an Hydraulikschläuchen beginnen, lesen und befolgen Sie die Betriebsanleitung.



Verletzungsgefahr durch umkippendes Material!

Diese Gefahr kann zu schwersten Verletzungen des gesamten Körpers und zum Tod führen.

Halten Sie ausreichend Sicherheitsabstand zur Maschine.



Quetschgefahr für Finger oder Hände durch leicht zugängliche, bewegliche Maschinenteile!

Diese Gefahr kann zu schwersten Verletzungen des gesamten Körpers und zum Verlust von Körperteilen führen.



Sturzgefahr von der Maschine!

Diese Gefahr kann zu schwersten Verletzungen des gesamten Körpers und zum Tod führen.

Transportieren Sie niemals Personen auf der Maschine! Der Aufenthalt auf der Maschine ist verboten, solange diese fährt und der Traktormotor nicht stillsteht, der Schlüssel abgezogen und die Feststellbremse aktiviert ist!



Sicherheitsabstand einhalten!

Diese Gefahr kann zu schwersten Verletzungen des gesamten Körpers und zum Tod führen.

Nähern Sie sich niemals dem Arbeitsbereich der Maschine und halten Sie sich dort auf.



Gefahr durch rotierende Teile!

Diese Gefahr kann zu schwersten Verletzungen des gesamten Körpers und zum Tod führen.

Schalten Sie die Maschine vor der Überprüfung und Wartung aus.



Kollisionsgefahr mit dem Arbeitsgerät!

Diese Gefahr kann zu schwersten Verletzungen des gesamten Körpers und zum Tod führen.

Halten Sie während des Betriebs Abstand zur Maschine.



Als Benutzer sind Sie verpflichtet, den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Baggers strikt einzuhalten.

4.13 Unsachgemäße Verwendung

Berühren Sie während des Betriebs keine heißen Teile des Motors, der Motorhaube, des Schalldämpfers, der Rohre, des Kurbelgehäuses, des Kühlmittels, des Motoröls usw. Der Kontakt mit diesen Teilen kann zu Gefahren führen.

Lassen Sie die Maschine nicht von Personen bedienen, die nicht alle Betriebs- und Sicherheitsanweisungen gelesen und verstanden haben. Ein ungeschulter Bediener ist nicht qualifiziert und setzt sich und andere dem Risiko schwerer Verletzungen oder des Todes aus. Der Eigentümer ist dafür verantwortlich, dass der Bediener die Bedienung der Maschine und die Anweisungen für deren Bedienung wirklich kennt und versteht.



Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine trägt der Benutzer die alleinige Verantwortung für seine eigene Sicherheit, die Sicherheit anderer Personen, etwaige Schäden an der Umwelt oder eventuelle Fehlfunktionen des Minibaggers. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen.



Die Maschine darf nur von hierzu befugten Personen bedient und repariert werden, die über die Bedienung und die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein gültigen Sicherheits-, Technik- und Straßenverkehrsvorschriften sind zu beachten.



Durch kundenspezifische Veränderungen an der Maschine erlischt die Gewährleistung und damit die Haftung des Herstellers für Schäden, die im Zusammenhang mit solchen Veränderungen entstehen.

4.14 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



Die Maschine darf nicht von Personen benutzt werden, die die Bedienungsanleitung nicht gelesen haben und nicht für den Umgang mit der Maschine geschult sind. Unbefugten und Personen unter dem Einfluss psychoaktiver Substanzen ist die Benutzung der Maschine ebenfalls untersagt.



- 1) **Technischer Zustand:** Die Maschine ist nach dem Stand der Technik gebaut und sicher im Gebrauch. Bei unsachgemäßer Bedienung durch ungeschultes Personal oder bei falscher Anwendung können jedoch Gefahren entstehen.
- 2) **Bedienungsanleitung des Herstellers:** Die Betriebsanleitung umfasst die Anweisungen des Herstellers zur bestimmungsgemäßen Verwendung sowie Anweisungen zur Verwendung und Wartung.
- 3) **Mitarberschulung:** Der Minibagger darf nur von autorisiertem, entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss über die möglichen Gefahren besonders unterrichtet sein.
- 4) **Abgrenzung der Zuständigkeit:** Bei der Inbetriebnahme und Wartung eines Minibaggers ist es wichtig, individuelle Zuständigkeiten festzulegen, um klare Verantwortlichkeiten im Hinblick auf die sichere Nutzung zu gewährleisten.
- 5) **Unprofessionelles Verhalten:** Jede Handlung, die die Sicherheit von Personen (Benutzer, Dritte) und Sachen beeinträchtigen könnte, ist zu unterlassen.
- 6) **Zugriff durch Unbefugte:** Der Bediener muss sicherstellen, dass nur geschulte Personen Zugang zum Minibagger haben und diesen bedienen. Es ist vorgesehen, dass nur eine Person die Maschine bedienen kann, die sich am Bedienplatz befinden muss.
- 7) **Unbefugte Änderungen am System:** Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, die die Sicherheit des Minibaggers beeinträchtigen, sind verboten (siehe Garantiebedingungen).
- 8) **Meldepflicht bei Systemänderungen:** Der Betreiber ist verpflichtet, Änderungen am Minibagger, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen, dem Hersteller unverzüglich mitzuteilen.
- 9) **Unterhaltungspflicht** Hinweis: Der Betreiber ist verpflichtet, den Minibagger nur in einwandfreiem Zustand einzusetzen.
- 10) **Angemessene Ausstattung der Arbeitsplätze:** Der Bediener muss durch entsprechende Anweisungen und Kontrollen die Sichtbarkeit und Sauberkeit der Arbeitsplätze an der Maschine sicherstellen.
- 11) **Sicherheitsvorrichtungen entfernen:** Sicherheitseinrichtungen dürfen niemals eigenmächtig und ohne die Zustimmung autorisierter Personen entfernt werden.
- 12) **Kontrollen nach Reparaturen oder Überholungen:** Nach einer Reparatur oder Überholung ist zu prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren. Erst dann kann die Maschine wieder verwendet werden.

5 GEFAHREN

Dieses Kapitel stellt Ihnen einige der möglichen Gefahren vor, die bei der Verwendung entstehen können und versucht, Ihnen den engen Zusammenhang zwischen Unfall, Gefahr und Unfallursache aufzuzeigen.

Es beschreibt die wichtigsten bekannten Gefahren entsprechend den drei Betriebsarten:

- Ruhezustand
- Verwendung
- **Wartung**

Und sie werden in drei Abschnitten erklärt

- **Gefahr (Warnung oder Verbot)**
- Sicherheitsvorkehrungen des Herstellers
- Sicherheitsmaßnahmen für Benutzer (erforderlich)

Wir gehen davon aus, dass Ihnen bewusst ist, dass keiner der vier Beteiligten (Hersteller, Betreiber, Anwender und Servicetechniker) allein einen 100% sicheren Einsatz der Maschine gewährleisten kann. Nur durch die gemeinsame Anstrengung aller Beteiligten können die entsprechenden Erfahrungen erbracht werden, die einen sicheren und wirtschaftlichen Einsatz der Maschine ermöglichen.

Trotz aller Sicherheitsmaßnahmen können bei der Benutzung der Maschine verschiedene Gefahren entstehen. Ein sicherer Einsatz ist daher nur durch die Zusammenarbeit und Mithilfe aller Beteiligten möglich.



Wir zählen auf Sie und Ihre höchste Wachsamkeit, denn es geht um Ihre Sicherheit und Gesundheit.

5.1 Gefahrenbereich

Auf einem Bagger gibt es zwei Gefahrenzonen. Jede Zone birgt ihre eigenen spezifischen Gefahren:

Gefahrenzone Bagger bei:

- Normaler Gebrauch
- **Wartung**
- Überlast
- **Mangelhafte Wartung und Defekte**
- Verwendung ungeeigneter Ersatzteile
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine
- Unsachgemäße Verwendung



Gefahrenbereich für den Bediener/Benutzer, wenn:

- Missbrauch
- Unaufmerksamkeit
- Falsche Anweisungen
- Fehleinschätzung einer bestimmten Gefahr oder Unfallursache
- Fehlverhalten aufgrund von Stress, mangelnder Erfahrung
- Übermüdung oder Alkoholkonsum (Drogenkonsum)
- Missbrauch durch Unbefugte

Um das Betreten dieses Bereichs durch Personen zu verhindern, muss ein Sicherheitsabstand eingehalten werden.



Das Nichteinhalten des Sicherheitsabstands kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Schalten Sie die Maschine nur ein, wenn sich niemand in unmittelbarer Nähe der Maschine oder im Gefahrenbereich befindet. Behalten Sie die Umgebung der Maschine stets im Auge. Nähert sich jemand der Maschine, schalten Sie den Antrieb sofort ab.

Achten Sie immer auf die Position des Rahmens und des Materials, das Sie bewegen.

5.2 Lärmgefahren

Der beim Betrieb der Maschine entstehende Lärm kann zu Verletzungen führen, die Ihre Gesundheit beeinträchtigen können.

Vor dem Starten der Maschine die Lärmbelastung beurteilen. Abhängig von den Umgebungsbedingungen, den Arbeitszeiten sowie den Arbeits- und Betriebsbedingungen der Maschine geeigneten Gehörschutz bestimmen und verwenden. Luftschallemissionen berücksichtigen.

Halten Sie beim Betrieb der Maschine die Fenster und Kabinentüren geschlossen.

5.3 Die größten Gefahren der Nutzung



Wir erwarten von Ihnen als Benutzer, dass Sie sich über mögliche Gefahren im Klaren sind bzw. sich mit ihnen auseinandersetzen, um die Maschine jederzeit richtig einsetzen zu können!

5.4 Missbrauch durch Unbefugte

	VERBOT! Die Nutzung durch Unbefugte ist untersagt.	 
	ANFRAGE! Wenn die Maschine nicht verwendet wird, ziehen Sie den Schlüssel ab, schließen Sie die Konsole und bewahren Sie den Schlüssel außerhalb der Reichweite auf.	

Gefahr	Durch die unbefugte Verwendung der Maschine können unvorhergesehene Gefahren entstehen.
---------------	---

Sicherheitsmaßnahme	Die Maschine ist durch ein Sicherheitsschloss geschützt.
----------------------------	--

Gegenmaßnahmen	Nach Abschluss der Arbeiten an der Maschine immer den Schlüssel abziehen, die Konsole abschließen und den Schlüssel an einem sicheren Ort aufbewahren. Manager: Verhindern Sie den Zugriff Unbefugter und legen Sie die Nutzungsrechte Ihrer Kollegen fest.
-----------------------	---

	Unbefugten Personen darf die Benutzung der Maschine nicht gestattet werden.
---	---

5.5 Fehlanwendung aufgrund unvollständiger Anleitung

	GEFAHR! Fehlanwendung aufgrund unvollständiger Anleitung.	 
	ANFRAGE! Die Gebrauchsanweisung ist unbedingt zu lesen und die beschriebenen Sicherheitshinweise sind zu beachten.	

Gefahr	Für eine sichere und bestimmungsgemäße Verwendung ist die Unterweisung der Anwender über Gefahren, Unfallursachen und Gegenmaßnahmen unerlässlich. Fehlende oder unvollständige Anweisungen führen zu Fehlanwendungen.
---------------	--

Sicherheitsmaßnahme	Sicherheitshinweise an der Maschine und Herstellerhinweise, die in den verschiedenen Betriebsanleitungen enthalten sind. Einführung in den sicheren Umgang mit der Maschine, verbindliche Bedienerhinweise, gesetzliche Regelungen bei Unfällen.
----------------------------	--



Gegenmaßnahmen	Alle Anwender sind verpflichtet, die Sicherheitshinweise auf Warnschildern, Schulungsunterlagen und Vorschriften zu beachten. Befolgen Sie diese Informationen konsequent und geben Sie sie an andere weiter.
----------------	---



Gefahren müssen als solche erkannt und beseitigt werden.

5.6 Ungeeigneter psychophysischer Zustand des Bedieners

 VERBOT! Unangemessener psychophysischer Zustand des Benutzers.	
 ANFRAGE! Beginnen Sie Ihre Arbeit ausgeruht und mit klarem Kopf. Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.	

Gefahr	Stress, Müdigkeit und mangelnde Nüchternheit durch Alkohol, Drogen oder Medikamente können eine schnelle und sichere Reaktion im Gefahrenfall verhindern und dadurch den Benutzer, andere Personen oder Sachen gefährden.
---------------	---

Sicherheitsmaßnahme	Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers und des Betreibers.
----------------------------	--

Gegenmaßnahmen	Benutzer: Beginnen Sie Ihre Arbeit ausgeruht und mit klarem Kopf. Achten Sie auf Ermüdungserscheinungen und legen Sie während der Arbeit ausreichend Pausen ein. Vermeiden Sie Alkohol oder andere illegale Substanzen während der Arbeit. Administrator: Planen Sie bei der Arbeit ausreichend Pausen für den Benutzer ein, sorgen Sie für ausreichende Sicherheit und überlasten Sie die Maschine nicht.
----------------	--



Die Maschine darf nur von einem entspannten und nüchternen Benutzer verwendet und bedient werden.



5.6.1 Beschädigte Maschine

	GEFAHR! Beschädigte Maschine und ihre Komponenten.	
	ANFRAGE! Benutzen Sie die Maschine nur in einwandfreiem Zustand. Störungen und Fehler müssen umgehend behoben werden.	

Gefahr

Geräte, deren Gebrauch unsicher ist oder die nicht ordnungsgemäß gewartet werden, stellen eine Gefahr für den Benutzer, andere Personen und die Umwelt dar.

Sicherheitsmaßnahme

Beachten Sie die Warnhinweise an der Maschine und Gebrauchs- und Wartungshinweise!

Gegenmaßnahmen

Benutzer: Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Sicherheit der Maschine und aller Komponenten. Melden Sie Störungen an der Maschine sofort dem Betreiber. Vermeiden Sie eine Überlastung der Maschine und nutzen Sie die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen.

Manager: Warten Sie die Maschine regelmäßig. Nehmen Sie beschädigte Maschinen und Komponenten sofort außer Betrieb und lassen Sie diese fachgerecht reparieren.

Handwerker: Lassen Sie eventuelle Störungen fachgerecht beheben und überprüfen Sie vor der erneuten Inbetriebnahme die Sicherheitseinrichtungen.



Störungen an der Maschine und ihren Komponenten können Ihre Sicherheit gefährden!



5.7 Schäden durch ungeeignete Ersatzteile

	GEFAHR! Schäden durch ungeeignete Ersatzteile.	
	ANFRAGE! Warten Sie eine beschädigte Maschine nur mit Original-Ersatzteilen oder im Extremfall mit solchen, die die gleiche Sicherheit bieten wie Original-Ersatzteile.	

Gefahr	Nach nicht fachgerecht durchgeführten Wartungs- oder Reparaturarbeiten können ausgetauschte Ersatzteile ausfallen, wenn sie bestimmte Anforderungen nicht erfüllen oder falsch gehandhabt werden.
---------------	---

Sicherheitsmaßnahme	Maßnahmen zur Gewährleistung der Qualitätssicherung bei der Produktion relevanter Ersatzteile.
----------------------------	--

Gegenmaßnahmen	Administrator: Lassen Sie die Maschine regelmäßig überprüfen und ordnungsgemäß warten. Servicetechniker: Vor allen Arbeiten die Maschine ordnungsgemäß sichern und die Anweisungen befolgen. Nur Originalersatzteile oder Ersatzteile verwenden, die die gleiche Sicherheit bieten wie das Original.
-----------------------	--

Tipp!

Komponenten, Ersatzteile und Zubehör wurden speziell für diese Maschinen und die an der Maschine vorhandenen Betriebsgeräte entwickelt. Wir weisen daher darauf hin, dass Ersatzteile und Zubehör, die nicht vom Hersteller geliefert werden, nicht an der Maschine selbst getestet wurden. Der Einbau und/oder die Verwendung dieser Teile kann daher den Betrieb und die Eigenschaften der Maschine beeinträchtigen. Wir übernehmen daher keine Verantwortung für Schäden, die durch die Verwendung nicht originaler Ersatzteile und Zubehöerteile entstehen.

	Nur Original-Ersatzteile gewährleisten Ihre Sicherheit und eine lange Lebensdauer der Maschine.
--	---

5.7.1 Personenschäden bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten

	GEFAHR! Personenschäden bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten.	
	VERBOT! Wartungs- und Reinigungsarbeiten während des Betriebs der Maschine sind untersagt.	

**ANFRAGE!**

Halten Sie während der Wartung und Reinigung Sichtkontakt zu anderen Personen. Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise. Achten Sie besonders auf Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer!

Gefahr

Bei der Wartung können durch Nichtbefolgen von Anweisungen und Unachtsamkeit unvorhersehbare Fehler und Gefahren auftreten.

Sicherheitsmaßnahme

Warnen Sie Personen in der Nähe der Maschine und ziehen Sie immer den Schlüssel aus dem Zugfahrzeug! Warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind und sichern Sie diese ordnungsgemäß!

Gegenmaßnahmen

Administrator: Lassen Sie die Wartung der Maschine nur von qualifiziertem Personal durchführen.

Handwerker: Führen Sie bei Wartungsarbeiten Funktionsprüfungen der Maschine nur im Beisein von anwesenden Personen durch. Informieren Sie die anwesenden Personen vor Beginn der Arbeiten über Ihre geplanten Arbeiten.



Durch Unachtsamkeit, Eile und Hast können erhebliche Gefahren entstehen!



Durchdachtes Arbeiten erhöht die Sicherheit!

5.8 Energiereserven

Die beim Betrieb der Maschine entstehende und gespeicherte Wärme und die in elastischen Teilen gespeicherte mechanische Energie stellen eine Gefahr für den unaufmerksamen Bediener und unbefugtes Personal dar.

Der Maschinenbediener muss bei der Arbeit und allen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Maschine vorsichtig sein!



Bedenken Sie beim Einsatz der Maschine, dass die Maschine über Reserven an thermischer, elastischer und mechanischer Energie verfügt.

5.9 Sonstige Gefahren

Bei Arbeiten besteht Brand- und/oder Stromschlaggefahr durch Kontakt mit Freileitungen oder durch Annäherung an Hochspannungsleitungen.

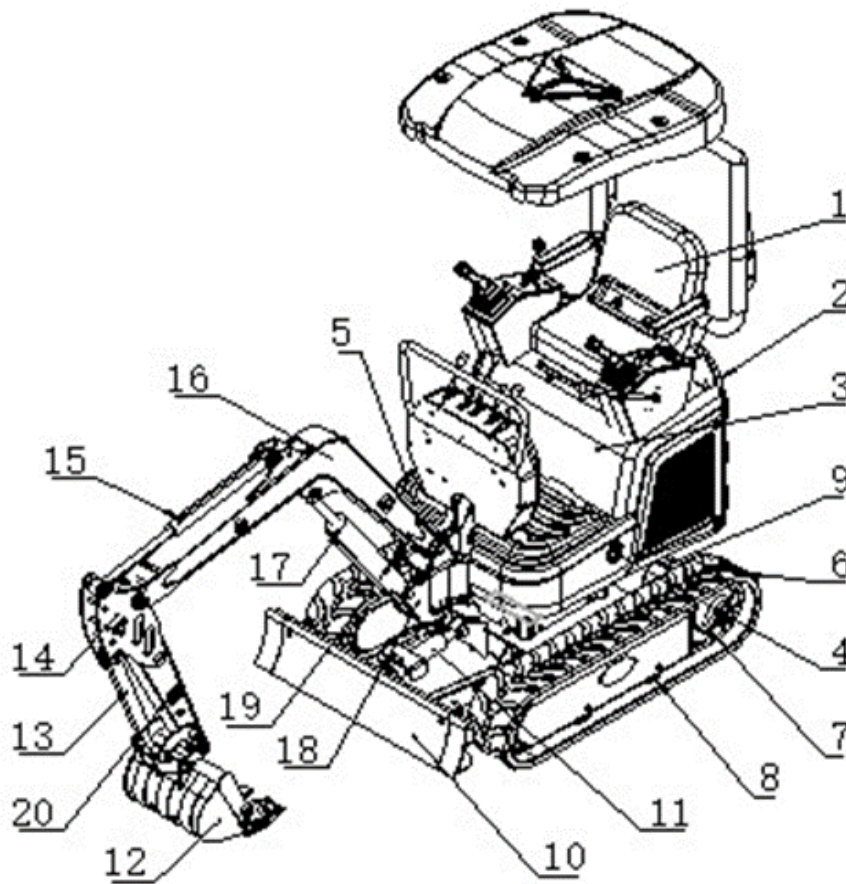


Halten Sie sich an die Vorschriften bezüglich des Sicherheitsabstands, in dem Sie sich Stromleitungen nähern können.

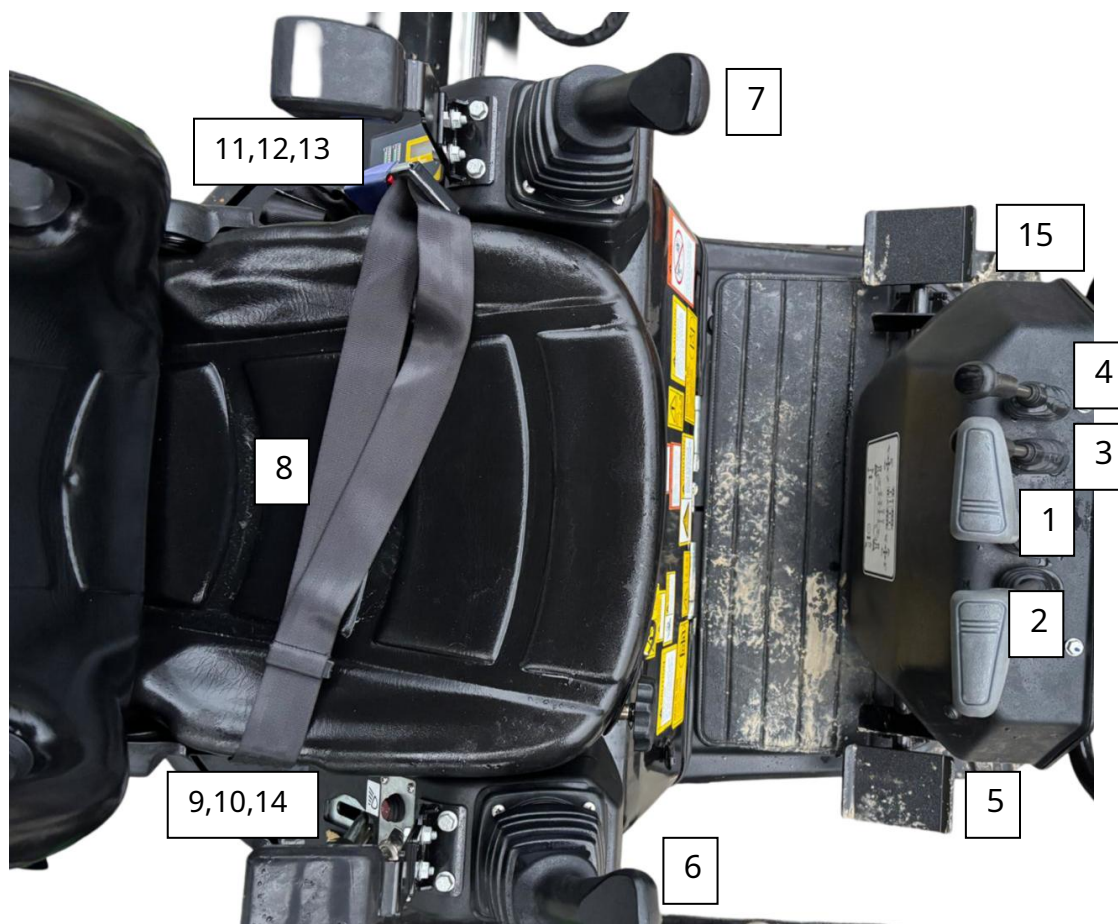


6 VORBEREITUNG UND VERWENDUNG DER MASCHINE

6.1 Steuerung



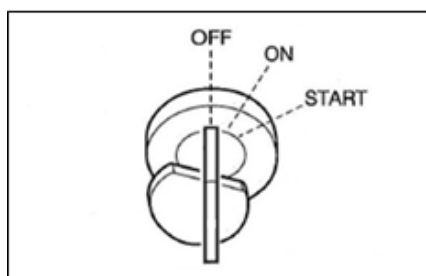
Oberer Rahmen	Chassis	Arbeitsgerät
1. Sitz	6. Raupe	12. Löffel
2. Hintere Abdeckung	7. Antriebsrad	13. Schaufelzylinder
3. Wartungsdeckel	8. Streckenführung	14. Löffelhand
4. Hydrauliköltank	9. Antriebsmotor	15. Armzylinder
5. Kraftstofftank	10. Pflugbrett	16. Hand
	11. Pflugbrettzylinder	17. Armzylinder
		18. Schwenkgelenk
		19. Armschaltzylinder
		20. Hydraulisch Teilungswürfel



1. Linker Antriebshebel	8. Integrierte Sicherheitsverriegelung im
2. Rechter Antriebshebel	9. Sitz Startschalter
3. Pflugscharhebel	10. Gashebel
4. Kettenverlängerungshebel	11. Wassertemperaturanzeige
5. Pedal für Handschaltung	12. Warnschild
6. Rechter Steuerhebel	13. Betriebsstundenzähler
7. Linker Steuerhebel	14. Lichtschalter
	15. Pedal für die dritte Hydraulikleitung

6.2 Schalter

• Startschalter



Wichtig : Drehen Sie den Zündschlüssel nicht innerhalb kurzer Zeit wiederholt von AUS auf EIN und dann von EIN auf AUS, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

- **Hupenknopf**

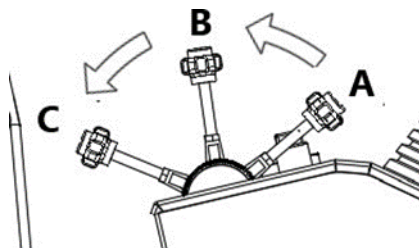


6.3 Steuerhebel und Pedale

- **Integrierte Sicherheitsverriegelung im Baggersitz**

- Das im Baggersitz integrierte Sicherheitsverriegelungssystem stoppt automatisch alle Maschinenfunktionen, sobald der Bediener aufsteht. Ein Sensor erkennt, ob sich der Bediener im Sitz befindet. Ist dies nicht der Fall, wird ein Sicherheitsmechanismus aktiviert, der die Bewegung des Baggers verhindert. Dies gewährleistet die Sicherheit des Bedieners und anderer Personen in der Nähe während des Betriebs.

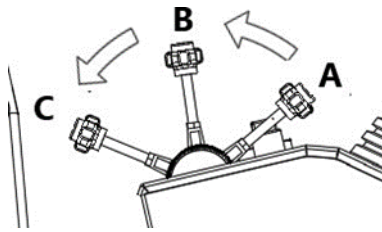
- **Gashebel**



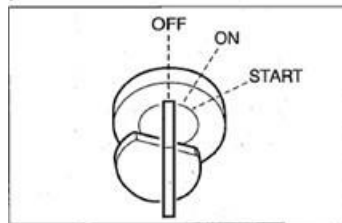
Wird zur Steuerung der Motordrehzahl verwendet. (A) ... niedriger Leerlauf (B) ... Höchstdrehzahl.



- **Starten des Motors**

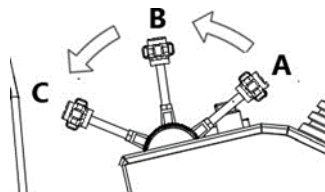


- Ziehen Sie den Gashebel in die Neutralstellung.

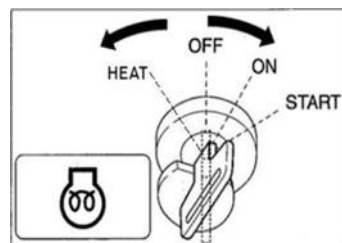


- Drehen Sie den Zündschlüssel in die START-Position, um den Motor zu starten.
- Sobald der Motor anspringt, lassen Sie den Schlüssel los. Der Schlüssel kehrt automatisch in die Position „ON“ zurück.
- Überprüfen Sie, ob alle Warnleuchten bereits aus sind.
- Bringen Sie den Gashebel wieder in seine Ausgangsposition.

- **Starten bei kaltem Wetter**



- Ziehen Sie den Gashebel in die Neutralstellung (B).



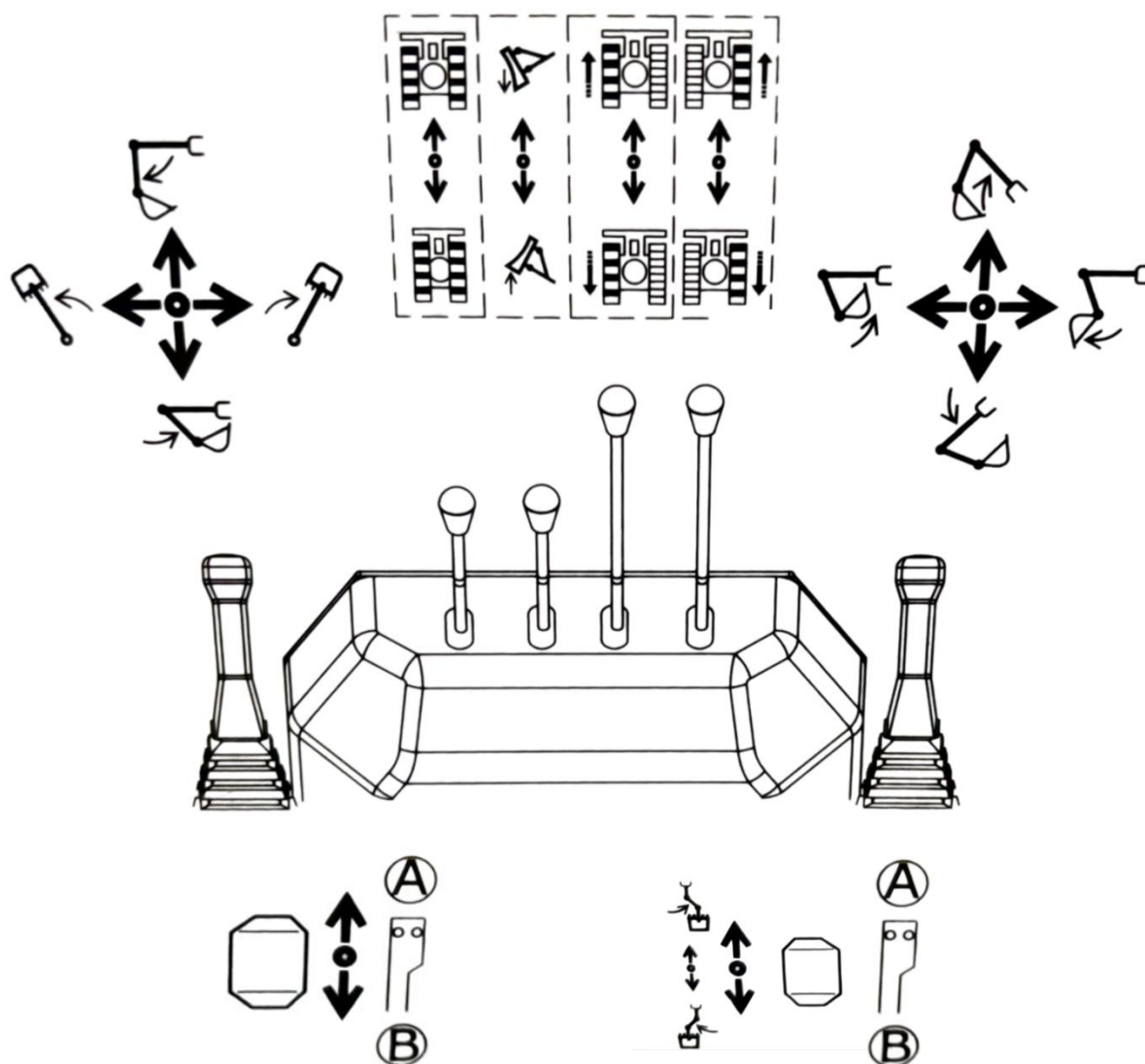
- Drehen Sie den Startknopf etwa 10 Sekunden lang gegen den Uhrzeigersinn in die Position HEAT. Die Vorheizanzeige leuchtet auf und zeigt damit den Vorheizbetrieb an.
- Drehen Sie den Schlüssel in die Position „ON“, warten Sie, bis die Instrumentenbeleuchtung erlischt und der Summer aufhört zu ertönen, und drehen Sie den Schlüssel dann in die Position „START“.



- Sobald der Motor anspringt, lassen Sie den Schlüssel los. Der Schlüssel kehrt automatisch in die Position „ON“ zurück.
 - Überprüfen Sie, ob alle Warnleuchten bereits aus sind.
 - Bringen Sie den Gashebel wieder in seine ursprüngliche Position und lassen Sie den Motor warmlaufen.
- **Abstellen des Motors**
 - Bringen Sie den Gashebel wieder in seine Ausgangsposition.
 - Lassen Sie den Motor etwa 5 Minuten im Leerlauf laufen.
 - Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „OFF“, um den Motor abzustellen.



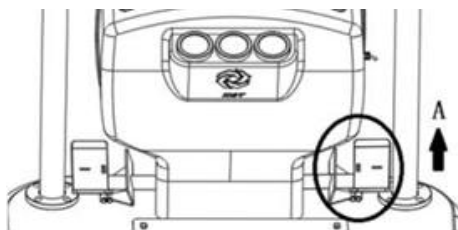
• Steuerhebel



	Links fahren		Rechts fahren		Sicherheitsschloss verriegelt
	Rückwärtsfahren links		Rückwärtsfahren rechts		Sicherheitsschloss entriegelt
	Armverlängerung Löffel		Senken der Hand		Ladeschaufel
	Einfahren des Löffelarms		Heben Sie Ihre Hand		Kippschaufel
	Drehen der Oberseite Rahmen nach links		Drehen des Arms nach links		Absenken der Pflugschar
	Drehen der Oberseite Rahmen nach rechts		Rechtsdrehung		Anheben der Pflugschar

• Handschaltpedal

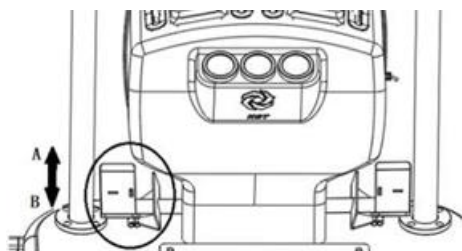
Dieses Pedal steuert den Fluss und die Richtung des Hydrauliköls für den Armversatz.



(A) Rechtsschaltung

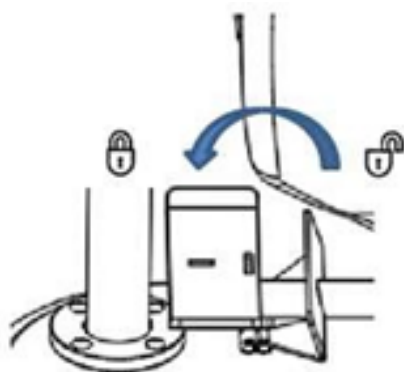
(B) Linksschaltung

• Zusätzliches Hydraulikpedal



Dieses linke Pedal wird für die dritte Hydraulikleitung verwendet.

• Pedalsperre

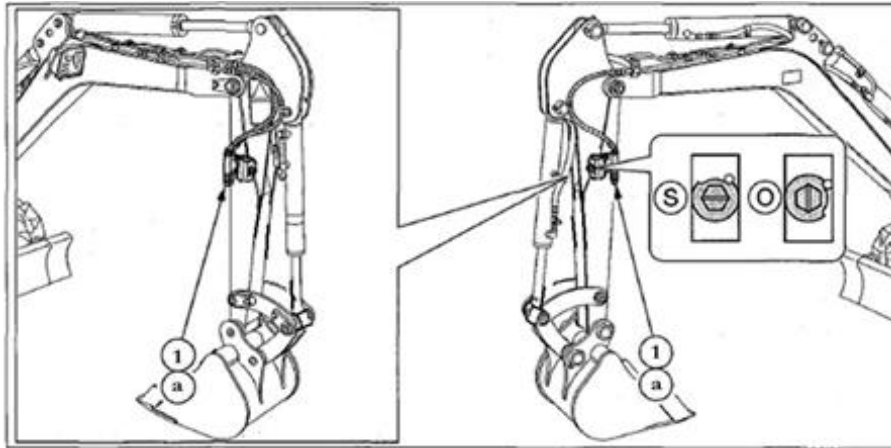


Lassen Sie die Pedalabdeckung verriegelt, wenn das Pedal nicht verwendet wird. Andernfalls besteht Unfallgefahr durch unbeabsichtigtes Drücken des Pedals.

- Drehen Sie die Abdeckung nach außen, um die Pedale zu entriegeln.
- Drehen Sie die Abdeckung nach innen, um die Pedale zu arretieren.



- **Zusatzhydraulikleitung (falls installiert)**



Das Trennen der Leitungen vor dem Ablassen des Hydrauliksystemdrucks kann zum Herausspritzen von Hydrauliköl führen.

- Drücken Sie nach dem Abstellen des Motors sofort mehrmals das Pedal der Zusatzhydraulik und den zweiten Zusatzschalter, um den Druck im Zusatzhydraulikkreis abzulassen.
- Lösen Sie langsam den Entlüftungsstopfen, um den Innendruck des Hydrauliköltanks abzulassen.
- Beim Abtrennen der Schläuche stehen Sie seitlich und lösen Sie sie langsam. Lassen Sie den Innendruck vor der Demontage langsam ab.

Diese Rohrleitungen transportieren das Hydrauliköl, das zum Betrieb von Hydraulikhämmern oder anderen Arbeitsgeräten benötigt wird.

(1) ... Hilfshydraulikleitung

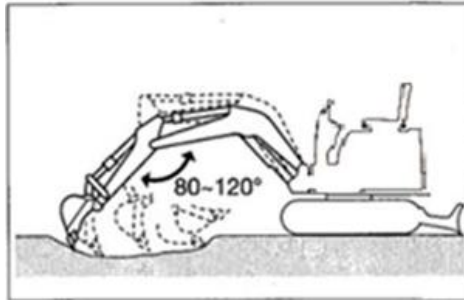
Absperrventil:

(S): Geschlossen

(O): Offen

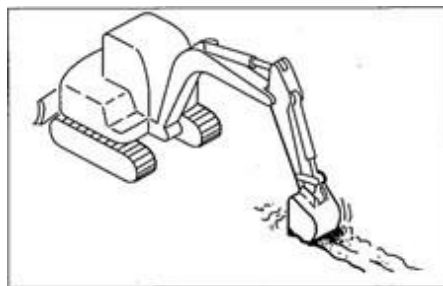
6.4 Arbeitsabläufe

- **Baden**



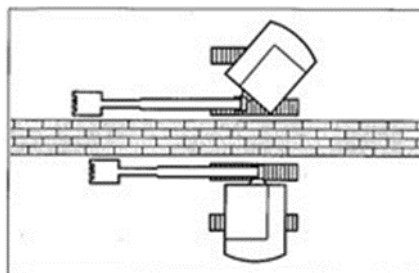
- Platzieren Sie das Pflugbrett auf der gegenüberliegenden Seite des Grabbereichs.
- Graben Sie mit Löffelarm und Löffel. Es wird empfohlen, in geringer Tiefe und mit großem Hub zu graben. Die maximale Grabkraft wird erreicht, wenn der Winkel zwischen Arm und Löffelarm 80–120° beträgt. Für effizientes Graben empfiehlt es sich, den Winkel zu ändern.

- **Gräben ausheben**



Installieren Sie einen zum Graben geeigneten Löffel und richten Sie die Schienen parallel zum Graben aus, um die Arbeitseffizienz zu verbessern. Graben Sie beim Graben eines breiten Grabens zuerst die Seitenflächen und dann die Mitte aus.

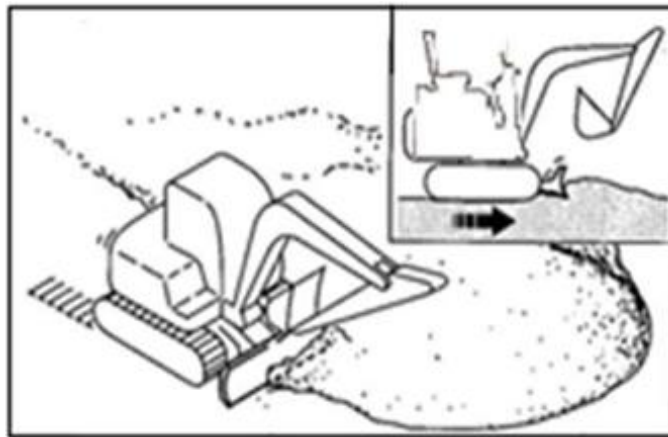
- **Ausheben eines seitlichen Entwässerungsgrabens**



Heben Sie den Seitengraben mithilfe der Auslegerschwenkfunktion aus, wie in der Abbildung gezeigt.



- **Nivellierung**



- Schließen Sie die Schaufelarbeitsvorrichtung an den Maschinenkörper an.
- Schieben Sie die Erde langsam von der Seite des Erdhaufens weg.
- Wenn der Erdhaufen niedrig ist, schieben Sie die Erde von oben nach unten. Wenn die Last zu schwer für den Maschinenkörper ist, heben oder senken Sie die Pflugschar, um sie anzupassen.

6.5 Umgang mit Gummiketten

Diese Maschine ist mit Gummiketten ausgestattet. Gummiketten haben jedoch eine Schwäche, nämlich ihre geringe Festigkeit. Bitte beachten Sie die folgenden Verbote und Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden und Verschrottung der Gummiketten zu vermeiden.

Verbot

Fahren oder bedienen Sie die Maschine nicht an folgenden Orten:



- Das Fahren und Lenken der Maschine über Schotter, raues und hartes Gestein, Stahlträger oder Schrott oder in der Nähe der Kanten von Stahlplatten führt zur Beschädigung der Gummiketten.

- Wenn Sie die Maschine in einem Flussbett oder in einem Gebiet mit vielen Steinen fahren, können sich Steine in den Ketten festsetzen und zu Schäden oder zum Verlust der Ketten führen.



- Verwenden Sie diese Maschine nicht in Meeresnähe. Der Salzgehalt kann zu Korrosion des Stahlkerns führen.



- Die Ketten sollten frei von Kraftstoff, Schmieröl, Salz und chemischen Lösungsmitteln sein. Diese Substanzen können die Stahlführungen rosten lassen. Solche an den Ketten haftenden Substanzen sollten sofort mit Wasser entfernt werden.



- Das Fahren der Maschine über unregelmäßige Oberflächen, wie beispielsweise neuen Asphaltbelag oder heiße Stahlplatten, die Feuer oder sengender Sonne ausgesetzt sind, führt zu ungleichmäßigem Verschleiß oder Schäden an den Ketten.



- Sicherheitsmaßnahmen

Beachten Sie beim Betrieb dieser Maschine die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:



- Wenn die Arbeitsausrüstung mit der Schaufel auf einer Seite vom Boden angehoben wird, darf die Maschine nicht gedreht werden. Andernfalls konzentriert sich die Last auf einen Punkt auf den Ketten, wodurch es zu Verdrehungen und Schäden kommt.
- Vermeiden Sie auf jeden Fall abrupte Richtungswechsel und Lenken auf der Stelle auf Betonflächen, wenn möglich. Andernfalls verschleiben oder werden die Gummiketten beschädigt.
- Vermeiden Sie starke Stöße auf die Gummiketten durch Herunterfallen des Gerätes.
- Raupen können durch Salz, Kaliumchlorid, Ammoniumsulfat, Kaliumsulfat und Kalk-Tripelsuperphosphat geschädigt werden. Solche Stoffe, die an den Raupen haften, sollten sofort und gründlich mit Wasser entfernt werden.
- Beide Seiten der Schienen dürfen nicht am Beton oder einer anderen Oberfläche reiben.
- Schlagen Sie nicht mit einem Löffel auf die Gummiketten, da diese sonst beschädigt werden können.
- Im Winter ist auf verschneiten oder vereisten Flächen besondere Vorsicht geboten, da die Ketten unter diesen Bedingungen leicht rutschen können.
- Verwenden Sie Spuren im Bereich -25°C ~55°C.
- Bei einer Langzeitlagerung (≥ 3 Monate) von Gummiketten sollten diese in Innenräumen ohne direkte Sonnen- oder Regeneinwirkung gelagert werden.



- Gummiketten sind nicht so stabil wie Stahlketten, da sie vollständig aus Gummi bestehen. Seien Sie besonders vorsichtig beim Seitwärtsdrehen und Pendeln.

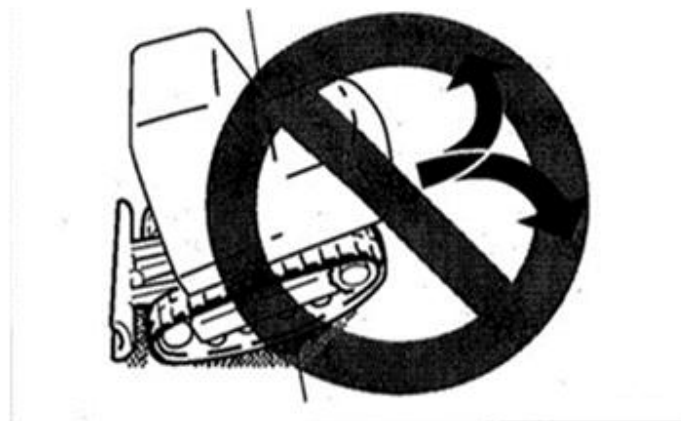
6.5.1 Maßnahmen gegen das Ablösen der Gleise

Um das Schießen von Raupen zu verhindern, treffen Sie folgende Vorkehrungen:

- Sorgen Sie immer für die richtige Kettenspannung.



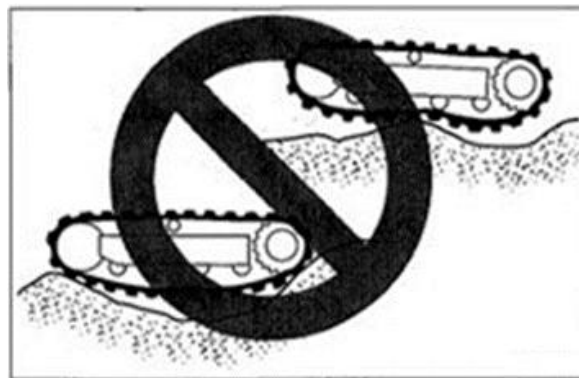
- Beim Überfahren von Kieselsteinen oder großen Stufen (≥ 20 cm tief, z. B. große Steine) die Stufen im rechten Winkel erklimmen und auf den Stufen keine Richtungswechsel vornehmen.



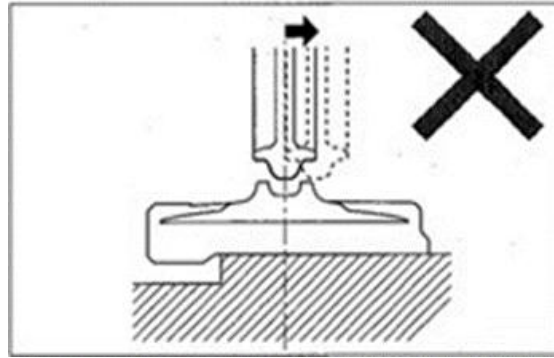
- Beim Rückwärtsfahren an einem Hang darf am Anfang des Hangs keine Richtungsänderung vorgenommen werden.



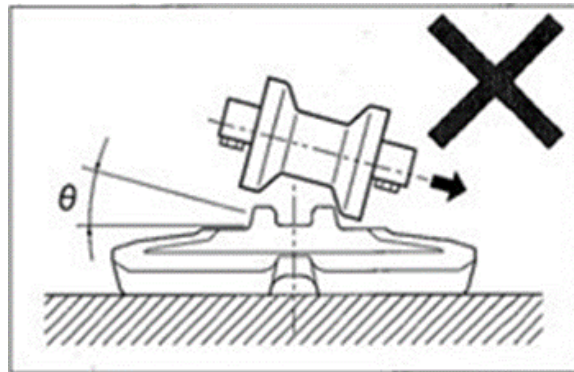
- Vermeiden Sie es, die Maschine mit einer Raupen auf einem Hang oder einer Bodenwelle und der anderen auf einer ebenen Fläche zu fahren (in diesem Fall ist die Maschine um 10° oder mehr geneigt). Fahren Sie die Maschine mit beiden Raupen auf einer ebenen Fläche.



- Ändern Sie nicht die Richtung, wenn die Ketten wie im Bild gezeigt lose sind.



- In diesem Fall lösen sich die Ketten, wenn Sie mit der Maschine rückwärts fahren.

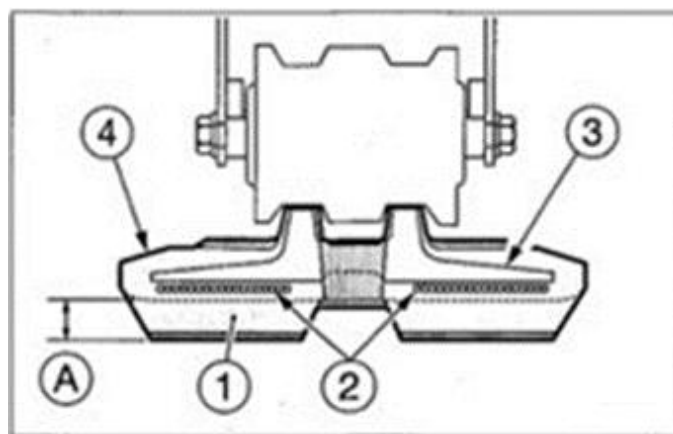


- Die Ketten lösen sich auch, wenn Sie die Maschine drehen.

➤ Austausch von Gummiketten

Wenn der Zustand der Gummiketten dem untenstehenden Diagramm entspricht, reparieren oder ersetzen Sie sie. Einzelheiten zur Reparatur oder zum Austausch erhalten Sie von Ihrem Händler oder Kundendienstmitarbeiter.

Wenn eine der Schienen gedehnt ist und nicht angepasst werden kann, ersetzen Sie sie.





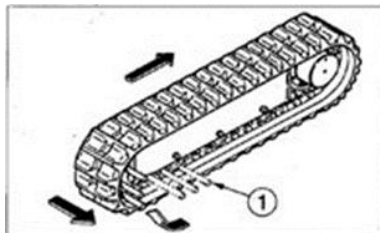
Wenn die Höhe (A) weniger als 5 mm beträgt, ersetzen Sie es.

DEMONTAGE

1. Lassen Sie die Spannung der Gummiketten vollständig los.
2. Heben Sie die Ketten mit einem Pflugbrett und Ihren Händen vom Boden ab.

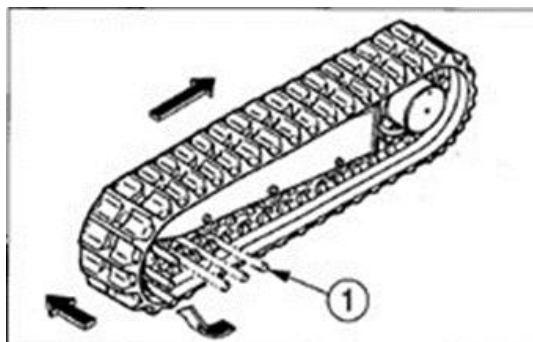


3. Die Hebel (Stahlrohr) seitlich am Antriebsrad ansetzen. Mit den Hebeln die Kette nach außen spannen. Gleichzeitig mit dem Steuerhebel die Kette nach hinten (bzw. je nach Blickrichtung zur Kabine) bewegen. Dadurch wird die Kette ausgebaut.



5. Entfernen Sie die andere Gummikette auf die gleiche Weise.

MONTAGE



1. Legen Sie die Kette vollständig auf das Spurführungszahnrad und bringen Sie sie mithilfe der Hebel näher an die Oberseite des Antriebszahnrads.
2. Betätigen Sie gleichzeitig den Steuerhebel, um die Kette nach vorne zu bewegen (oder nach vorn, je nachdem, wie Sie zur Kabine blicken), und die Kette wird eingekuppelt.
3. Setzen Sie es auf den Spanner und ziehen Sie dann das Stahlrohr heraus.
4. Spannen Sie die Gummikette auf die Standardspannung.
5. Installieren Sie die zweite Gummikette mit dem gleichen Verfahren.

7 TRANSPORT DER MASCHINE



Während der Vorbereitung und Durchführung darf sich niemand in der Nähe des Baggers aufhalten!

Bitte beachten Sie bei allen Transporten die Straßenverkehrsordnung!

Befolgen Sie die lokalen und nationalen Gesetze zur Sicherheit und zum Transport von Maschinen auf öffentlichen Straßen.

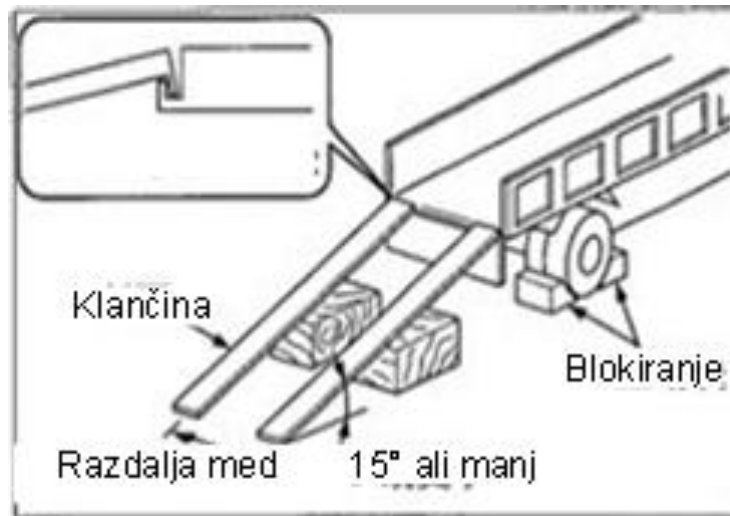
Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen illegalen Substanzen stehen. Beachten Sie bei der Benutzung öffentlicher Straßen die Beschilderung und Verkehrsregeln. Sind die Rücklichter am Bagger nicht sichtbar, müssen bei Straßenfahrten zusätzliche Lichter am Bagger angebracht werden. Das Mitführen von Personen ist verboten. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit stets den Umgebungsbedingungen an! Vermeiden Sie beim Befahren von Hängen, Gefällen und Querfahrten plötzliches Wenden und Bremsen!

WARNUNG: Je höher der Schwerpunkt der Ladung, desto größer die Kippgefahr!

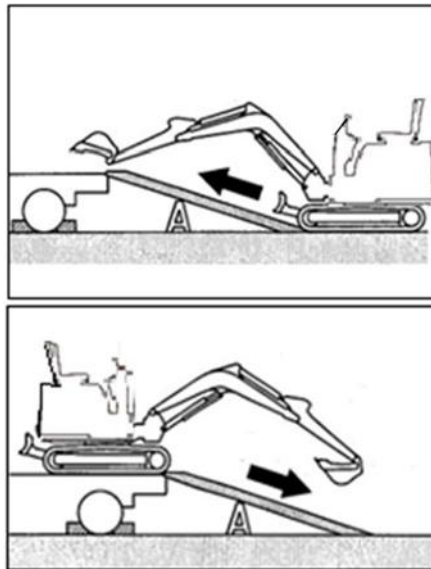


7.1 Be- und Entladen

Verwenden Sie beim Be- und Entladen der Maschine unbedingt Rampen oder Plattformen und befolgen Sie die folgenden Verfahren.

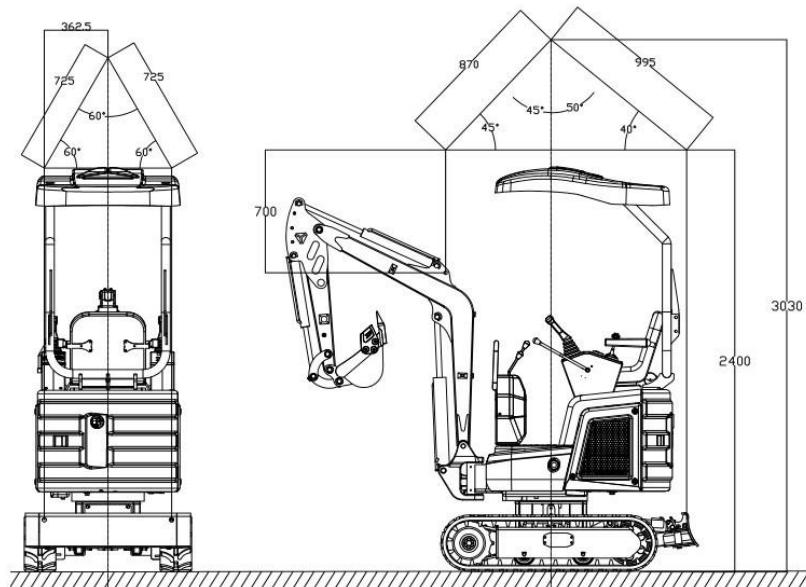


- Montieren Sie die Parkvorrichtung des Transportwagens sicher und blockieren Sie die Räder mit Unterlegkeilen.
- Montieren Sie die Rampen sicher auf der Ladefläche des LKWs. Die Neigung der Rampe sollte 15° nicht überschreiten.
- Richten Sie die Mitte des Lastwagens auf die Mitte der Maschine und die Mitte der Rampen auf die Mitte der Ketten aus.
- Achten Sie darauf, dass das Pflugbrett die Rampe nicht berührt.
- Senken Sie die Schaufel so weit wie möglich ab und achten Sie darauf, dass Sie sie nicht mit dem Transportwagen zusammenstoßen.
- Je nach Signal des Bahnwärters fahren Sie die Maschine mit geringer Geschwindigkeit geradeaus Rampen hinauf oder hinunter.



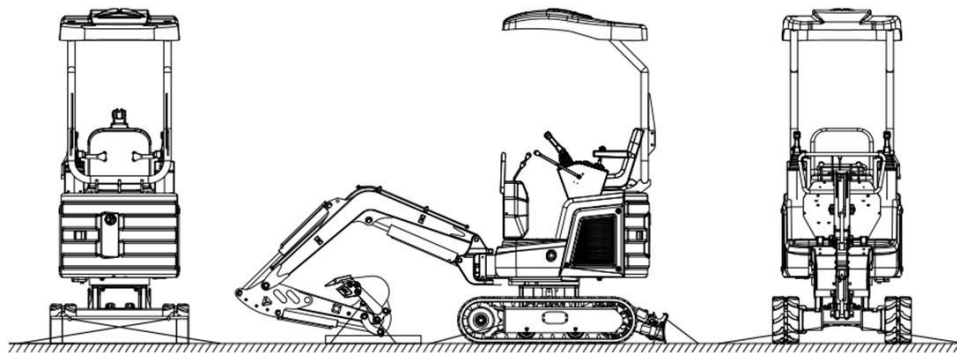
7.2 Anheben der Maschine

- Drehen Sie die Struktur, um das Pflugbrett hinter der Maschine zu positionieren (stellen Sie die Struktur so ein, dass sie parallel zum Kettenrahmen ist).
- Heben Sie das Pflugbrett in die höchste Position.
- Fahren Sie den Löffelzylinder und den Löffelstielzylinder ausreichend aus und heben Sie den Arm in die höchste Position.
- Wenn der Ausleger nach links oder rechts schwingt, bringen Sie ihn in die Neutralstellung.
- Heben Sie den Sicherheitsverriegelungshebel in die verriegelte Position.
- Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und verlassen Sie die Maschine.
- Installieren Sie die Seile wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Installieren Sie die Seile und die Hebevorrichtung und achten Sie darauf, dass sie nicht in die Nähe des Maschinenkörpers kommen.
- Heben Sie die Maschine langsam an, bis sie vom Boden abgehoben ist.
- Unterbrechen Sie das Anheben, bis die Maschine stabil steht, und heben Sie sie dann erneut an.



7.3 Maschine sichern

Nachdem Sie die Maschine an ihren vorgesehenen Standort verladen haben, sichern Sie sie gemäß den folgenden Anforderungen.



- Senken Sie das Pflugbrett ab.
- Fahren Sie den Löffelzylinder und den Löffelstielzylinder ausreichend aus und senken Sie den Arm ab.
- Heben Sie den Sicherheitsverriegelungsgriff in die verriegelte Position.
- Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und verriegeln Sie alle Schlösser.
- Legen Sie Keile an die Vorder- und Rückseite der Ketten.
- Befestigen Sie Ketten oder Seile sicher am unteren Rahmen der Maschine, um ein seitliches Verrutschen der Maschine zu verhindern.
- Sichern Sie den Eimer mit Ketten oder Seilen.

Wichtig: Um zu verhindern, dass der Boden durch den Eimer beschädigt wird, können Sie ein Holzbrett unter den Eimer legen.



8 WARTUNG, SERVICE und REPARATUR

Um die Maschine in gutem Zustand und betriebsbereit zu halten, führen Sie Inspektion und Wartung korrekt durch und befolgen Sie die in diesem Handbuch empfohlenen Verfahren. Abhängig von der Gesamtbetriebsdauer der Maschine können die Inspektions- und Wartungspunkte in mehrere Gruppen unterteilt werden: alle 10 Stunden (Rundfahrtinspektion und tägliche Routineinspektion), alle 50 Stunden und alle 250 Stunden. Den Inspektions- und Wartungszeitpunkt können Sie dem Betriebsstundenzähler entnehmen. Wenn die Maschine in extrem rauen Umgebungen (staubig oder bei hohen Temperaturen) betrieben wird, führen Sie Inspektion und Wartung vor den im Wartungsplan angegebenen Zeiträumen durch.

8.1 Servicedaten

Tank für Kraftstoff	Diesel Kraftstoff	Um die Leistung und Lebensdauer des Motors aufrechtzuerhalten, verwenden Sie immer sauberen, hochwertigen Kraftstoff. ● Um ein Einfrieren bei kaltem Wetter zu verhindern, verwenden Sie Dieselkraftstoff, der auch dann noch geeignet ist, wenn die tatsächliche Temperatur mindestens 12 °C unter der erwarteten niedrigsten Außentemperatur liegt. ● Verwenden Sie Dieselkraftstoff mit einer Cetanzahl von 45 oder höher. Verwenden Sie bei Betrieb in Gebieten mit niedrigen Temperaturen oder großer Höhe Kraftstoff mit einer höheren Cetanzahl. Verwenden Sie Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt (Volumenverhältnis) von weniger als 0,5 %. Verwenden Sie Kraftstoff mit extrem niedrigem Schwefelgehalt, insbesondere in den USA und Kanada. Bei Verwendung von Kraftstoff mit hohem Schwefelgehalt kann es aufgrund der Schwefelsäure zu Korrosion in den Motorzylindern kommen. ● Mischen Sie Dieselkraftstoff nicht mit Kerosin, Altöl oder Restkraftstoff. Die Verwendung von Kerosin ist verboten. ● Kraftstoff von geringer Qualität verringert die Motorleistung und/oder beschädigt ihn. ● Die Verwendung von Kraftstoffzusätzen wird nicht empfohlen. Einige Kraftstoffzusätze kann die Motorleistung beeinträchtigen.
		Sicherheitsvorkehrungen für die Verwendung von Biodieseldieselkraftstoff Die Garantiebedingungen des Motorherstellers gelten nicht für ein Motor, der ungeeigneten oder alten Biodieseldieselkraftstoff verwendet.



Öle und Schmiermittel

Position	Typ	Typ nach Temperaturen - 20 -10 0 10 20 30 40°C	Austauschintervalle
Ölwanne	API-Dieselmotoren: Klasse CD ACEA: E-3, E-4 oder E-5	MAE 10W30 MAE 15W40	Erste 50 Stunden * Dann alle 250 Stunden
Hydrauliköltank	Hydrauliköl mit Schutz	ISUmG32 ISUmG46 ISUmG68	Alle 2000 Stunden ***
Kühlsystem	Kühlmittel (Wasser + Kühlmittel) ** SAE: J814C oder J1034	50% Mischungsverhältnis 30% Mischungsverhältnis	Alle 1000 Stunden
Antriebsreduzierer	SAE: J814C oder J1034 Getriebe-API: GL-4	SAE 90	Erste 250 Stunden * Dann alle 1000 Stunden
Getriebe für Drehmotor	Lithiumbasiertes Fett EP-2 MLGI 2#	/	Alle 50 Stunden
Schwenklager			Alle 50 Stunden
Arbeitsgerät			Täglich oder alle 10 Stunden
Hand			Nach Bedarf

* : Wenn die Fahrzeit einen großen Anteil an der Gesamtbetriebszeit ausmacht, ersetzen Sie Öl im Getriebe vor den angegebenen Zeiträumen.

** : Verwenden Sie fließendes Wasser (Süßwasser). Verwenden Sie kein Wasser aus Brunnen oder Flüssen. Wenn die Außentemperatur unter 0 liegt°C, Kühlmittel (Frostschutzmittel) nachfüllen. Mischungsverhältnis nach Angaben des Kühlmittelherstellers ermitteln.

*** : Das Hydraulikölwechselintervall hängt vom verwendeten Hydrauliköltyp ab. Die neue Maschine wird mit Original-Hydrauliköl geliefert. Das Hydraulikölwechselintervall ist in diesem Handbuch beschrieben. Bei Verwendung von herkömmlichem Verschleißschutz-Hydrauliköl muss das Hydrauliköl alle 2000 Stunden gewechselt werden.

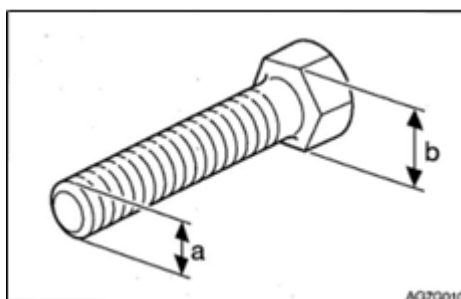
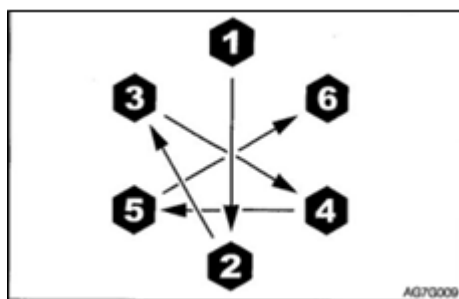
- Ersetzen Sie Verschleißteile, einschließlich Filter und Filterelemente, regelmäßig, wie in der folgenden Tabelle angegeben.

System	Artikel	Titel der Arbeit	Austauschzeitraum
Hydrauliksystem	Rücklaufölfilter		Die ersten 50 Stunden einer neuen Maschine oder alle 500 Stunden
Hydrauliksystem	Lüfter		Alle 1000 Stunden
Schmiersystem Motor	Motorölfilter	Filterpatrone	Nach den ersten 50 Stunden austauschen, dann alle 250 Stunden
Kraftstoffsystem	Kraftstofffilter	Filterpatrone	Alle 250 Stunden
	Trennfilter Wasser		Alle 500 Stunden
Luftsystem Filter	Luftfilter	Primär (extern) Filterelement	Alle 1000 Stunden oder 6 Reinigungszyklen (je nachdem, was zuerst eintritt)
		Sekundär (interner) Filter Element	Beim Austausch des Primärfilterelements

Anziehen von Muttern und Schrauben

Sofern nicht anders angegeben, ziehen Sie Muttern und Schrauben mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Drehmomenten an.

- Die Anzugsdrehmomente für die Montage der Kunststoffkappen sind in der folgenden Tabelle nicht aufgeführt. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler oder Kundendienst. Ein zu hohes Anzugsdrehmoment kann zu Schäden führen.
- Wenn ein Austausch erforderlich ist, ersetzen Sie diese durch Muttern und Schrauben mit den gleichen Abmessungen und Spezifikationen.



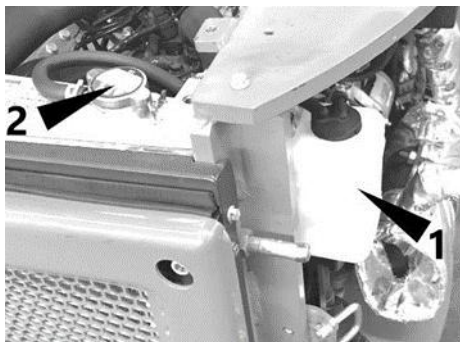


Kategorie	Breite (b)	Abmessung (a)	Anzugsdrehmoment	
			Gemeinsame Verbindung	
			Nm	Ft-lb
Grobgewinde	10	M6 X 1,0	9,8 ± 0,5	7,2 ± 0,4
	12, 13	M8 X 1,25	22,6 ± 1,1	16,6 ± 0,8
	14, 17	M10 X 1,5	47,1 ± 2,4	34,7 ± 1,7
	17, 19	M12 X 1,75	83,4 ± 4,1	61,5 ± 3,0
	19, 22	M14 X 2,0	134,4 ± 6,7	99,1 ± 4,9
	22, 24	M16 X 2,0	207,9 ± 10,4	153,3 ± 7,7
	27, 30	M20X2,5	410,9 ± 20,5	303,1 ± 15,1
Feingewinde	12, 13	M8 X 1,0	24,5 ± 1,2	18,1 ± 0,9
	14, 17	M10 X 1,25	50 ± 2,5	36,9 ± 1,8
	17, 19	M12 x 1,5	87,3 ± 4,3	64,4 ± 3,2
	19, 22	M14 X 1,5	135,3 ± 6,8	99,8 ± 5,0
	22, 24	M16 X 1,5	220,6 ± 11	162,7 ± 8,1
	27, 30	M20 X 1,5	452,1 ± 22,6	333,4 ± 16,6

8.2 Wartung alle 10 Stunden

Führen Sie täglich vor dem ersten Starten des Motors die folgenden Kontrollen durch:

➤ Kühlmittel prüfen und nachfüllen

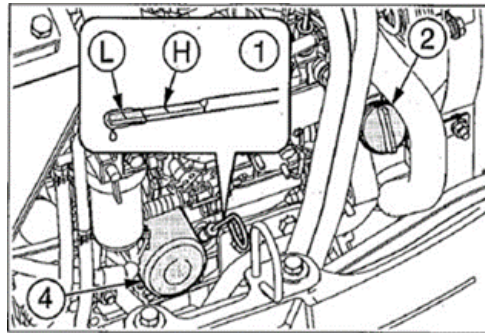


- Öffnen Sie die hintere Abdeckung.
- Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Wassertank (1). Der Kühlmittelstand sollte innerhalb der oberen und unteren Grenzwerte liegen. Liegt er unter der unteren Grenze, füllen Sie Kühlmittel nach.

Nachfüllen

- Entfernen Sie die Wassertankabdeckung (1).
- Kühlmittel nachfüllen, bis der Kühlmittelstand die Obergrenze des Wassertanks (1) erreicht.
- Wenn Sie bei der Inspektion einen leeren Wassertank (1) feststellen, prüfen Sie, ob Wasser austritt, und kontrollieren Sie anschließend den Wasserstand im Kühlschranks (2). Füllen Sie bei Bedarf Wasser in den Kühlschranks (2) und anschließend in den Wassertank (1).
- Die Abdeckung (1) montieren.

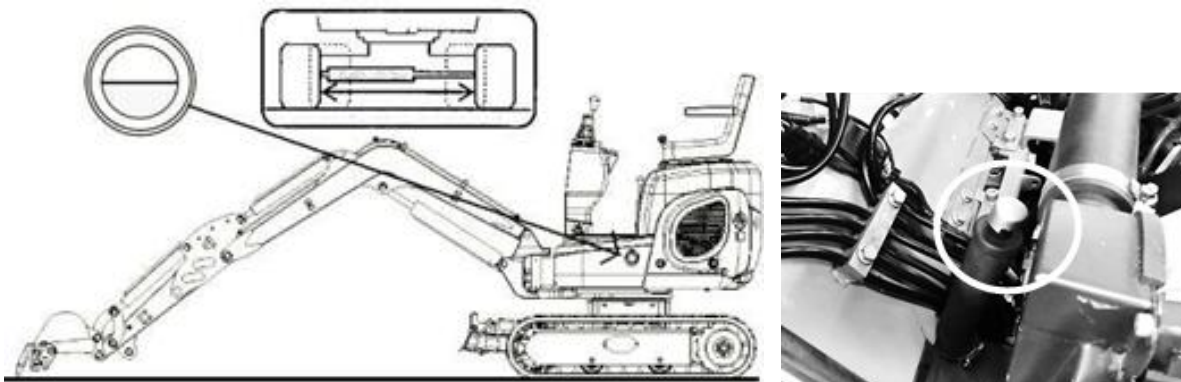
➤ Motorölstand prüfen und nachfüllen



- Entriegeln Sie die hintere Abdeckung und öffnen Sie sie bis zur Endposition.
- Ziehen Sie den Ölmesstab heraus und wischen Sie das Motoröl ab.
- Den Ölmesstab wieder bis zum Anschlag einführen und dann herausziehen.
- Überprüfen Sie den Motorölstand am Ölmesstab. Der Ölstand sollte innerhalb der oberen und unteren Grenze liegen. Liegt er unter der unteren Grenze, muss Öl nachgefüllt werden.

➤ Kraftstoffstand und Kraftstoffleitungen prüfen

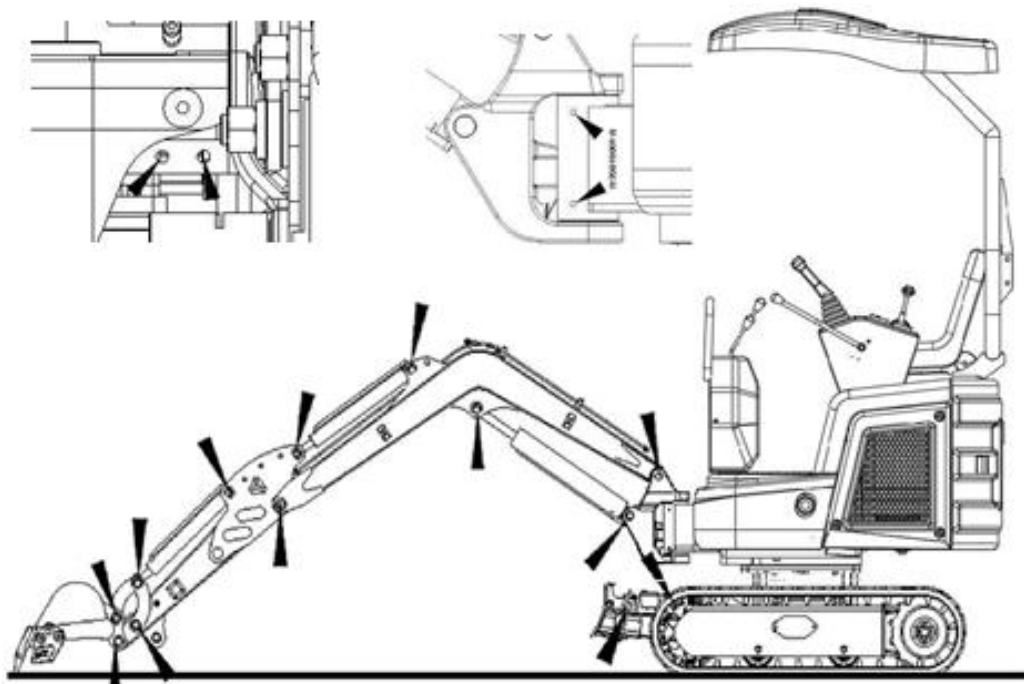
➤ Hydraulikölstand prüfen und nachfüllen



- Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn mit niedriger Drehzahl laufen.
- Verlängern Sie die Spurweite vollständig.
- Fahren Sie die Zylinder (Löffelarm- und Löffelzylinder) vollständig ein und senken Sie den Löffel wie in der Abbildung gezeigt auf den Boden ab.
- Senken Sie die Pflugschar ab und stellen Sie den Motor ab.
- Überprüfen Sie den Ölstand mit einem Ölmesstab.



- Schmierung des Arbeitsgerätes

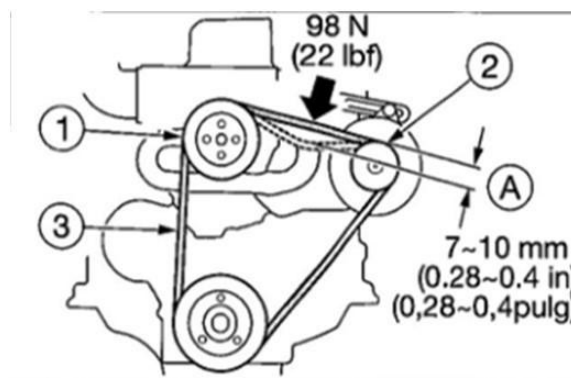


8.3 Wartung alle 50 Stunden

- Keilriemen prüfen und einstellen

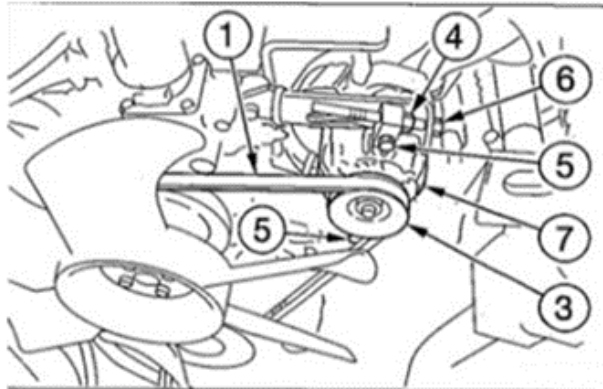


- Entriegeln und öffnen Sie die Wartungsabdeckung und die hintere Abdeckung vollständig.



- Prüfen Sie die Spannung (ca. 98 N) gegenüber den Mittelpunkten der Lüfterscheibe (1) und der Lichtmaschinenscheibe (2).
- Überprüfen Sie den Keilriemen (3). Wenn einer der folgenden Mängel oder Schäden festgestellt wird, beheben Sie diese:
 - Risse oder Beschädigungen.
 - Der Riemen ist so weit abgenutzt, dass er den Boden der V-Nuten der Riemenscheibe berührt.
 - Der Gürtel ist locker und kann nicht verstellt werden.

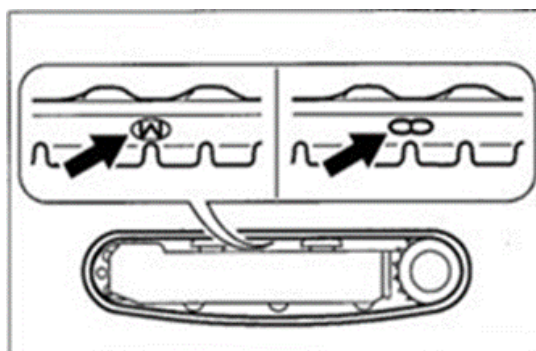
Einstellung

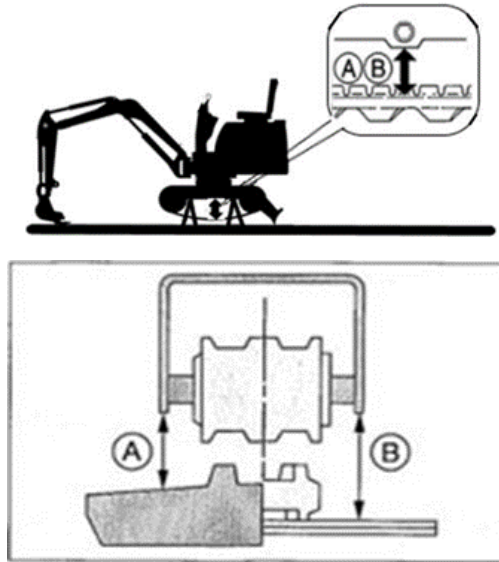


- Schraube (5) und Kontermutter (4) lösen.
- Durch Drehen der Einstellschraube (6) wird der Generator (7) bewegt und die Spannung des Keilriemens (1) eingestellt.
- Spannungserhöhung: Im Uhrzeigersinn
- Spannungsabfall: Gegen den Uhrzeigersinn
- Schraube (5) und Kontermutter (4) festziehen.
- Hinweis: Nachdem Sie den Riemen durch einen neuen ersetzt haben, starten Sie den Motor und lassen Sie ihn etwa 3 bis 5 Minuten lang bei niedriger Leerlaufdrehzahl laufen, um den neuen Riemen einzulaufen, und stellen Sie dann die Spannung ein.

➤ Prüfen und Einstellen der Kettenspannung

Bei Gummiketten setzen Sie die Markierung „M“ an den Kontakten mit der oberen Mitte des Rahmens.



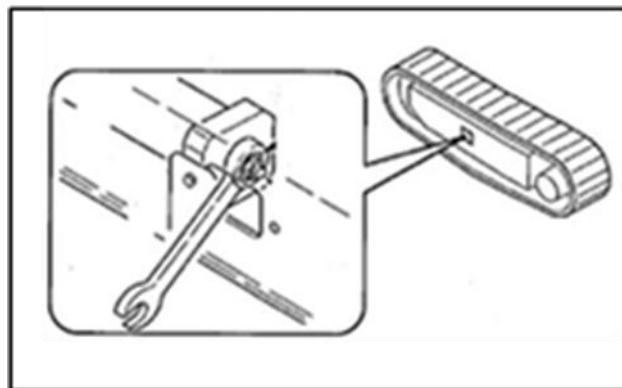


Überprüfen Sie den Abstand (A oder B) zwischen der Unterseite des Rahmens und der Oberseite der Schiene in der Mitte des Schienenrahmens. Der Abstand (A oder B) sollte innerhalb des folgenden Bereichs liegen:

(A) Gummiketten von 59 bis 64 mm

(B) Stahlketten von 95 bis 110 mm

Steigende Spannung

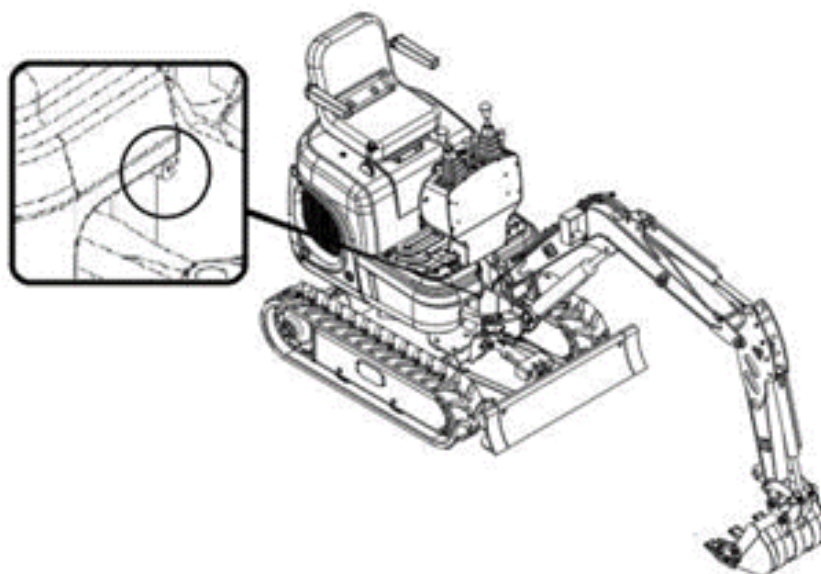


- Abdeckplatte (1) entfernen.
- Drehen Sie die Spannschraube mit einem Schraubenschlüssel langsam im Uhrzeigersinn.
- Überprüfen Sie die Kettenspannung.

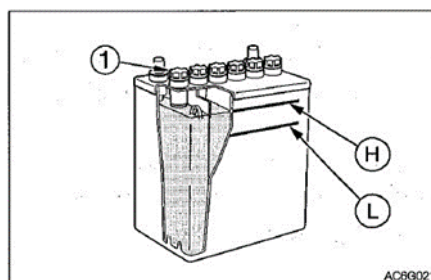
Spannungsabbau

- Entfernen Sie die Abdeckplatte.
- Drehen Sie die Spannschraube mit einem Schraubenschlüssel langsam gegen den Uhrzeigersinn.
- Überprüfen Sie die Kettenspannung.

➤ **Schmierung des oberen Gehäuse-Drehlagers und des Motorgetriebe-Drehrahmens**



➤ **Überprüfen des Elektrolytstands in der Batterie**

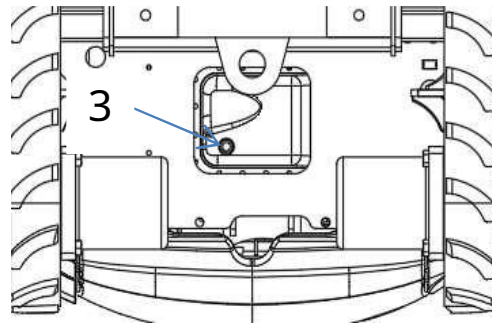
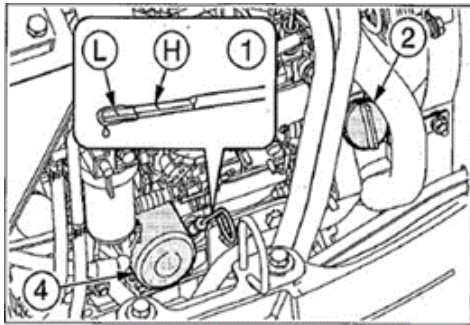


- Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand.
- Der Flüssigkeitsstand sollte zwischen der oberen (H) und unteren Grenze (L) liegen. Andernfalls destilliertes Wasser nachfüllen, bis der Flüssigkeitsstand die obere Grenze (H) erreicht.
- Prüfen Sie, ob die Anschlüsse locker oder verschmutzt sind.



8.4 Wartung alle 250 Stunden

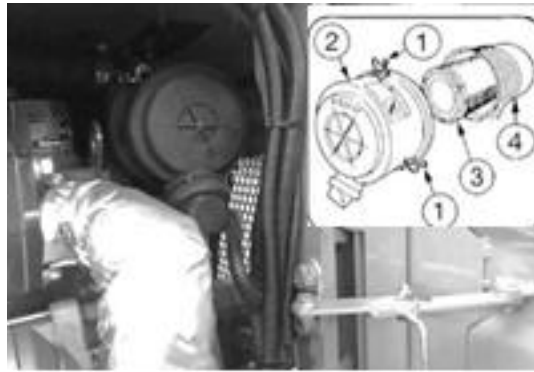
➤ Motoröl- und Filterwechsel



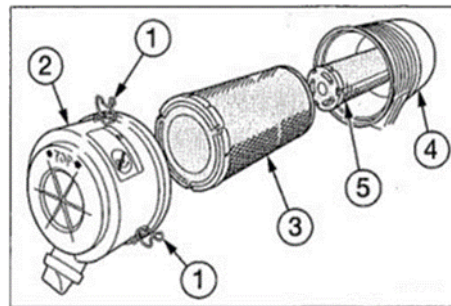
- Öffnen Sie die hintere Abdeckung und entfernen Sie den Öleinfüllstutzen (2).
- Stellen Sie eine Auffangschale für Altöl unter die Ölablassschraube (3).
- Zum Ablassen des Öls die Ölablassschraube (3) entfernen. **Wichtig** : Überprüfen Sie das Altöl auf Metallstaub. Wenn das Altöl große Mengen Metallstaub enthält, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Servicetechniker.
- Die Ölablassschraube (3) montieren und mit einem Schraubenschlüssel festziehen.
- Drehen Sie den Filter (4) mit dem Ölfilterschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu entfernen.
- Reinigen Sie die Montagefläche des Filtergehäuses.
- Tragen Sie eine kleine Menge Öl auf die Dichtung des neuen Filters auf.
- Setzen Sie manuell einen neuen Filter ein.
- Wenn die Filterdichtung die Montagefläche berührt, ziehen Sie eine weitere Umdrehung fest (verwenden Sie einen Ölfilterschlüssel). (Anzugsdrehmoment mit einem Ölfilterschlüssel: 19,6 bis 23,5 N·m).
- Schmieröl zwischen der oberen (H) und unteren Grenze (L) des Ölmesstabs (1) nachfüllen. Ein zu niedriger oder zu hoher Ölstand kann zu Problemen führen.
- Den Einfülldeckel festziehen.
- Starten Sie den Motor, lassen Sie ihn 5 Minuten lang im Leerlauf laufen und stellen Sie ihn dann ab.
- Kontrollieren Sie den Ölstand nach etwa 10 Minuten.

➤ Reinigung des Luftfilters

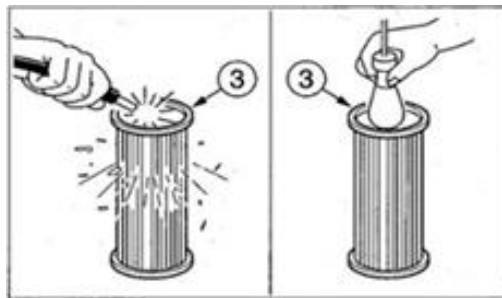
- Öffnen Sie die Wartungsklappe und die hintere Abdeckung.



- Lösen Sie die Klammern (1) und entfernen Sie den Staubsammler (2).



- Reinigen Sie das Innere des Staubbehälters (2).
- Das Primärfilterelement (3) entfernen.
- Decken Sie die Einlass- und Auslassöffnungen auf der Rückseite des Gehäuses (4) mit einem Tuch oder Klebeband ab, um das Eindringen von Staub zu verhindern.
- Reinigen Sie das Gehäuseinnere (4).



- Blasen Sie die Oberfläche zunächst von der Innenseite des Filterelements entlang der Falten ab. Blasen Sie dann von außen und schließlich von innen.
- Zur Kontrolle beleuchten Sie das Innere des Primärfilterelements (3) mit einer Glühbirne. Wenn Sie Löcher oder Schmutz finden, ersetzen Sie sie.
- Entfernen Sie das in Schritt 5 verwendete Tuch oder Klebeband.
- Installieren Sie das Primärfilterelement (3).
- Installieren Sie den Staubsammler (2) mit der Markierung „↑TOP↑“ nach oben und befestigen Sie ihn dann mit den Klammern (1).



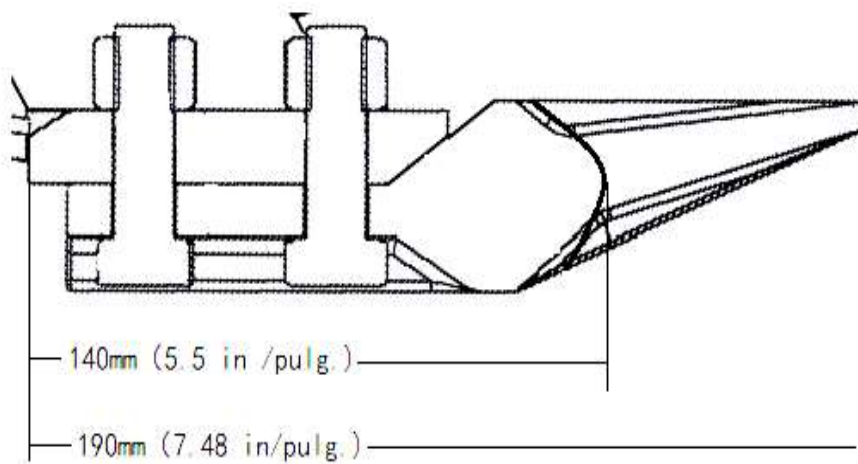
- Gashebel prüfen
- Austausch des Kraftstofffilters



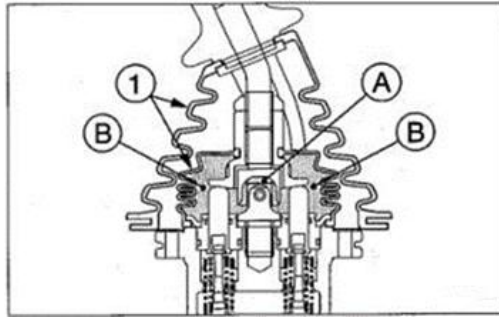
- Öffnen Sie die Wartungsabdeckung.
- Drehen Sie den Filter (1) mit dem Filterschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu entfernen.
- Reinigen Sie die Montagefläche des Filtergehäuses.
- Tragen Sie eine dünne Schicht Kraftstoff auf den Flansch/Gummi des neuen Filtergehäuses auf.
- Installieren Sie den neuen Filter manuell.
- Wenn der Filterflansch die Montagefläche berührt, ziehen Sie den Filter noch eine Umdrehung fest. (Anzugsdrehmoment mit Filterschlüssel: 20–24 Nm).
- Lassen Sie die Luft ab.

8.5 Nach Bedarf

- Löffelzähne bei Verschleiß auf 140 mm ersetzen. Anzugsdrehmoment 102 Nm.



- Abstrich



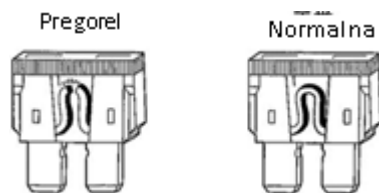
- Untere Abdeckung (1) abnehmen und nach oben drehen.
- Wischen Sie das alte Fett ab.
- Sprühen Sie Fett auf die Punkte (A) und (B).
- Setzen Sie die Abdeckung (1) wieder auf.

➤ Durchgebrannte Sicherung

- Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „OFF“, um den Motor abzustellen.
- Entriegeln und öffnen Sie die hintere Abdeckung vollständig.



- Öffnen Sie die Abdeckung des Sicherungskastens.
- Prüfen Sie, ob Sicherungen durchgebrannt sind.



- Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie durch eine Ersatzsicherung mit der gleichen Spezifikation.



8.6 Wartung bei Einsatz der Maschine im Notfall

Nutzungsbedingungen	Wartungshinweise
Sumpfiger, feuchter oder schneebedeckter Boden	Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, ob alle Ablassschrauben fest angezogen sind. Reinigen Sie die Maschine nach dem Gebrauch und überprüfen Sie den Zustand und den festen Sitz aller Schrauben und Muttern. Schmieren Sie alle Teile gründlich.
Sandige Umgebung	Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, ob alle Ablassschrauben fest angezogen sind. Reinigen Sie die Maschine nach dem Gebrauch gründlich, um Salz- und Sandrückstände zu entfernen. Warten Sie die elektrische Anlage regelmäßig, um Korrosion zu vermeiden.
Staubige Bedingungen	Luftfilter: Filter regelmäßig prüfen und bei Bedarf reinigen. Kühler: Kühleroberfläche regelmäßig reinigen, um Verstopfungen vorzubeugen. Kraftstoffsystem: Kraftstofffilter häufiger prüfen und reinigen. Elektronische Geräte: Reinigen Sie regelmäßig alle elektronischen Geräte, insbesondere die Lichtmaschine und den Starterwechselrichter.
Steinsockel	Ketten: Seien Sie vorsichtig bei der Benutzung. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand und den festen Sitz der Schrauben und Muttern. Lösen Sie die Ketten etwas mehr als üblich. Arbeitsausrüstung: Auf felsigem Untergrund können einige Teile der Maschine verrutschen. verschleßen schneller. Verwenden Sie unter solchen Bedingungen einen verstärkten Eimer.
Extrem kalte Bedingungen	Brennstoff: Verwenden Sie Brennstoff, der für niedrige Temperaturen geeignet ist. Schmiermittel: Verwenden Sie Motor- und Hydrauliköl mit niedriger Viskosität. Batterie: Halten Sie die Batterie geladen und warten Sie sie häufiger. Wenn die Batterie nicht Wenn das Gerät vollständig aufgeladen ist, kann der Elektrolyt darin gefrieren. Ketten: Halten Sie die Ketten sauber. Stellen Sie die Maschine auf einem trockenen, harten Untergrund ab, um ein Festfrieren der Ketten zu verhindern.
Kriechendes Gelände	Dach über dem Fahrersitz: Bei Bedarf ein Schutzdach anbringen, um Schäden durch herabfallende Steine zu vermeiden.

9 FEHLERSUCHE

Die Effizienz, Lebensdauer und einwandfreie Funktion Ihres SK12-Minibaggers hängen nicht nur von der Konstruktion und Bauweise der Maschine selbst ab, sondern auch von der Qualität der Wartung.

Der Verkäufer und das Servicepersonal müssen den Benutzer darüber informieren, dass die Vorbeugung die einfachste und kostengünstigste Art der Wartung der Maschine ist.

Warnleuchte	Lichtname	Ursache und Lösung
	Warnleuchte für Laden	Beim Laden ist ein Problem aufgetreten. Wenn die Leuchte nach der Wartung weiterhin blinkt, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Ladegerät vor. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Händler oder unser Servicecenter.

Problem	Ursache	Lösungen
Die linken und rechten Steuerhebel sind sie können sich nicht flexibel bewegen	● Mangel Fett auf der linken und rechten Lenkung Hebel	● Schmieren Sie die Lenkung Hebel
Löffeln, Drehen oder Gehen ist nicht möglich	● Handhaben Sicherheit das Schloss war erzogen (gesperrt)	● Loslassen (loslassen) Sicherheitsgriff Schlösser.
Nicht genügend Grabkraft	● Hydraulikniveau Ölstand zu niedrig ● Hydrauliköl nicht heiß genug ● Der Luftfilter ist verstopft. ● Falscher Typ Hydrauliköl	● Bis zum angegebenen Stand auffüllen. ● Reinigen Sie den Luftfilter. ● Wechseln Sie das Hydrauliköl.
Das Fahren ist deaktiviert.	● Ein Stein oder Fremdkörper steckt fest	● Fremdkörper entfernen
Die Maschine dreht sich nicht nach rechts/links	● Ein Stein oder Fremdkörper steckt fest. ● Spannungseinstellung Raupe ist falsch	● Fremdkörper entfernen ● Stellen Sie die Raupenkette auf die angegebene Spannung ein.



Drehen ist deaktiviert oder nicht flexibel	● Unzureichend Fettmenge für Halter für Drehen	● Schmieren Sie die Lager.
Die Hydrauliköltemperatur ist zu hoch	● Ebene Hydrauliköl ist zu niedrig	● Aufladen bis eines bestimmten Niveaus
Der Anlasser dreht, aber der Motor springt nicht an.	● Zu klein Kraftstoffmenge ● Luft im Kraftstoffsystem ● Wasser im Kraftstoffsystem	● Tanken Sie Kraftstoff. ● Lassen Sie die Luft heraus. ● Lassen Sie das Wasser ab.
Die Raupen fallen ab.	● Die Raupen sind zu locker	● Zunahme Stromspannung.
Gelegentlich tritt schwarzer Rauch aus dem Motor aus	● Der Luftfilter ist verstopft.	● Reinigen Sie die Luft Filter.
Aus dem Motor kommt weißer oder blauer Rauch	● Zu viel Öl ● Schlechter Kraftstoff	● Aufladen bis ein bestimmtes Niveau. Wechseln Sie den Kraftstoff.
Der Motor erzeugt ein unregelmäßiges Geräusch (Verbrennungs- oder mechanisches Geräusch)	● Es wird verwendet schlechterer Kraftstoff	● Kraftstoff wechseln
	● Intern Verletzung Auspuffrohre	● Ersetzen Auspuffrohr. Wenn Sie brauchen Hilfe beim Ersetzen, Kontaktieren Sie den Händler oder ein Reparaturfachmann.

10 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Bitte beachten Sie die Hinweise in dieser Anleitung sowie alle allgemein geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Geräten und Bedienelementen sowie deren Funktionen vertraut.
- Beachten Sie die Vorschriften zur Anwendung des Arbeits- und Umweltschutzes.
- Lesen Sie die Anweisungen zur Bedienung der Maschine.



- Erlauben Sie niemandem, der nicht qualifiziert ist, die Maschine zu bedienen.
- Erlauben Sie keine willkürlichen Modifikationen oder Veränderungen an der Maschine.
- Benutzen Sie die Maschine nur in einwandfreiem Zustand.
- Das Gerät darf nur von Personen über 18 Jahren verwendet werden.
- Bei Veränderungen im Betrieb der Maschine oder anderer Elemente die Maschine sofort stillsetzen und die verantwortliche Person informieren.
- Die Kleidung des Benutzers sollte eng anliegen. Vermeiden Sie weite Kleidung!
- Um Brandgefahren vorzubeugen, müssen Sie die Maschine sauber halten.
- Vor dem Starten und Einkuppeln der Maschine die Umgebung (Kinder) kontrollieren!
- Sorgen Sie für ausreichende Sicht.
- Das Befahren der angebauten Maschine während des Transports ist nicht gestattet.
- Die Maschine muss vorschriftsmäßig angeschlossen und an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigt und gesichert werden!
- Beim An- und Abbau von Geräten an bzw. vom Traktor ist besondere Vorsicht geboten!
- Achten Sie auf die zulässigen Achslasten, zulässigen Gesamtgewichte und zulässigen Transportmaße.
- Transportausrüstung wie Beleuchtungseinrichtungen, Warnschilder und Schutzvorrichtungen prüfen und installieren.
- Beachten Sie bei der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel die Beschilderung und Verkehrsregeln.
- Auslösevorrichtungen (Seile, Ketten, Stangen etc.) für die Fernbedienung müssen so gesichert sein, dass sie in keiner Transport- oder Arbeitsposition unbeabsichtigte Bewegungen auslösen können!
- Maschine im vorgeschriebenen Zustand straßentauglich machen und gemäß Herstellerangaben blockieren!
- Verlassen Sie während der Fahrt niemals den Bedienplatz!
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit immer den Gelände- und Bodenverhältnissen an!
- Vermeiden Sie schnelle Kurvenfahrten beim Bergauf-, Bergab- oder Querfahren an einem Hang!
- Das Fahrverhalten und die Lenkfähigkeit verändern sich beim Anhängen oder Aufhängen der Maschine sowie bei Verwendung von Ballastgewichten! Achten Sie daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit!
- Bei Kurvenfahrten die Belastung außerhalb des Schwerpunktes bzw. die Trägheitsmasse der Maschine berücksichtigen!
- Schließen Sie die Maschine nur an, wenn alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und in gesicherter Position sind!
- Der Aufenthalt im Gefahren- und Arbeitsbereich der Maschine ist verboten!
- Halten Sie sich nicht im Bereich auf, in dem sich die Maschine dreht oder wendet.
- Der Hydraulikhebel darf nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich befinden.
- An den Steuerteilen (Hydraulik) sind Quetsch- und Scherengriffstellen vorhanden.

Die Risikostandorte sind wie folgt:

- Nähe zu bewegten Maschinenelementen (rotierende Körper, Hydraulikzylinder, Federn),
 - flache Oberflächen, wie beispielsweise ein Rahmen,
- Stellen im Hub-/Senk- und Drehbereich der Maschine Bereiche, in denen eine Person in Kontakt kommen kann mit:



• von der Maschine ausgeworfene Fremdkörper,

- an der angebauten Maschine durch unerwartetes Absenken,
- an installierten Maschinen durch Arbeitselemente, die ihre Position verändern und durch mechanische, elektrische oder hydraulische Kraft angetrieben werden.

Beim Betrieb der Maschine besteht Verletzungsgefahr für in der Nähe befindliche Personen! Diese Gefahr kann dauerhaft bestehen oder sich von Zeit zu Zeit ändern. Achten Sie auf Erdklumpen, Steine und andere Fremdkörper, die von den Arbeitselementen der Maschine aufgewirbelt werden, und halten Sie Sicherheitsabstand!

Während des Betriebs darf sich keine Person im Zugriffsbereich des Maschinenaggregats aufhalten.

Unmittelbar vor, hinter oder neben der Maschine darf sich keine Person aufhalten! Auch das Bewegen oder Stehen auf der Maschine während des Betriebs ist verboten.

Der Aufenthalt in Gefahrenbereichen ist erst gestattet, wenn:

- Der Maschinenmotor und die Steuergeräte (Hydrauliksystem zur Rotationssteuerung usw.) werden nicht ausgeschaltet.

• Die Maschine und ihre Komponenten sind nicht gegen Wegrollen und unbeabsichtigte Bewegungen gesichert.

10.1 Hydraulik

- Hydraulikelemente stehen unter hohem Druck!

• Beim Anschluss von Hydraulikzylindern und Motoren ist auf den vorschriftsmäßigen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!

• Beim Anschluss von Hydraulikschläuchen an die Baggerhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl bagger- als auch geräteseitig drucklos ist!

• Beim Anschluss hydraulischer Funktionen zwischen Bagger und Maschine müssen die Kupplungen und Stecker gekennzeichnet sein, um Fehlbedienungen zu vermeiden! Beim Wechseln der Anschlüsse besteht die Gefahr einer Rückwärtsbedienung (z.B. Heben/Senken)! – Unfallgefahr!

• Prüfen Sie die Hydraulikschläuche regelmäßig und ersetzen Sie diese bei Beschädigung oder Alterung! Ersetzte Schläuche müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen!

• Verwenden Sie bei der Lecksuche geeignetes Werkzeug, um Verletzungsgefahr zu vermeiden!

• Unter Hochdruck stehende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und bei Austritt schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!

- Infektionsgefahr!

• Vor Arbeiten an Hydraulikelementen die Maschine auf den Boden absenken, den Öldruck ablassen und den Motor abstellen!

10.2 Wartung

• Reinigen Sie die Maschine nach Gebrauch. Beim Einsatz eines Hochdruckreinigers den Strahl nicht auf die Lager richten!

• Reparaturen, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie Fehlersuche nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stehendem Motor durchführen! Zündschlüssel abziehen!

• Kontrollieren Sie regelmäßig den festen Sitz von Muttern und Schrauben und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach!



- Bei Wartungsarbeiten an einer angehobenen Maschine immer eine geeignete Abstützung zur Sicherheit verwenden!
 - Verwenden Sie bei Reparaturen, Wartungs- und Reinigungsarbeiten geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe!
 - Öle und Fette fachgerecht entsorgen!
 - Vor Arbeiten an elektrischen Komponenten immer die Stromversorgung unterbrechen.
 - Verschleißschutz regelmäßig prüfen und rechtzeitig austauschen!
 - Bei Elektroschweißarbeiten am Traktor und an der angebauten Maschine die Leiter am Generator und an der Batterie abklemmen.
 - Ersatzteile müssen vom Maschinenhersteller entsprechend den technischen Anforderungen spezifiziert werden. Dies wird durch die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen gewährleistet.
 - Zum Laden von Gasbatterien wird ausschließlich Stickstoff verwendet – Explosionsgefahr!
- Die Warnschilder an der Maschine geben wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb; beachten Sie diese zu Ihrer Sicherheit!

An der Maschine müssen Warnschilder angebracht sein, wie zum Beispiel:

- Greifen Sie nicht in den Gefahrenbereich der Maschine.
- Vor der Reinigung und Wartung der Maschine unbedingt die Stromversorgung trennen.
- Die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch.
- Allgemeine Gefahr.
- Unbefugten ist der Zutritt untersagt.

Alle Warnhinweise und Sicherheitsinformationen finden Sie in Kapitel 4.

10.3 Persönliche Schutzausrüstung

Wir empfehlen den Benutzern, bei der Verwendung folgende persönliche Schutzausrüstung zu verwenden:

- Zweiteiliger Arbeitsanzug oder Arbeitsoverall (eng anliegend),
- Schutzhandschuhe,
- Sicherheitsschuhe (Zehenschutzkappenschuhe),
- Gehörschutz (Ohrstöpsel).

10.4 Informationen zum Geräuschpegel

Der Geräuschpegel überschreitet den Pegel LWA = 70db.

Aufgrund des angegebenen Geräuschpegels empfehlen wir eine persönliche Lärmschutzausrüstung (Ohrenschützer).



11 UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG



Unsachgemäßer Gebrauch und Nichtbefolgen aller Anweisungen können zu schweren Verletzungen oder zum TOD führen!



Die Person, die an der Maschine arbeitet, muss sich der Gefahren am Arbeitsplatz und der Sicherheitsmaßnahmen für sicheres Arbeiten bewusst sein.

Die Maschine darf nur für die in Kapitel 3 beschriebenen Zwecke verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für Folgeschäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko trägt der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Wartungs- und Reparaturbedingungen.

Personen, die mit der Maschine umgehen, müssen sich der Gefahren sowie der Unregelmäßigkeiten bei der Verwendung bewusst sein, die der Hersteller vorhergesehen hat und auf die er durch Anweisungen und Warnschilder besonders aufmerksam macht.

Unregelmäßigkeiten bei der Nutzung sind:

- Unkontrollierte Materialablagerung,
- Greifen zwischen Container und Anhänger Aufbau beim Absenken,
- Instabile Geräteplatzierung,
- Standort auf der Maschine,
- Fehlende Kontrollen, Einstellungen und Wartung
- Einsatz unter ungeeigneten Arbeitsbedingungen
- Verwendung an einem ungeeigneten Ort

Die Person, die an der Maschine arbeitet, muss die Gefahren am Arbeitsplatz und die Sicherheitsmaßnahmen für sicheres Arbeiten kennen. Während des Betriebs ist vorgesehen, dass alle Einstell- und Kontrollarbeiten von einer Person durchgeführt werden können. Der Bereich um die Maschine muss geordnet oder abgesichert sein. Schließen Sie die Maschine an und stellen Sie sie ein, wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben. Die Person, die die Maschine bedient, nimmt die Einstellungen vor und sorgt für den sicheren Betrieb der Maschine.

Werfen Sie Ihr Altgerät nicht in den Hausmüll! Wenn Sie Ihr Gerät nicht mehr benutzen, sind Sie, wie jeder andere Nutzer, gesetzlich verpflichtet, es getrennt von anderen Abfällen zu entsorgen, z. B. bei einer geeigneten Sammelstelle. So stellen Sie die fachgerechte Entsorgung von Altgeräten sicher und vermeiden negative Auswirkungen auf die Umwelt.

12 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

LAGERHOF doo
Sohle 6
3241 Sohle
Slowenien



Wir erklären mit voller Verantwortung, dass das Produkt

PRODUKT: Minibagger

TYP: KT13

bei denen die Seriennummer und das Herstellungsjahr auf dem Typenschild sichtbar sind, erfüllt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Maschinensicherheitsvorschriften(Amtsblatt der Republik Slowenien, Nr. 75/08), das den Inhalt vollständig zusammenfasst

Richtlinie 2006/42/EG und Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2014/35/EU

und entspricht den harmonisierten Normen

EN ISO 12100:2011Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

EN 474-1:2022Erdbaumaschinen - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 474-5:2022Erdbaumaschinen - Sicherheit - Teil 5: Anforderungen an Hydraulikbagger

SYSTEM EN 60204-1:2018Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2016, modifiziert)

Jeder Eingriff durch Unbefugte an dem oben genannten Produkt führt zum Erlöschen der Erklärung!

Sole, 1.8.2022

Nejc Šuc, Regisseur





13 GARANTIEERKLÄRUNG

LAGERHOF doo, mit Sitz in Podplat 6, 3241 Podplat, Garantien für einen Zeitraum von bis zu 1 (einem) Jahr auf dem Gebiet der Republik Slowenien und der Republik Kroatien.

Produktname: Minibagger

Typ: _____

Seriennummer: _____

Herstellungsjahr: _____

Wir erklären:

- Dass die Maschine während der Garantiezeit einwandfrei funktioniert, wenn Sie sie bestimmungsgemäß und gemäß der beiliegenden Anleitung verwenden.
- Dass wir den Defekt und die Mängel am Produkt auf Ihren Wunsch hin beheben, wenn Sie ihn innerhalb der Garantiezeit melden. Alle Rechte und Pflichten des Käufers und Verkäufers im Rahmen der Maschinengarantie richten sich nach den geltenden Gesetzen der Republik Slowenien. Die Garantie beginnt mit dem Kaufdatum, das Sie mit einer bestätigten Garantieerklärung und Rechnung nachweisen.
- Dass die Garantie die Rechte des Verbrauchers aus der Haftung des Verkäufers für Mängel an der Ware nicht ausschließt.

Wenn die Garantie nicht gilt:

- Nichtbefolgen der beiliegenden Anweisungen.
- Fahrlässigkeit im Umgang mit dem Produkt.
- Wenn am Produkt nur Originalteile des Herstellers verbaut sind.
- Unter Überlastungen, die zu Brüchen aller Art führen.
- Manipulation des Produkts durch eine nicht autorisierte Person.
- Schäden durch mechanische Einwirkung durch den Benutzer oder Dritte.

- Schäden durch Überschwemmung, Feuer, Blitzschlag usw. (höhere Gewalt).

Bei einer schriftlichen oder telefonischen Mängelrüge geben Sie bitte an:

- Name, Produkttyp und Seriennummer.
- Beschreibung des Fehlers.
- Genaue Adresse.

Leistungserbringungszeit:

Dies ist der Zeitraum, in dem wir Service, Zubehör und Ersatzteile bereitstellen. Er beginnt mit dem Kaufdatum des Produkts und beträgt 4 Jahre.

Verkaufsdatum:

Stempel und Unterschrift des Verkäufers:



Sprache: SLOWENISCH

Druck: Januar 2025

Anleitungstitel: Bedienungsanleitung | Minibagger

Im Hinblick auf die technische Entwicklung ist Lagerhof doo bestrebt, seine Produkte kontinuierlich zu verbessern.

Änderungen an Abbildungen und Bedienungsanleitungen bleiben vorbehalten. Dies gilt nicht für bereits ausgelieferte Maschinen.

Technische Daten, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtum vorbehalten.

Nachdruck, Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Unternehmens gestattet.

Lagerhof doo
Sohle 6
3241 Sohle
Slowenien