

Vorwort

#Warnung!

Nehmen Sie diese Maschine nicht in Betrieb und führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten durch, bevor Sie den Inhalt dieser Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen und vollständig verstanden haben. Die richtige Wartung und Bedienung sind entscheidend für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktionsfähigkeit der Maschine. Die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungs- und Betriebsverfahren sind die effektivsten Methoden für den Betrieb und die Durchführung von Wartungsarbeiten. Die Befolgung dieser Anweisungen trägt dazu bei, die Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit der Ausrüstung und der Wartung. Lesen Sie die entsprechenden Abschnitte in den Kapiteln „Vorsichtsmaßnahmen“ und „Hinweise“ dieser Anleitung sorgfältig durch, um das Risiko von Personenschäden und Schäden an der Maschine sowie unsichere Zustände, die durch unsachgemäße Wartung verursacht werden, zu minimieren.

Diese Bedienungsanleitung wurde für alle Märkte angepasst. Optionale und spezielle Ausstattungen für verschiedene Märkte sind jedoch nicht enthalten, da diese möglicherweise für Ihre Maschine geeignet sein. Wir behalten uns das **Recht** vor, Änderungen und Verbesserungen an den technischen Parametern, Spezifikationen, dem Design, der Bedienung und den Wartungsanweisungen des Produkts vorzunehmen, sowie das Recht, solche Produkte ohne vorherige Ankündigung zu verbessern oder zu ergänzen, sofern zuvor hergestellte Produkte dieses Typs diese Ergänzungen nicht enthalten.

Sicherheits- und Betriebsvorschriften

Bedienen und verwenden Sie diese Maschine stets in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften der staatlichen, regionalen, autonomen, en und behördlichen Stellen. Daher sind die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise lediglich Empfehlungen. Die folgenden Symbole, die zusammen mit dem Text in dieser Bedienungsanleitung erscheinen, haben folgende Bedeutung:

Warnung!

Warnung! Seien Sie wachsam! Ihre Sicherheit steht auf dem Spiel!

Das Ignorieren dieser Gefahr kann zu Unfällen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Bediener ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass alle Warnschilder an der Maschine unbeschädigt und gut lesbar sind. Andernfalls besteht die Gefahr, dass es zu einem Unfall kommt.

Machen Sie sich mit den Funktionen und Einschränkungen dieser Maschine vertraut.

Warnung!

Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Baggerfahrer über ausreichende Bedienkenntnisse verfügen und die Bedienungsanleitung gründlich gelesen haben.

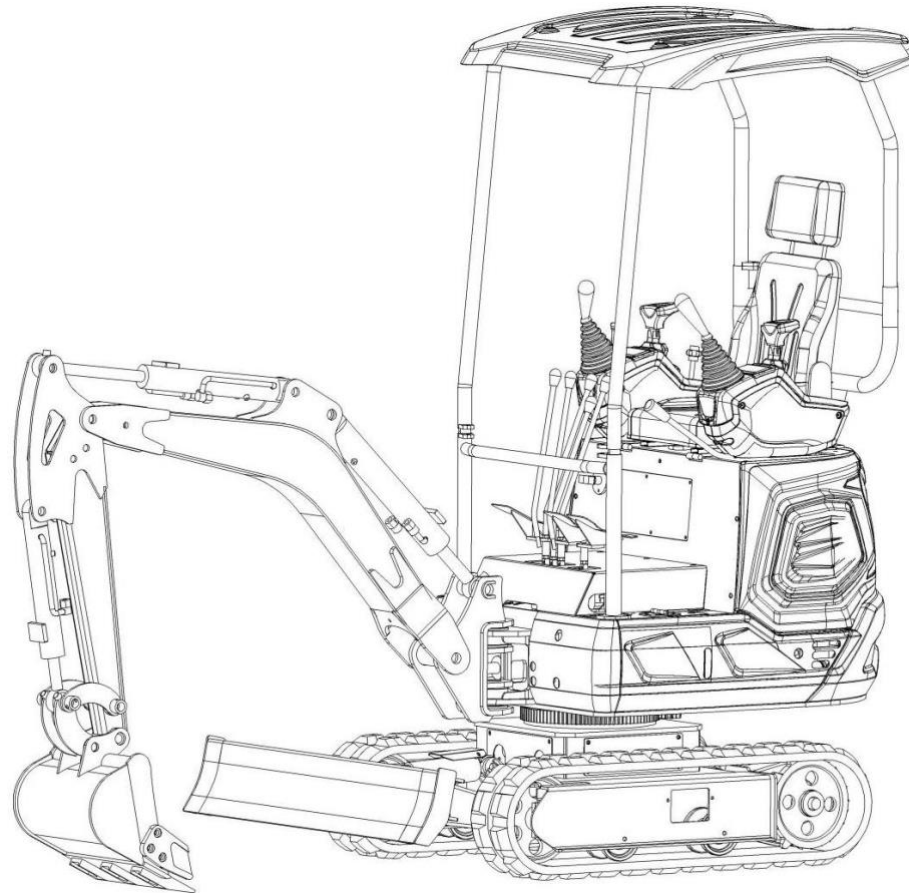
Unbeaufsichtigte Bediener können schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.

Verwenden Sie die Maschine niemals ohne Bedienungsanleitung. Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme dieser Maschine mit allen Warnzeichen und Symbole am Fahrzeug sowie mit der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Inhaltsverzeichnis

Preface	1
Sicherheitsvorschrift	3
I. Introduction	6
(I) Overview	7
(ii) Information and warning signs	10
(III) Maintenance and Repair	18
(iv) Instrumentation and control system	23
(v) Controller	36
(vi) Security Locking System	41
(vii) Operator's seat	43
(viii) Seat belt	45
II. Operating Instructions	47
(a) Safety and Responsibility	59
(II) Transportation of the machine	71
(iii) Lifting machine	77
(iv) Replace the bucket	78
(v)	80
(vi) Start switch	84
(vii) Start the engine	86
(viii) Operating the machine	87
80 Minuten after operation	95

I. Introduction



(I) Overview

Specified purpose

The various applications of this machine described in this instruction manual are under normal conditions. If used for other purposes or in potentially hazardous environments, such as areas with flammable or explosive materials or dust containing asbestos, special regulations must be followed, and the machine must be equipped with the appropriate equipment for its intended use. For detailed information, please contact the manufacturer or distributor.

engine

project	unit	Specification			
Engine Model		D722-E4B-SXN-1	KD192FHE	KD292F	25T2 Baileyton
Engine code		1J323-24000			
type		Vertical, water-cooled, 4-cycle IDI diesel engine	Single-cylinder, four-stroke, air-cooled, direct injection	Inline, two-cylinder, four-stroke, air-cooled, direct injection	
Number of cylinders		3	1	2	1
Cylinder inner diameter	mm	67.0	92	92	90
journey	mm	68.0	75	75	50.8
Combustion type		Sphere (E-TVCS)	#	#	#
Total displacement	L	0.719	0.498~0.499	0.997	0.422

Power and Speed (SAE J1995)	kW/rpm	10.2 / 2500 (13.9 / 2500)	8.6 / 3600	14/3000 15/3600	9.9
Maximum torque	(PS/rpm)	42.9 / 2000	26.8/2400	≥50	28.5/2700
Maximum idle speed	Nm / rpm	Less than 28,000 (total amount)	1300	#	#
Minimum idle speed	rpm	1200~1300	700~900	#	#
Launch sequence	rpm	1-2-3	#	1-2	#
Rotation direction		Counterclockwise (viewed from the flywheel side)	Counterclockwise (viewed from the flywheel side)	counterclockwise	counterclockwise
Jet pump		Bosch MD mini pump	#	#	#
fuel injection pressure	MPa (kgf/cm ²)	13.7 (140)	#	21+1 0	#
Compression ratio		23.5	19:1	19	
Speed controller type		Full-speed mechanical governor	#	#	#
fuel		Diesel No. 2-D	Diesel 0#/-10#	Diesel 0#/-10#	gasoline
Startup System		Battery starter (with glow plug)	Battery starter	Battery starter	electric start
Start output	V-kW	12 - 1.4	12	12	12
AC generator output	V - A	12 - 40	12 -40	12-40	12-40
Cooling system		Pressurized radiator with forced circulation via water pump	air-cooled	air-cooled	air-cooled
Lubrication system		Forced lubrication with a cycloidal pump	Forced lubrication with a cycloidal pump	Druckzyklus und Spritzbild	Dura-Lube Splash Lubrication
lubricating oil		It is recommended to use CF grade lubricants according to API classification.	SAE10W30 (CD level and above)	SAE10W30 (CD level and above)	SAE10W30 (CD level and above)
Lubricating oil capacity	L	3.8	3.7	3.7	3.7
Dimensions (length x width x height)	mm	Please refer to the dimension drawing.	420x440x495	582x462x582	368x460x464

Esmsi i onrs egu1 bei ison		EPA/CARB TiAl4/Eu St iPeV/China GB3	EPA/CARB TiAl4/Eu St iPeY/China GB2	EPA/CARB TiAl4/Eu St iPeY/China GB2	GB 26433—2010
Ansaugwiderstand	kPa (iiaiAq)	2,45 (250)	#	#	#
Abgasgegendruck	kPa (mmHg)	* 9,33 (70)	#	#	#
Anforderungen an die Kühlanlage	kcal/h	9.180	#	#	#
Ansaugvolumen (25 ' atmosphärischer Druck 750 mm Hg)	m ³ /min	0,78	#	#	#
0,78 (25 V, bei atmosphärischem Druck 750 mmHg)	m ³ /m ²	#		#	#
netto Gewicht	kg	ca. 65	50/55	78	32,48

Elektrisches system

Das elektrische System umfasst ein Motorstartsystem, ein Ladesystem, ein Gesamtmaschinenüberwachungssystem, ein Motor-Pumpen- -Steuerungs system, sowie eine Klima . Die Motor-Drehzahl wird über eine Reihe von Tasten mit stufenweiser Erhöhung und ein automatisches Leerlaufsystem geregelt. Das automatische Leerlauf- und Beschleunigungssystem reduziert die Motordrehzahl automatisch 5 Sekunden oder länger nach dem Stillstand der Maschine, und erhöht gleichzeitig die Motordrehzahl innerhalb von 0,1 Sekunden nach Erkennung eines Betriebssignals auf die eingestellte Drehzahl. Hydraulikpumpe

Die Baugruppe der Hydraulikpumpe besteht aus zwei feststehenden Zahnradpumpen , die über eine Keilverzahnung verbunden sind, und beide

vom Motor angetrieben werden. Jede Pumpe besteht aus einer Flügelradbaugruppe und einem Gehäuse. Die Fördermenge der Hauptpumpe wird durch die Ausgangsleistung des Motors bestimmt.

Hauptsteuerventil

Das Steuerventil besteht aus einer 8-Wege-Ventilbaugruppe, bestehend aus 4 Wegeventilen für die Baggerausrüstung, 2 Wegeventilen für den Vorwärts- und Rückwärtsantrieb, einem Wegeventil für die Drehung, einem Wegeventil für Zusatzgeräte, einem Hauptüberdruckventil, mehreren Auslass-Überdruckventilen, und einem Rückschlagventil.

Fahrmotor

Der Fahrmotor ist ein Gleichstrommotor oder ein Schrittmotor mit Druckausgleichsfunktion. Dieser Motor verfügt über eine hohe Leistung, ein hohes Drehmoment und ist in der Lage, hohen radialen Belastungen standzuhalten.

Lenkungseinheit

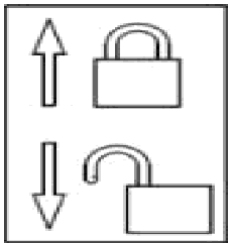
Dieser zyklische Hydraulikmotor verfügt über eine Druck-Kopplung und zeichnet sich durch hohe Leistung, Drehmoment und sowie die Fähigkeit erhebliche radiale Belastungen zu standhalten. Dank seiner doppelten Lagerung kann er erheblichen Radialkräften standhalten. Die integrierte Flansch- und Gehäusekonstruktion „ " ermöglicht es ,

häufigen

Umkehrende Wirkungen Durch die Verwendung eines gezahnten Stator-Rotor-Paares i I bietet es einen ruhigen Lauf , eine lange Lebensdauer und einen hohen Betriebsdruck . Es zeichnet sich durch einen niedrigen Startdruck , eine bequeme Umkehrung aus und kann in Hydrauliksystemen in Reihe oder parallel eingesetzt werden

(ii) Informationen und Warnung Anzeigen

Im Folgenden finden Sie die Gewinn- und Verlustrechnungen, und Textbeschreibungen, die auf dem Gerät zu finden sind. Sicherheitssperre



Warnung! Das Gerät dreht sich, bitte nicht nähern.

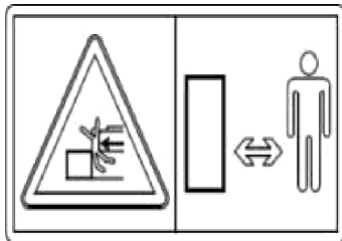


Warnung! Das Kühlmittel ist sehr heiß und steht unter Druck. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um Verbrennungen zu vermeiden.

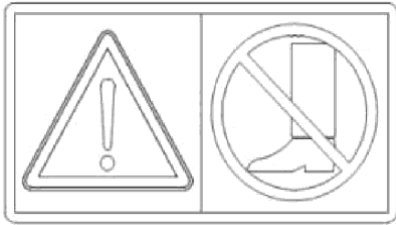


Halten Sie sich von Schildern fern

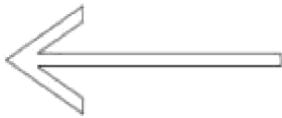
Nähern Sie sich nicht dem Rotationsradius und halten Sie Abstand.



Achtung! Bitte diesen Bereich nicht betreten, um ein Ausrutschen und Stürzen zu vermeiden.



Sprechen Sie direkt mit



Halten Sie sich vom markierten Arbeitsbereich des Baggers fern. Nicht nähern.



Vorsichtsmaßnahmen



Hinweis

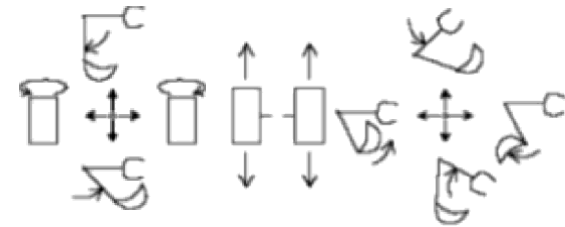
- Bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen, müssen Sie die „Bedienungsanleitung“ sorgfältig lesen.
- Bevor Sie das Fahrzeug starten, sollten Sie es überprüfen. Starten Sie das Fahrzeug nicht, wenn unsichere Faktoren vorliegen.
- + Die Mitarbeiter müssen den Sicherheitsabstand zu den Hochspannungskabeln genau kennen.
- o Bevor Sie den Fahrerplatz verlassen, müssen Sie folgende Maßnahmen ergreifen:
 - Senken Sie das Arbeitsgerät auf den Boden ab;
 - Sichern Sie den Joystick mit der Sicherheitsverriegelung und stellen Sie den Motor ab;
 - Wenn der Ausleger oder der Löffel zum Anheben der Fahrzeugkarosserie verwendet wird, darf sich kein Personal unter der Fahrzeugkarosserie aufhalten.
 - Beim Parken an einem Hang muss ein Keil unter die Kette gelegt werden; beim Einstellen der Kettenspannung darf die Ventilöffnung eine Umdrehung nicht überschreiten. Andernfalls kann das darin befindliche Hochdruckgas austreten.
- Wenn Sie den Motor abstellen, lassen Sie ihn mindestens 5 Minuten lang bei Leerlaufdrehzahl laufen und stellen Sie ihn dann ab.
- Beim Ausbau eines Teils des Hydraulikzylinders oder des Kreislaufsystems und beim Wiedereinbau muss die Luft gemäß den folgenden Anweisungen abgelassen werden:
 1. Lassen Sie den Motor im Leerlauf mit niedriger Drehzahl laufen.
 2. Fahren Sie den Zylinderkolben zunächst 4–5 Mal aus und ein und halten Sie den Kolben 10 mm vor dem Ende des Hubs an.
 3. Bewegen Sie dann den Kolben jedes Zylinders 3–4 Mal bis zum Ende des Hubs.
- Informationen zur Einstellung des Fahrzeugs finden Sie im Benutzerhandbuch.
- Nach längerer Standzeit müssen beim Starten des Motors die folgenden Schritte befolgt werden:
 1. Drehen Sie den Zündschalter in die Position „ON“.
 2. Starten Sie den Motor.
- Wählen Sie das Motoröl entsprechend der Umgebungstemperatur aus. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung.



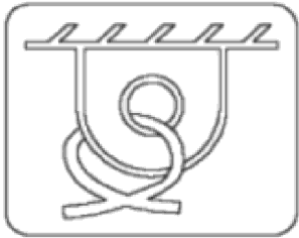
Hinweis

Verletzungen oder Schäden durch Nichtbeachtung. Bitte
Überprüfen Sie beim Betrieb der Maschine den Betriebsstatus
und den angezeigten Betriebsmodus. Achten Sie bei der
Überprüfung des Betriebsstatus der Maschine auf die
Umgebung und gehen Sie vorsichtig vor.

IB



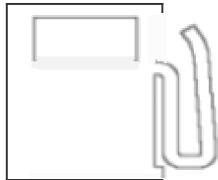
Heben und Fixieren der Position



Warnung! Entzündlich und explosiv, bitte von Feuer fernhalten



NHinwei



Krafts
toff:

Beim Umfüllen müssen die Motoren abgeschaltet und alle Lichter und offene
Flammen in sicherer Entfernung gehalten werden.

(I I I) Wartung und Reparatur

Zusammenfassung

Um die Kosten für die eingesetzten Maschinen zu minimieren, sind ordnungsgemäße Wartung und Reparatur unerlässlich. Die in den Wartungs- und Reparatur en angegebenen Intervalle gelten für Maschinen, die unter normalen Umwelt- und Betriebsbedingungen betrieben werden. Die im Handbuch beschriebenen Reparaturen können vom Bediener durchgeführt werden; weitere Einstellungen und Reparaturen sollten von autorisierten Servicezentren oder dem Hersteller durchgeführt werden.

Fahrzeugübergabe Inspektion

Bevor die Maschine das Werk verlässt, wurden an ihr die erforderlichen Prüfungen und Einstellungen vorgenommen. Gemäß dieser Anleitung sollte der Händler vor der Übergabe der Maschine an den Benutzer zudem eine weitere „Übergabeprüfung“ durchführen.

Garantieinspektion

Regelmäßige Inspektionen der Maschine sind in der Anfangsphase des Betriebs von entscheidender Bedeutung. Zu diesen Inspektionen gehören die Überprüfung des festen Sitzes aller en Schrauben, der Abgleich der eingestell

en Werte mit den Ist-Werten sowie die Behebung kleinerer

Anpassungen. Daher werden Nachprüfungen in drei Phasen durchgeführt: die erste nach 500 Stunden, die zweite nach 1000 Stunden und die dritte nach 2000 Betriebsstunden. Unser Unternehmen behält sich das Recht vor, diese Inspektionsintervalle ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Allgemeine Anwendungen von Off-Highway-Motoren

Die Wartungsanleitung basiert auf . Es wird vorausgesetzt, dass die Maschine gemäß den Anweisungen in der „Bedienungsanleitung“ verwendet wird und ausschließlich der angegebene Kraftstoff und das angegebene Schmiermittel verwendet werden.

Reparatur von Off-Highway-Motoren

Off-Highway-Motoren sind konventionell aufgebaut, und jeder lokale Händler kann die in diesem Handbuch angegebenen Wartungsarbeiten zur Emissionskontrolle an Off-Highway-Motoren durchführen.

Den Benutzern wird dringend empfohlen, die Wartungshinweise für Off-Highway-Motoren im Abschnitt „Grundlegende vorbeugende Wartung“ zu befolgen. Dazu gehört auch die Wartung der Abgasreinigungsvorrichtungen des Motors. Um eine schriftliche Dokumentation aller geplanten Wartungsarbeiten sicherzustellen, empfiehlt unser Unternehmen den Benutzern , alle

Wartungsunterlagen und Quittungen. Diese Unterlagen und Quittungen sollten allen Nutzern von „ “ zur Verfügung gestellt werden, die Off-Highway-Motoren erworben haben.

Dienstleistungen, die lokale „ “-Händler anbieten

Die lokalen Händler sind mit Originalteilen des Herstellers, Spezialwerkzeugen, der neuesten technischen Dokumentation sowie gut ausgebildeten Technikern ausgestattet, sodass sie Ihnen einen hochwertigen und zuverlässigen Service bieten können. Bitte teilen Sie Ihrem lokalen Händler Ihre Anforderungen an den Reparaturservice mit. Er wird einen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Reparaturplan erstellen. Für routinemäßige Wartungsarbeiten ist es am besten, sich vorab mit Ihrem lokalen Händler in Verbindung zu setzen, um einen Termin zu vereinbaren, damit die erforderlichen Geräte und Techniker für die Reparatur Ihrer Maschine bereitgestellt werden können, und so deren Auslastungsrate sichergestellt und verbessert wird.

Vorbeugende Wartung Wartung und Reparatur Programm

Um die Zuverlässigkeit des Motors, die Geräuschkämpfung und die Abgasreinigung aufrechtzuerhalten, ist es entscheidend, regelmäßige Wartungsarbeiten, Inspektionen, Einstellungen, Instandhaltungen und Reparaturen am Motor durchzuführen.

Kraftstoff- ssystem

Empfehlungen bezüglich des Kraftstoffs:

Der verwendete Kraftstoff muss sauber, sicher entzündbar, stabil und nicht korrosiv sein. Bei der Auswahl des Kraftstoffs zur Erzielung eines optimalen Verbrennungswirkungsgrads und minimalen Verschleißes sind der Entzündungsbereich, die Cetanzahl und der Schwefelgehalt die wichtigsten Faktoren. Hinsichtlich der Kälteeigenschaften und der Cetanzahl beeinflussen die Motorbetriebsbedingungen und die Temperatur der Verbrennung die Auswahl des Kraftstoffs. Bei kalten Temperaturen, wie z. B. unter 0 ° °C, ist es am besten, eine leichtere Destillation oder eine höhere Cetanzahl zu verwenden (Endsiedetemperatur 349 ° °C und Mindestcetanzahl 45).

Um übermäßige Ablagerungen zu vermeiden und die Schwefeldioxidemissionen in den Abgasen zu minimieren, sollte schwefelarmer Kraftstoff verwendet werden. Es wird empfohlen, dass der im Motor verwendete Dieselmotor die Anforderungen von ASTM: D975 Nr. 1 (CB) oder Nr. 2D (TT) mit einer Cetanzahl von mindestens 42 und einem Schwefelgehalt von höchstens 0,5 Gew.-% erfüllt.

Überprüfen Sie den Kraftstoffstand auf Undichtigkeiten

dann läuft der Motor mit einer höheren Leerlaufdrehzahl, in der Regel alle

Kraftstoffanschlüsse und -schläuche.

Kraftstoffschläuche prüfen

Alterung

- Risse
- Schimmelbildung

Abnutzung

Überprüfen Sie den Zustand von dem Kraftstoff tank.

- es Kondensat ablassen
- Überprüfen Sie auf Risse und Beschädigungen
- Überprüfen Sie die Installation
- Auf Undichtigkeiten

(iv) Instrumentation and control system

Overview



warn!

Do not operate the machine until you understand the location, function, and usage of the instruments and control panels. Carefully read and familiarize yourself with this section. Regularly check the information displayed on the instruments and take appropriate measures to prevent damage to the machine.

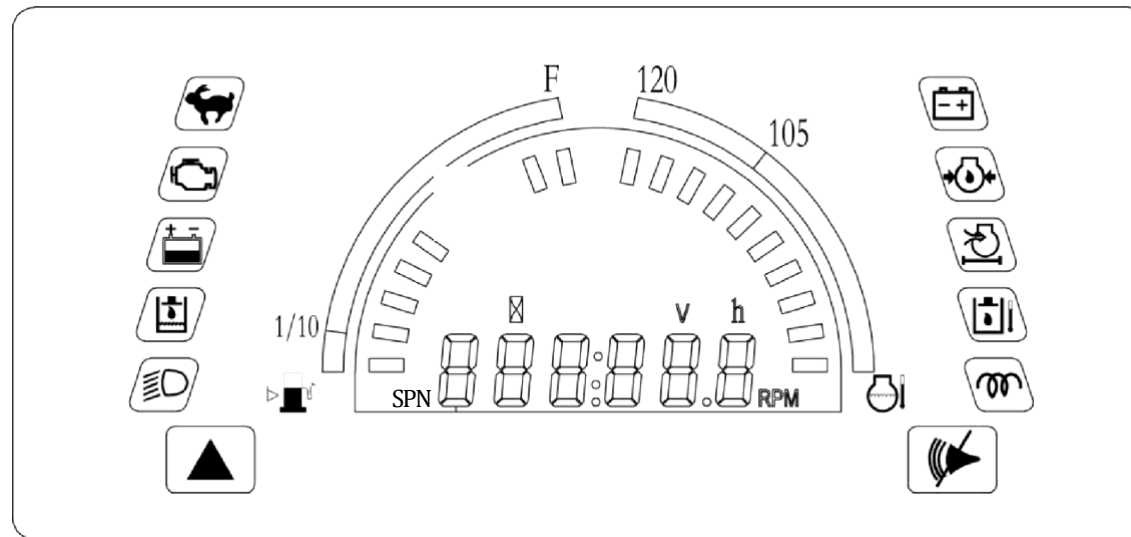
This excavator uses the LDW-3.4 series electronic monitor . The parameter display has been upgraded from a light-up bar to an LCD screen, and the switch alarms are also integrated into the monitor, significantly saving space in the left and right armrest boxes. The monitor uses a full-screen LCD display with a 180-degree viewing angle. Dynamic drive is used, reducing drive components and reserving ample space for multi-functionality. The LDW-3.4 series electronic monitor features real-time engine speed feedback display (optional), as well as engine coolant temperature, oil pressure, and other parameters,

Dies ermöglicht es dem Bediener, den Betriebszustand des Motors genau zu erfassen den Betriebszustand des Motors genau zu erfassen. Das Display zeigt zudem den Kraftstoffstand (optional) und die Hydrauliköltemperatur an, was eine Erfassung der gesamten Fahrzeugdruckparameter ermöglicht und eine entscheidende Grundlage für den Fahrzeugbetrieb bildet.

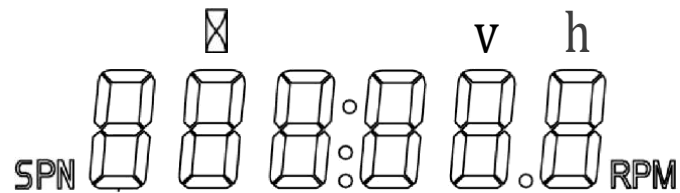
Hinweis: Einzylinder-Motorkonfigurationen verfügen standardmäßig nicht über digitale Anzeigegeräte.

von Instrument Funktionen

Hauptschnittstelle



Diagrammatische Analyse



Die hier angezeigten Zahlen dienen zum Umschalten zwischen einigen Parametern, wie z. B. Stromstärke, Arbeitszeit, Motordrehzahl, und bei Motoren, die die China-III-Emissionsnormen erfüllen, werden auch Motorfehlercodes (SPN-Codes) angezeigt. vi 11

Die Der Anzeigefeld zeigt den aktuell vom System empfangenen SPN-Code an. Das

Der Anzeigebereich zeigt den aktuellen Wert der Systemspannung an.

Der Anzeigebereich „h“ zeigt die aktuelle Betriebszeit an. Der

Anzeigebereich „RPM“ zeigt die aktuelle Motordrehzahl an.

1. Betriebszeit (Drehzahl) Anzeige

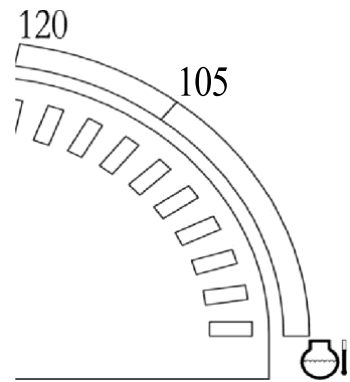
1-1 Gesamtbetriebszeit der gesamten Maschine, mit einer Zeiteinheit von 0,1 Stunden (alle 6 Minuten gezählt; bei einer Dauer von weniger als 6 Minuten werden nicht in die Gesamtzeit einbezogen).

1-2 Die Drehzahlanzeige zeigt die Drehzahl in der Einstellposition an, wenn die Motordrehzahl \500 U/min beträgt.

Drehzahl und Drehzahlposition werden abwechselnd angezeigt (im Abstand von jeweils 5 Sekunden).

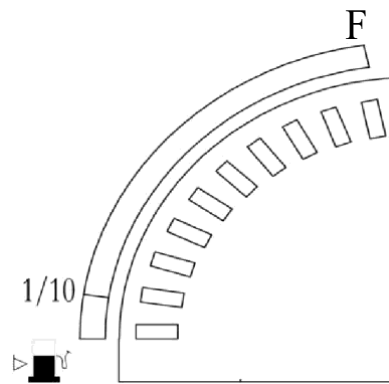
1-3 Wenn das ECM des betreffenden Motors mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung der Euro-III-Norm defekt ist, wird hier kontinuierlich der Motor-SPN-Code angezeigt, um den Fahrer daran zu erinnern, den Fehler zu analysieren und zu beheben.

2. Anzeige der Kühlwassertemperatur



Das Display zeigt die aktuelle Motorbetriebstemperatur an. Die Leuchtdiode (LED) ermöglicht ein intuitiveres Verständnis der Kühlmitteltemperatur. Wenn die Temperaturanzeige einen Bereich von 40 °C bis 102 °C anzeigt, ist die Kühlmitteltemperatur während des Betriebs normal. Wenn die Temperaturanzeige eine Temperatur von über 102 °C anzeigt, deutet dies auf eine Überhitzung hin, und der engine coolant temperature alarm 11 erscheint, begleitet von einem akustischen Alarm des Monitors. In diesem Fall sofort den Motor abstellen oder die Motordrehzahl auf Leerlauf reduzieren und den Zustand der Kühlflüssigkeit überprüfen. Die Kühlmitteltemperaturparameter werden über die CAN-Kommunikation ausgelesen!

3. Kraftstoffanzeige



Der linke Bereich des Displays ist der Anzeigebereich für den Kraftstoffstand .

Diese Anzeige zeigt den Kraftstoffstand im Kraftstofftank an. Wenn der Kraftstoffstand während des Betriebs normal ist, zeigt die Anzeige zwei oder mehr Balken (einschließlich zwei Balken) an. Wenn während des Betriebs nur ein Balken angezeigt wird, blinkt die Kraftstoffstand-Warnanzeige und das Gerät gibt einen Alarmton ab, um anzuzeigen, dass nicht mehr viel Kraftstoff im Tank vorhanden ist . Sie sollten den Kraftstoffstand überprüfen und rechtzeitig nachfüllen .

Anhang 1: Kraftstoffmenge Sensorparameter Tabelle (Standard)

Technische Parameter (nachdem der Schwimmer auf den Boden gesunken ist, steigt er wieder an)		
Oil level position (H)	Gear	Resistance value (Ω)
52	Full	~
82	16/17	9. 8
112	15/17	16. 6
142	14/17	23. 4
172	13/17	30. 2
202	12/17	~
232	11/17	43. 8
262	10/17	50. 6
292	9/17	57. 4
322	8/17	64. 2
352	7/17	~
382	6/17	77. 8
412	5/17	84. 6
442	1/17	91. 4
472	3/17	98. 2
502	2/17	105
532	1 7	110. 8
~	0位	118.

4. Anzeige der Hydrauliköltemperatur

Zeigt die aktuelle Betriebstemperatur des Hydrauliköls an. Der Parameter für die Hydrauliköltemperatur wird vom Ein-Chip-Mikrocomputer als analoge Größe erfasst, und die Anzeige erfolgt über eine digitale Anzeige. Wenn die Wassertemperatur während des Betriebs 85 °C überschreitet, leuchtet die Alarmanzeige für die Hydrauliköltemperatur auf

willflash and the monitor will sound an alarm. In this case, you should immediately stop the machine
 reduce the engine speed to idle and check the condition of the hydraulic oil.

Appendix 2 Oil Temperature Sensor Parameter Table (Standard)

Temperatur e(° C)	50	60	80	100	110	120	140
	226	153	76	40.4	30.3	twenty three e	16

5. Instructions for Commonly Used Switch Quantities

	Instrumentale Stummschalttaste
	Anzeige für Motor-Fehlfunktion
	Batterie- -Alarm bei niedriger -Spannung
	Warnanzeige für Fehler bei der Trennung von Motoröl und Wasser -Anzeige
	Scheinwerferanzeige

	Luftfilter-Warnanzeige
	Hydraulik Öl Temperatur -Alarm -Anzeige
	Zeigt den Betriebsstatus des Motoröldrucks an. Dieses Symbol wird nicht angezeigt, wenn der Motoröldruck normal ist. Ist der Motoröl- oder Öldruck dann abnormal, zeigt die Anzeige an, dass der Öldruck zu niedrig ist, das Öldruck-Warnsymbol wird angezeigt und das Display gibt einen akustischen und optischen Alarm aus. Halten Sie das Fahrzeug sofort an und überprüfen Sie den Motorölstand .

	Anzeige für hohe und niedrige Drehzahl
	Anzeige für Vorwärmung
	Zeigt den Betriebsstatus des Generators an. , der Generator ordnungsgemäß funktioniert, bleibt dieses Symbol weiterhin leuchten. Dieses Symbol wird angezeigt, wenn der Generator im nicht lädt. In diesem Fall sollte der Betriebszustand des Generators überprüft werden.

Diagnose und Behebung häufiger Fehler:

Prüfen Sie mit einer schnellen und einfachen Methode, ob der Noni-Monitor ordnungsgemäß funktioniert:

1. Wenn der Startschalter auf „Ein“ gestellt ist, sollte das Gerät einen 5-sekündigen Selbsttest durchführen.

Wenn nicht, deutet, dass der Monitor selbst defekt sein könnte.

2. Dann Wenn der Motor läuft, leuchtet die Ladeanzeige 1 auf und bleibt an, was anzeigt, dass der Generator normal funktioniert. Wenn die Ladeanzeige nicht aufleuchtet oder blinkt, während der Generator läuft, funktioniert der Generator nicht, ist defekt oder der Kabelbaum weist einen Wackelkontakt auf.

3. Verwenden Sie die Kurzschlussmethode, um schnell festzustellen, ob die Anzeigen für „Öltemperatur“ und „Kraftstoffstand“ ordnungsgemäß funktionieren:

Keine Kraftstoff -Anzeige:

Trennen Sie den Stecker des Kraftstoffstandssensors und erden Sie den Stecker am Ende des Kabelbaums. Beobachten Sie, ob die analoge Kraftstoffanzeige am Display vollständig leuchtet. Wenn sie vollständig leuchtet, beweist dies , dass das Display normal funktioniert und der Kraftstoffsensor defekt ist.

Hinweise und Erläuterungen

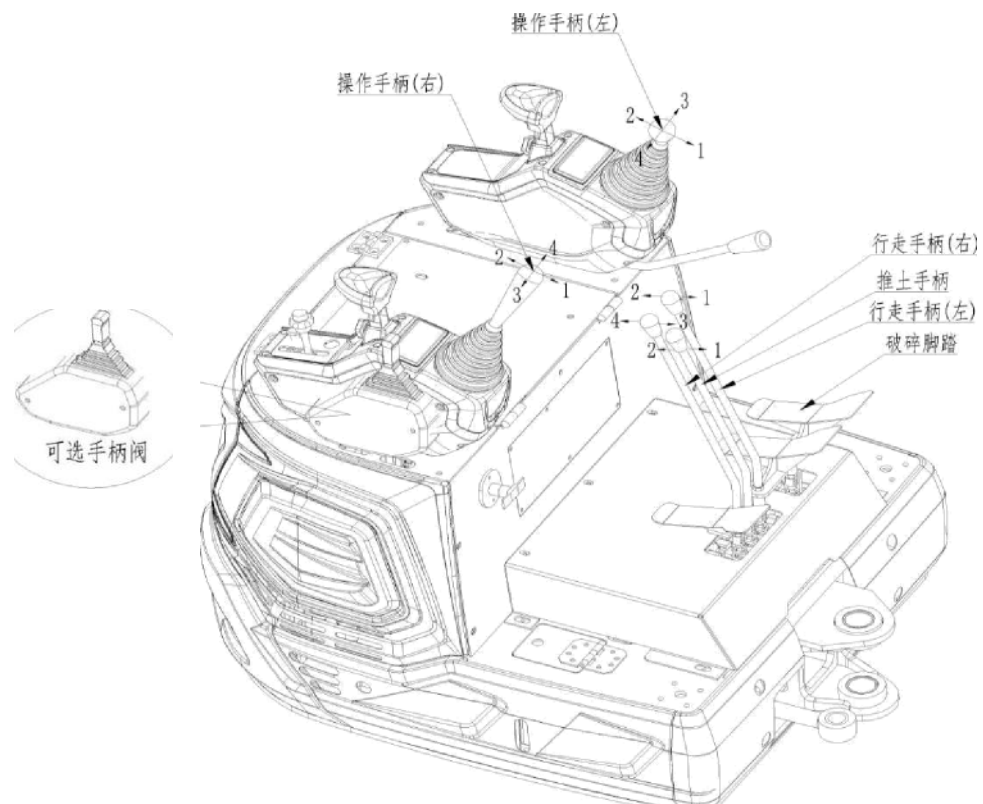
Im Vorstehenden wurden der Hauptbildschirm des gesamten Überwachungssystems und dessen Bedienungsschritte beschrieben. Die folgenden

Punkte sollten während des gesamten Betriebsablauf beachtet werden:

1. gibt es eine gewisse Verzögerung , um eine versehentliche Bedienung zu verhindern.
2. Das gleichzeitige Drücken von zwei Tasten führt nicht zur Ausführung des Befehls.
3. Wenn Sie die Tasten verwenden, ist eine gewisse Einstellzeit für die Tastenschaltfunktion erforderlich; eine häufige Betätigung ist untersagt.
4. Wenn Sie den Schlüssel zum ersten Mal drehen, warten Sie unbedingt, bis das System den Startvorgang abgeschlossen hat – überprüfen Sie dies, bevor Sie die Maschine starten.

Hinweis: (Optional) Diese Funktion ist möglicherweise nicht bei allen Modellen und Ausbaustufen v , verfügbar.

(v) Controller



1. Bedien -Griff (links): Dient zum Schwenken (Taste oben am Griff gedrückt halten, um

the boom to the side) and stick control.

- 1. The boom extends outward;
- 2. The boom retracts inward;
- 3. Turn left (press and hold the button at the top of the handle and swing to the left side of your upper arm);
- 4. Turn right (press and hold the button at the top of the handle and swing to the right side of the upper arm);

2. Control handle (right): Used for operating the boom and bucket.

- 1. Boom lowering;

- 2. den Ausleger anheben;
- 3. Schaufel links nach außen;
- 4. Der Schaufel aus zieht sich nach innen zurück;

3. Steuergriff



Treten Sie nicht auf die Fahrpedale, während das Gerät in Betrieb ist. Wenn Sie den Fahrgriff/das Fahrpedal betätigen, ändern Sie die Fahrtrichtung. Befindet sich der Antrieb vorne, ist die Reihenfolge der Fahrvorgänge umgekehrt.

- 1 3 Vorwärts;

- 2 4 Backwards;
- 1. Turn right;
- 3. Turn left;

Simultaneous operation of steps 1 and 4, steps 2 and 3, allows for turning on the spot.

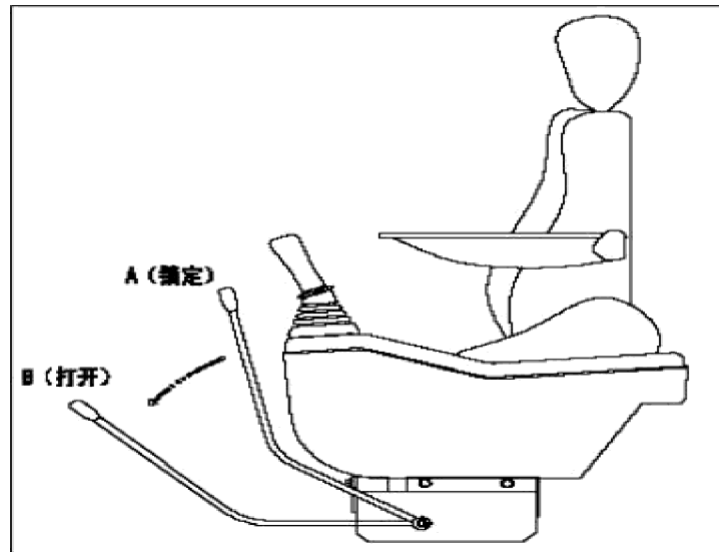
4. Breaker foot pedal: Used for operating the breaker hammer.

5. Optional handle valve: (for optional functions)

(vi) Siehe hier Verriegelung System

#arn!

Denken Sie daran, rat se den Sicherheitsverriegelungshebel vor Arbeitsbeginn zu betätigen. Wenn der Sicherheitsverriegelungshebel nicht in der Position „verriegelt“ steht, kann ein versehentliches Berühren des Steuerhebels dazu führen, dass die Maschine anläuft, was zu schweren Verletzungen führen kann.



Sicherheits -Verriegelungsgriff

A – Verriegelte Position (der Motor kann gestartet werden, wenn sich der Sicherheitsverriegelungshebel in dieser Position befindet)

B – Offene Position (der Motor kann nicht gestartet werden, wenn sich der Sicherheitsverriegelungshebel in dieser Position befindet) Dieses

System dient dazu, das Arbeitsgerät zu verriegeln , Schwenkvorrichtung, und Fahrwerk zu

arretieren.

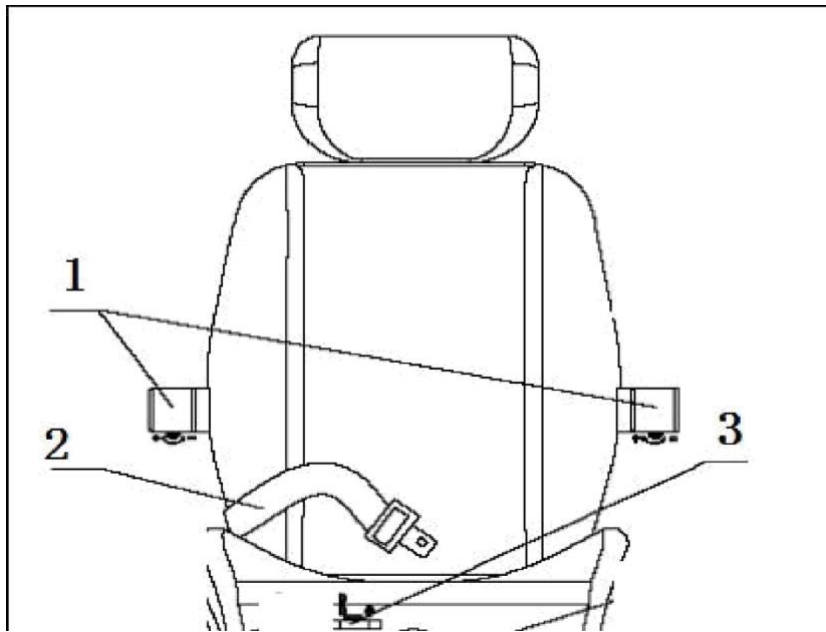
When the safety locking lever is in the A (locked) position, all control levers are disabled, and the engine can only be started in this position.

(vii) Operator's chair



warn!

It is designed for one person only. Do not adjust the seat while digging, and avoid moving parts.



1. Armrest Höhen-Einstellung

2. Sicherheitsgurt

3. Sitzlängsverstellung: Heben Sie diesen Griff nach oben, um die Sitzposition nach vorne und

nach hinten zu verstellen.

(vi i i) Sitz Gurte

Warnung!

Wenn der Sitz Gurt ist abgenutzt, beschädigt, oder durch einen Unfall verformt ist, sollte sofort ausgetauscht werden.

—Wenn der Sicherheitsgurt gereinigt werden muss

- Verwenden Sie eine neutrale Seifenlösung.
- Bevor Sie den Sicherheitsgurt anlegen, al l ov i t to dry Chi le vollständig ausgestreckt.
- Stellen Sie sicher, dass der Sitz Sicherheitsgurt korrekt installiert ist.

- No modifications to the seat belts or their supports are permitted.
- Seat belts are for use by only one adult.
- Seat belts must be replaced every 2 years, regardless of whether they are used.

II. Bedienungsanleitung Anleitung

Einführung

Dieses Kapitel enthält Vorschriften zu Betrieb und Sicherheit, die befolgt werden müssen, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Die Einhaltung dieser Vorschriften bedeutet jedoch nicht, dass der Bediener die Verantwortlichkeiten und Pflichten außer Acht lassen darf, die durch nationale, regionale und kommunale Gesetze und Vorschriften in Bezug auf Verkehrssicherheit, Verkehrssicherheit, Arbeitssicherheit, und Wohlfahrt festgelegt sind.

Überblick

Wichtig!

Überprüfen Sie regelmäßig den Druck und die Temperatur des Hydrauliköls. Während der ersten 50 Einlaufstunden

die Maschine mit Vorsicht zu betreiben. Dies erhöht die Härte und Glätte aller Lagerflächen und verlängert dadurch deren Lebensdauer erheblich. Nachfolgend

finden Sie Anweisungen zu den geltenden Einlauf- und Intervallzeiten während der Einlaufphase.

Wartungsplan für Motoren (Die Betriebsanleitung enthält nur Wartungsanleitungen für Kubota-Motoren; Wartungsanleitungen für anderen Motorausführungen sind im Lieferumfang dem Fahrzeug) enthalten.

Wartungsplan für den Motor

Projekt		Wartungsintervall											
		Alle											
		10 Stunde	75 Stunde	100 Stunde	150 Stunde	200 Stunde	400 Stunde	1000 Stunde oder 12 Monate	1 Jahr	1000 Stunde	1500 Stunde	3000 Stunde	4000 Stunde
* Kraftstoffschlauch und Rohrschellen prüfen													
Ölwechsel	(1) Tiefe der Ölwanne (101 mm, 3,98 Zoll)	*	a										
	(2) Ölwanne-Tiefe (121 mm, 4,76 Zoll)			☆									
	(3) Tiefe der verlängerten Ölwanne (101 mm, 3,98 Zoll)			p									
Überprüfen Sie die Spannung und den Zustand des Keilriemens				☆									
+Reinigen Sie den Luftfilter (bitte ersetzen Sie den Filter nach 6-maliger Reinigung)				☆									

Reinigen Sie den Kraftstofffilter (Elementtyp)			☆										
---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Den Batterieflüssigkeitsstand prüfen				☆										
Ölfilterelement Filterelement	(1) Ölwanne Tiefe (101 mm, 3,08 Zoll)	★			☆									
	(2) Tiefe der Ölwanne (121 « , 4,76 Zoll)					☆								
	(3) Tiefe der verlängerten Ölwanne (101 mm, 3,98 Zoll)					fr								
Kühlerschläuche und -schellen prüfen						☆								
* Überprüfen Sie die Luftansaugleitung						☆								
* Kraftstofffilter austauschen														
Reinigen Sie die Wasserleitungsmanschette und das Innenseite des Kühlers														
Ersetzen Sie den Keilriemen								☆						

(1) Diese Ölwannenhöhe ist ein optionaler Wert für Z482-E3B und D7Z2-E3B.

(2) Diese Ölwannenhöhe ist ein Standardwert für Z482-E3B, D722-E3B und D782-E3B.

(3) Diese Ölwannen-Tiefe ist ein Standardwert für Z602-E3B und D902-E3B.

Bitte wechseln Sie nach den ersten 50 Betriebsstunden das Motoröl und den Ölfilter.

* Basierend auf den Emissionsnormen der US-Umweltschutzbehörde (U.S. EPA) für Nicht-Straßenmotoren werden die oben genannten Teile (mit „“ gekennzeichnet) von Kubota als wichtige emissionsrelevante Teile aufgeführt. Als Eigentümer des Motors liegt es in Ihrer Verantwortung, die erforderlichen Wartungsarbeiten am Motor gemäß den obigen Anweisungen durchzuführen.

Projekt	Wartungsintervall												
	Alle												
	50 Stund en	75 Stund e	Stund e	150 Stund e	200 Stun de	4tXf Stund e	500 Stund e	1 oder 2 Monate	1 Jahr	800 Stund e	15tXf Stund e	3000 Stund e	2 Jahre
Akku aufladen								☆					
„Luftfilterelement austauschen									☆				
Ventilspiel prüfen										☆			
„Zustand der Düsen prüfen											☆		
* Einspritzzeitpunkt prüfen												☆	
„Einspritzpumpe prüfen												☆	
” Luftansaugleitung austauschen													☆
Batterie austauschen													☆
Ersetzen Sie den Kühlerschlauch und Klemmen													☆
„Tausch den Kraftstoffschlauch und das Rohr aus Klemme													☆
Kühlmittel im Kühler (Langzeitkühlmittel)													A

„Gemäß den Emissionsnormen der US-Umweltschutzbehörde (U.S. EPA) für nicht straßengebundene Motoren werden die oben genannten Teile (mit „ gekennzeichnet) von Kubota als wichtige emissionsrelevante Teile aufgeführt. Als Eigentümer des Motors liegt es in Ihrer Verantwortung, die erforderlichen Wartungsarbeiten am Motor gemäß den obigen Anweisungen durchzuführen.“

Hinweise zum Motor-Schmier- und Kühlsystem

1. Übersicht

Das Kühlsystem leitet die Wärme ab, die durch die Verbrennung und die Reibung der beweglichen Teile in der Brennkammer entsteht

, sodass der Motor weiterhin im normalen Temperaturbereich betrieben werden kann.

[Kühlmittelstrom]

Das Kühlsystem kühlt den laufenden Motor, um eine Überhitzung zu verhindern und die normale Betriebstemperatur aufrechtzuerhalten.

Der Kubota-Motor verfügt über ein unter Druck stehendes Kühlsystem mit Zwangszirkulation.

Das System umfasst einen Kühler (1), eine Wasserpumpe (2), einen Lüfter (3), einen Thermostat (4) und ein Kühlmittel

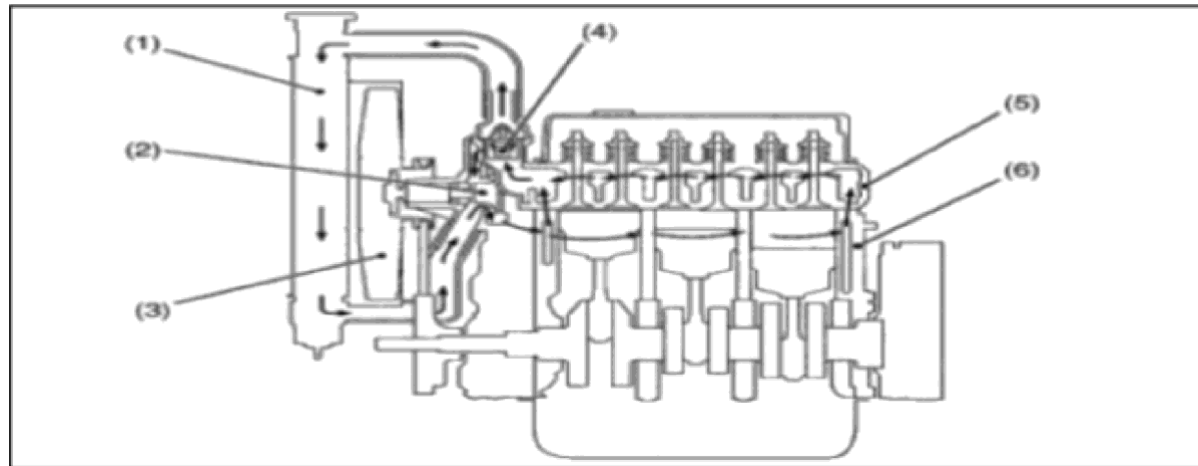
Temperatursensor (bei einigen Modellen).

Das Kühlmittel wird durch den Kühlerkern gekühlt. Der hinter dem Kühler installierte Lüfter saugt Kühlluft in den Kühlerkern, um die Kühlwirkung zu verbessern.

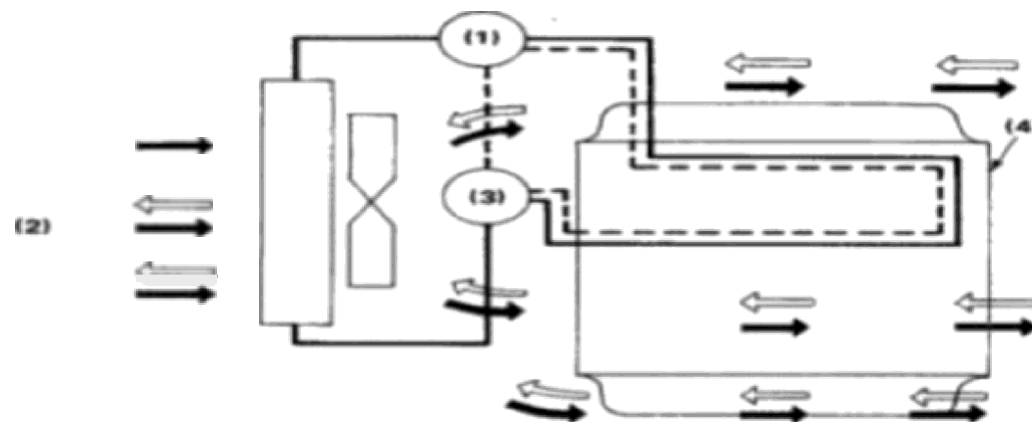
Wenn die Kühlmitteltemperatur im Motor niedrig ist, schließt das Thermostatventil, sodass das Kühlmittel über die Bypassleitung im Motor zirkulieren kann.

Wenn die Kühlmitteltemperatur die Öffnungstemperatur des Thermostats (4) erreicht, öffnet der Thermostat (4) das Ventil, damit das erwärmte Kühlmittel zum Kühler (1) zurückfließen kann.

Die Wasserpumpe (2) saugt das erwärmte Kühlmittel an, drückt es in den Zylinderblock (6) und saugt das heiße Kühlmittel wieder ab. Die Motoren der Baureihen 03-M, 07 und V3 verfügen über ein unteres Bypass-System zur Verbesserung der Kühlleistung des Kühlers sowie über einen dreistufigen Thermostat mit stufenweiser Ventilöffnung, um Thermoschocks vollständig zu vermeiden.



- (1) Kühler
 - (2) Wasserpumpe
 - (3) Lüfter
 - (4) Thermostat
 - (5) Zylinderkopf
 - (6) Zylinderblock
- Abbildung B-1 Kühlsystem



- (1) Thermostat
- (2) Gekühlte Luft
(über Gebläse)
- (über Ansauggebläse -)
- (3) Pumpe
- (4) Motor

9. Vorsichtsmaßnahmen für das Kühlsystem

(1) Luftstau vermeiden

Wenn an der Verbindungsstelle Luft in das Kühlsystem eindringt, kann dies zu abnormalem Sieden, verminderter Pumpenleistung und lokaler Überhitzung führen. Dies kann durch die Ausdehnung der Luft zu Kühlmittelverlust und anderen Problemen führen.

Die Verbindung muss sorgfältig überprüft werden. Ebenso kann ein Defekt der Zylinderkopfdichtung dazu führen, dass

zum Eindringen von Abgasen führen.

(2) Reinigung der Kühleroberfläche

Die Oberfläche des Kühlers ist für die Gesamtkühlleistung von großer Bedeutung. Wenn die Oberfläche verschmutzt ist, kann dies zu einer Überhitzung führen. Manchmal wird an der Vorderseite des Kühlers ein Staubschutzgitter angebracht und ein Abstreifer installiert, um die Oberfläche des Kühlers entsprechend den aktuellen Bedingungen

automatisch zu reinigen.

{3) Kühlerhalterung

Wenn der Motor in ein fahrendes Fahrzeug eingebaut wird, muss der Kühler ordnungsgemäß abgestützt werden, um Vibrationen und Stöße zu vermeiden.

Abbildung 8-24 zeigt eine typische Einbausituation für einen Kühler.

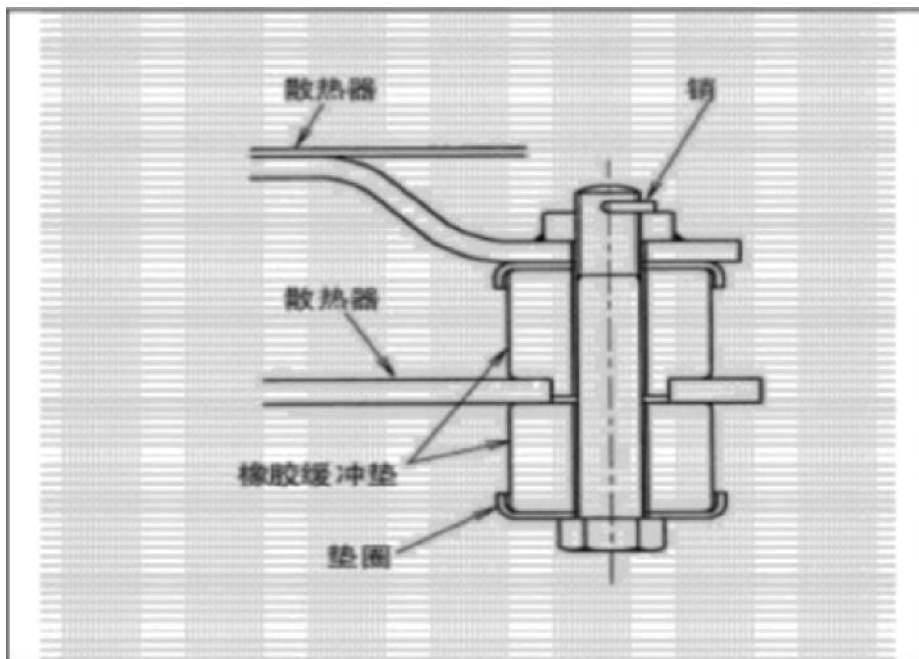


Abbildung 24 Einbaubeispiel für einen Kubota-Kühler

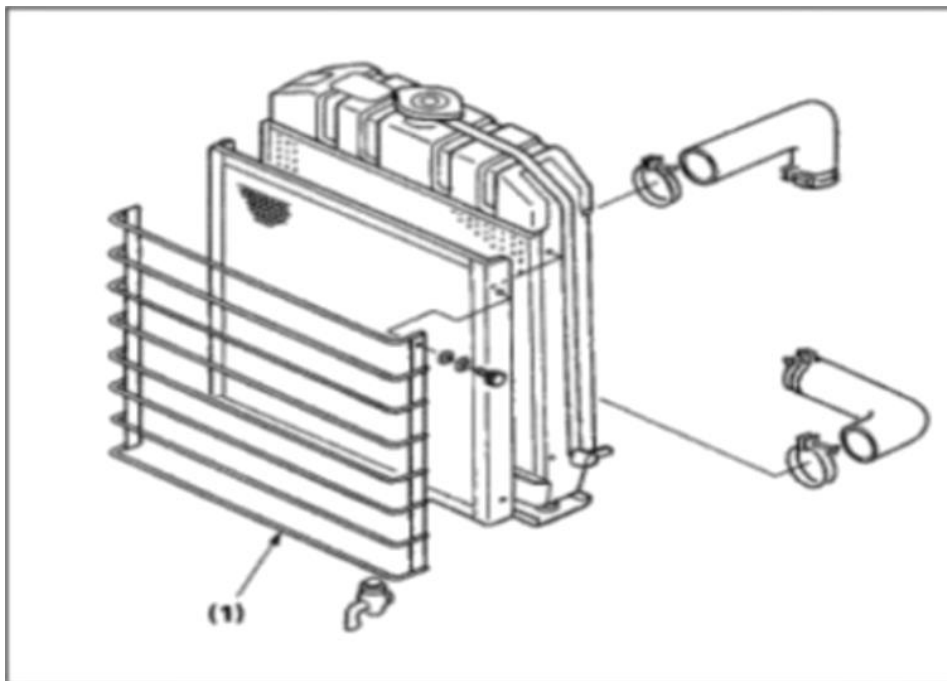
Hinweis:

Bitte verwenden Sie die obere Halterung
entsprechend der Vibrationsstärke.

(4) Kühlerabdeckung

Wenn die Oberfläche des Heizkörpers direkt freiliegt, sollte ein Schutzrahmen um ihn herum angebracht werden.

Abbildung 8-25 zeigt ein typisches Beispiel.



(1) Protective frame

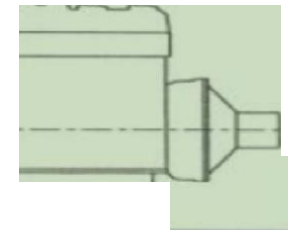
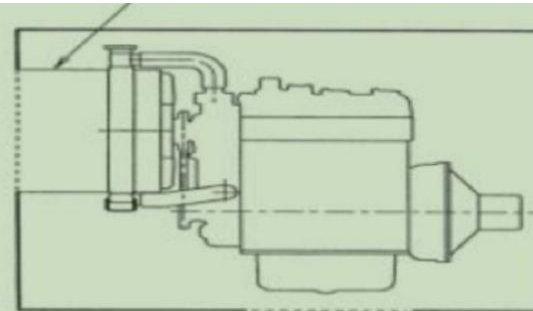
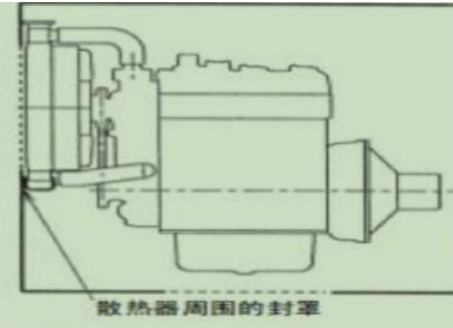
(5) Prevent air recirculation

For optimal cooling, it is critical to draw cool air into the radiator.

Therefore, when designing the engine compartment, it is important to consider setting up appropriate barriers and air ducts around the radiator to prevent hot air from recirculating.

Im Folgenden wird ein Beispiel für die

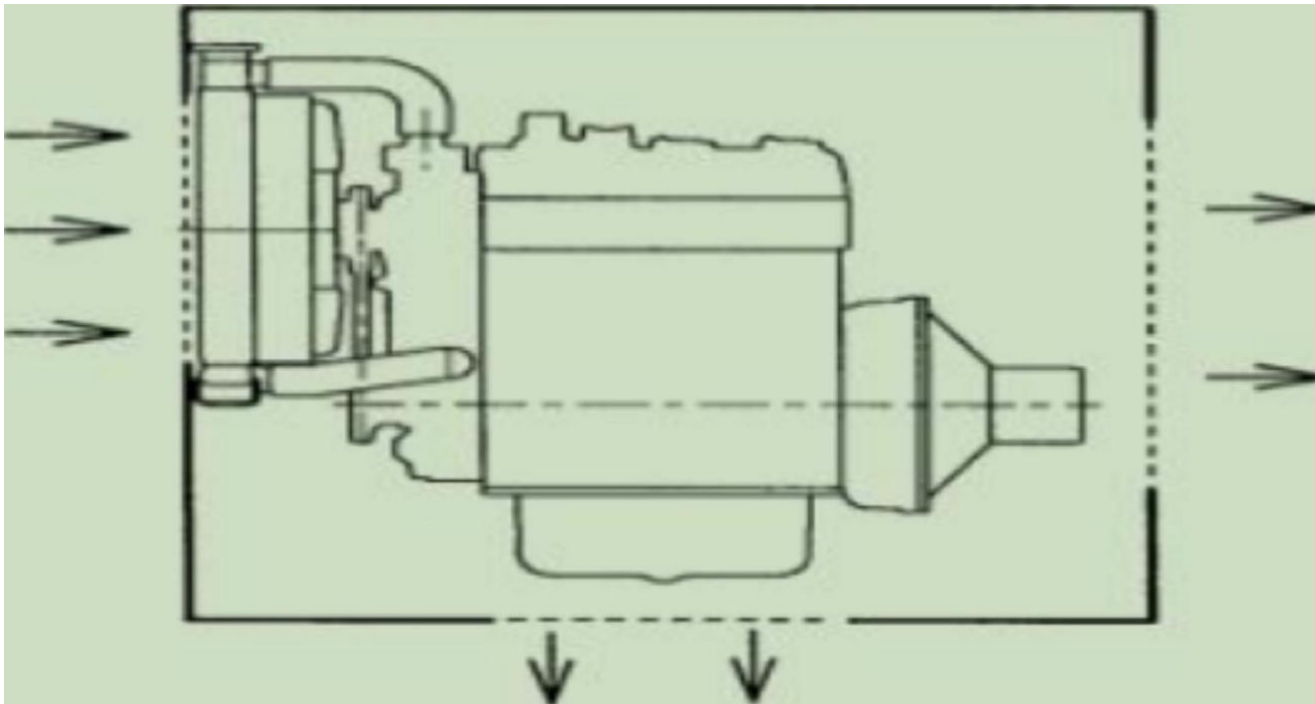
.



(6) Luftstrom ein- und ausströmend

Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom im Ein- und Auslassbereich ausreichend ist, um eine Verringerung des Luftstroms zu verhindern.

Die Öffnungsfläche sollte mindestens so groß wie die Fläche des Kühlerkerns sein. Öffnungen am Boden des Motorraums sind eine wirksame Methode, um die Öltemperatur zu senken.



Ø-27

Schmiersystem

1. Übersicht

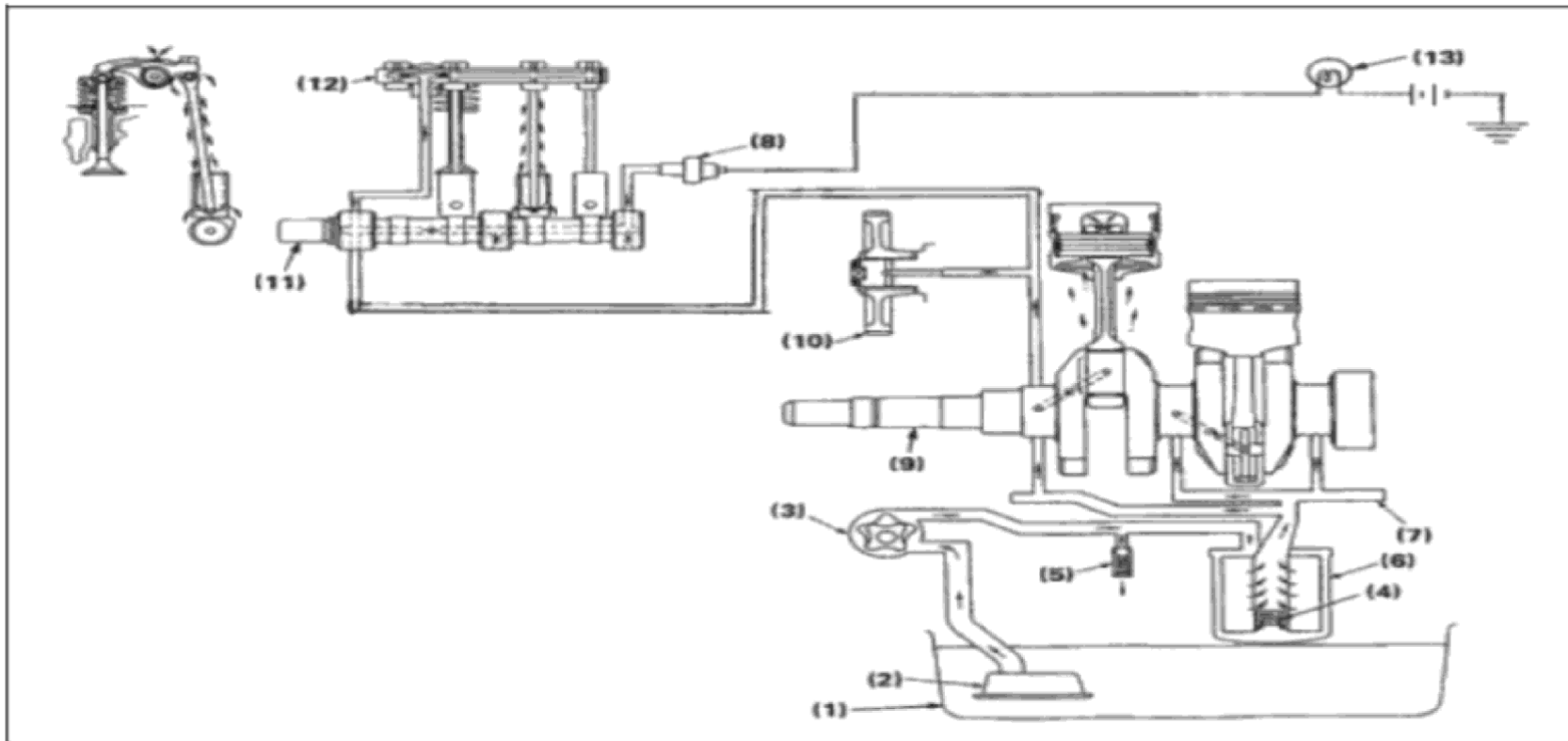
Um den normalen Betrieb der beweglichen Teile des Motors zu gewährleisten, müssen diese geschmiert werden. Zu diesem Zweck zirkuliert eine große Menge Schmieröl im Motor, das folgende Funktionen erfüllt: Neben der Verringerung der Reibung trägt das Schmieröl auch zur Kühlung des Motors bei, reguliert die Ausdehnung und das Verschieben der Lagerflächen, dichtet ab, verhindert Rost und Staubablagerungen und reinigt die Produkte der unvollständigen Verbrennung im Zylinder.

[1] Schmiersystem

Ein typisches Schmiersystem ist in Abbildung 5-1 dargestellt: Das Schmieröl in der Ölwanne zirkuliert unter der Wirkung der Ölpumpe in der in der Abbildung gezeigten Richtung durch das gesamte System. Bevor es in die Ölwanne zurückfließt,

Schmieröl stets auf einem Druck von 245–343 kPa (2,5–3,5 kgf/cm², 35,6–49,8 psi) gehalten und zu verschiedenen Teilen des Motors geleitet.

Es gibt zwei Hauptölkanäle. Der eine verläuft entlang der Kurbelwelle zur Kurbelzapfenbuchse, der andere entlang der Innenwand des Kurbelgehäuses zur Ventilkipphebelwelle. Sinkt der Öldruck aus irgendeinem Grund, kann dies zu Kratzern an den Bauteilen oder anderen Problemen führen. Je nach Motortyp leuchtet die Warnleuchte auf, wenn der Öldruck unter 49,03 kPa (0,5 kgf/cm², 7,11 psi) oder 98,06 kPa (1,0 kgf/cm², 14,22 psi) fällt, um einen Öldruckabfall anzuzeigen.



(1) Ölwanne
 (5) Überlaufventil
 (9) Kurbelwelle
 Leerlaufgrad
 (13) Warnanzeige

(2) Ölfilter 1
 (6) Ölfilter 2
 (10)

(3) Dil-Pumpe
 (7) Dil-Kanal
 (11)
 Nockenwelle

(4) Bypassventil
 (8) Ölschalter
 (12) Kipphebelwelle

Das Schmiersystem des Dieselmotors besteht aus einer Ölwanne (1), einem Ölfilter 1 (2), einer Ölpumpe (3), einem Ventil (5), einem Ölfilter 2 (6) und einem Ölschalter (8). Das in der Ölwanne (1) gekühlte Öl fließt zunächst unter dem Sog der Ölpumpe durch den Ölfilter 1 (2) und gelangt dann, nachdem es von der Zykloidpumpe unter Druck gesetzt wurde, in den Ölfilter 2 (6).

(3) um darin enthaltene feine Verunreinigungspartikel herauszufiltern. Anschließend wird das Öl durch den Ölkanal (7) (Ölkanal im Kurbelgehäuse) zur Kurbelwelle (9), zur Pleuelstange, zum Zwischenrad (10), zur Nockenwelle (11) und zur Kipphebelwelle (12) befördert, um diese zu schmieren. Das Öl spritzt unter der Einwirkung der Kurbelwelle umher oder tropft entlang der Spalten zwischen den Bauteilen und sorgt so für die Schmierung von Kolben, Zylinder, Pleuelkopf, Kraftstoffnockenwelle, Appet, Stößelstange, Einlass-/Auslassventil und Steuerrad.

Schmieröl

Hinweis:

- Die Verwendung von synthetischem Öl wird nicht empfohlen.
- Öl minderer Qualität verkürzt die Lebensdauer des Motors.

Bitte verwenden Sie nur das vorgeschriebene Schmiermittel.

[1] Funktionen des Motoröls

(1) Reibungsminderung

Die Hauptfunktion von Motoröl besteht darin, ein Festfressen der Teile zu verhindern und die Reibung zu verringern, wodurch der

Verschleiß, der durch Reibung zwischen beweglichen Teilen und Kontaktflächen (wie Zylinderwänden und Kolbenringen, Pleuelenden, Kurbelwellenlagern, Nockenwellen, Stößeln usw.) verursacht wird.

(2) Kühlung

Die Temperatur im Brennraum ist in der Regel sehr hoch. Motoröl dient nicht nur der Schmierung der Reibteile des Kolbens, sondern kann auch als Wärmeübertragungsmedium zur Kühlung des Motors fungieren und so ein Festbrennen sowie die Oxidation des Motoröls aufgrund hoher Temperaturen verhindern. Die Kühlung ist eine lebenswichtige Funktion. Eine zu hohe Ölviskosität oder eine unzureichende Ölzufuhr führen zu einer unzureichenden Kühlleistung, was ein Festbrennen zur Folge hat.

(3) Abdichtung

Die Brennkammer wird durch das Zusammenspiel von Zylinderwand und Kompressionsring abgedichtet, um einen reibungslosen Ablauf des Kompressionsvorgangs zu gewährleisten.

Die Aufgabe des Schmieröls besteht darin, einen abdichtenden Ölfilm im Spalt zwischen Zylinderwand und Kurbelwellenring zu bilden (um eine bessere Dichtwirkung zu gewährleisten), das Entweichen von komprimierter Luft zu verhindern (um einen bestimmten Kompressionsdruck aufrechtzuerhalten) und zu verhindern, dass Verbrennungsgase in das Kurbelgehäuse zurückströmen, wodurch eine Verringerung der Motorleistung und eine Verunreinigung des Öls aufgrund unzureichender Kraftstoffverbrennung verhindert werden.

(4) Reinigungswirkung

Schmieröl kann Ablagerungen im Motor entfernen und so Verschleiß durch Ablagerungsansammlungen verhindern.

(5) Korrosionsschutz

Schmieröl kann verhindern, dass Metallteile wie Lager durch Säure korrodieren.

(6) Rostschutzwirkung

Motoröl kann Rost verhindern, der durch die Kondensation saurer Gase entsteht.

[Klassifizierung von Schmierstoffen]

(1) Klassifizierung nach Viskosität

Die Viskositätsklassen von Motorölen werden in der Regel nach dem SEE-Standard (Society of Automotive Engineers) klassifiziert. Die Viskosität ist eine wichtige Eigenschaft von Motoröl. Je höher die Viskosität, desto dicker ist der auf der Metalloberfläche gebildete Ölfilm; je niedriger die Viskosität, desto dünner ist er.

Die Viskosität ändert sich mit der Temperatur: Je höher die Temperatur, desto niedriger die Viskosität; je niedriger die Temperatur, desto höher die Viskosität. Motoröl sollte eine angemessene Viskosität aufweisen, die möglichst wenig von Temperaturschwankungen beeinflusst wird. Mit anderen Worten: Das Motoröl muss einen hohen Viskositätsindex haben. Mehrbereichs-Motoröl mit relativ niedriger Viskosität (SAE 10W-30) bietet sowohl bei niedrigen als auch bei hohen

und ist das ganze Jahr über erhältlich.

*„Hoher Viskositätsindex“ bedeutet, dass die Viskosität des Öls weniger stark von Temperaturschwankungen beeinflusst wird.

Viskositätsklasse	„Maximale Viskosität (CP) bei various temperature conditions	*„Maximale Temperatur, bei der die Pumpe die beste Leistung erbringt °C(F)	Viskosität bei 100 °C (212 °F)	
			Minimum	Maximum
0A	3250 -30 °C (-22 °F)h	2 v	3,8	
5W	3500 -25 °C (-13 °F)h	243(-30)	3,8	
10 W	3500 -20 °C (-4 °F)h	248(-25)	4,1	
15W	3 -15 °C (5 °F)h	2b (20)	b.6	
20W	4t@0 -10 °C (14 °F)h	258(-15)	5,6	

ZSW	6000 -5 °C (23 °F)h	263(-10)	9,3	
			5.6	<9.3
30			9,3	<12,5
40			12,5	<16,3
50			16,3	<21,9

Gemessen mit einem CCS-Viskosimeter (ASTM D-2602).

**Gemessen mit einem Mikro-Rotationsviskosimeter (ASTM D-3829).

Die höchste gemessene Temperatur bei einer Viskosität von weniger als 30.000 cp.

(2) Empfohlenes Öl für E3-Motoren

•Die geeigneten Ölklassen (klassifiziert vom American Petroleum Institute (API)) entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle und bestimmen Sie diese entsprechend dem Motortyp (mit interner EGR, externer EGR oder ohne EGR) und der Art des verwendeten Kraftstoffs:

(schwefelarmer, extrem schwefelarmer oder schwefelreicher Kraftstoff).

Kraftstofftyp	Motorölsorte (API-Klasse)	
	Motor ohne AGR Motor mit interner AGR	Motor mit externer AGR
Kraftstoff mit hohem Schwefelgehalt [0,05 % (500 ppm) < Schwefelgehalt < 0,50 % (5000 ppm)]	CF (Wenn Öl der Typen „CF-4, CG-4, CH-4 oder CI-4“ in Verbindung mit schwefelreichem Kraftstoff verwendet wird, sollte der Ölwechsel in kürzeren Intervallen (etwa halb so oft) wechseln).	

Schwefelarmes Heizöl [Schwefelgehalt < 0,05 % (500 ppm)] oder extrem schwefelarmes Heizöl [Schwefelgehalt < 0,0015 % (15 ppm)]	Fj CF 4\$ CG-4, CH-4 oder CI-4	CF oder CI-4 (Öle der Klassen CF-4, CG-4 und CH-4 dürfen nicht in Motoren mit Abgasrückführung (EGR) verwendet werden.)
--	--------------------------------	--

EGR: Abgasrückführung

- Öl der Klasse CJ-4 wird für Motoren mit DPF (Dieselpartikelfilter) verwendet und wird für Motoren der Kubota E3 Spezifikation.
- Das verwendete Motoröl sollte der API-Klasse entsprechen und eine für die Umgebungstemperatur , wenn der Motor läuft.
- Angesichts der derzeitigen strengen Abgasvorschriften werden CF-4- und CG-4-Öle in der Regel mit schwefelarmem Kraftstoff verwendet und kommen hauptsächlich in Motoren von Straßenfahrzeugen zum Einsatz. Wenn Motoren von Nichtstraßenfahrzeugen mit schwefelreichem Kraftstoff betrieben werden, wird empfohlen, Öl der Klasse „CF oder höher“ mit einer höheren Gesamtbasenzahl zu verwenden (empfohlene Gesamtbasenzahl von mindestens 10).

Hydraulic system

- The hydraulic return oil filter element, hydraulic oil suction filter element, and pilot oil filter element must be replaced after the first 250 hours.
- After that, the return oil filter element and the suction oil filter element should be replaced every 500 hours, and the pilot oil filter should be replaced every 1000 hours.
- The lubricating oil in the rotary motor reducer and the travel motor reducer should be changed after the first 500 hours.
- After that, the lubricating oil in the rotary motor reducer should be changed every 1000 hours, and the lubricating oil in the travel motor reducer should be changed every 2000 hours.

(a) Sicherheit und Verantwortung

Verantwortlichkeiten des Betreibers

Die Bediener sind dafür verantwortlich, sich über die potenziellen Gefahren in ihrem Arbeitsbereich sowie über die spezifischen Anforderungen an den Maschinenbetrieb und die Personensicherheit im Klaren zu sein. Dies ist unerlässlich, um schwere Personenschäden (), Sachschäden (), Sachschäden () sowie tödliche Unfälle () zu vermeiden.

Haftung von und anderem Personal

Beim Betrieb der Maschine müssen alle Verletzungen und Unfälle vermieden werden. Die Bediener sind verpflichtet und verantwortlich solche Unfälle zu verhindern. Während der Betrieb der Maschine

darf niemand den Arbeitsbereich der Maschine betreten, ohne den Bediener zu benachrichtigen. Wenn jemand den Arbeitsbereich der Maschine betreten muss, um

Bei der Arbeit müssen sie Vorsicht walten lassen und dürfen nicht hinter der Maschine vorbeigehen oder sich ohne triftigen Grund **im Gefahrenbereich aufhalten**. Befindet sich jemand im Arbeitsbereich der Maschine, muss der Bediener äußerste Vorsicht walten lassen und darf die Maschine erst in Betrieb nehmen, nachdem er sich vergewissert hat, wo sich die Person befindet.

Schäden

Die Bediener sind dafür verantwortlich, alle Schäden oder Abnutzungserscheinungen zu melden, die den sicheren Betrieb der

Maschine gefährden könnten.

Qualifikation des Bedieners



warn!

Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf die Maschinen bedienen.



Warnung!

Halten Sie sich nicht an der laufenden Maschine auf, da dies den Bediener daran hindert, die Maschine ordnungsgemäß und sicher zu bedienen.

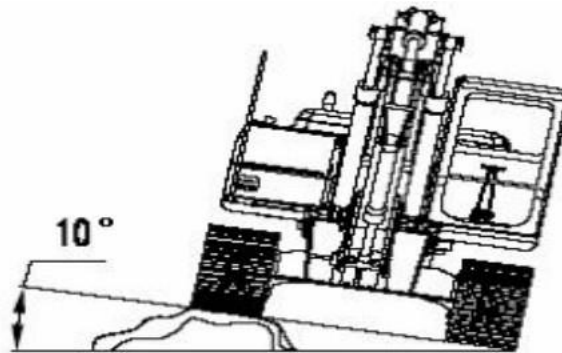
technisches Kenntnisse

Bei der Inspektion, Wartung und Reparatur der Maschine dürfen nur Personen, die mit der Bedienung der Maschine

und mit den Bedien- und Kontrollinstrumenten vertraut ist, darf sich in .

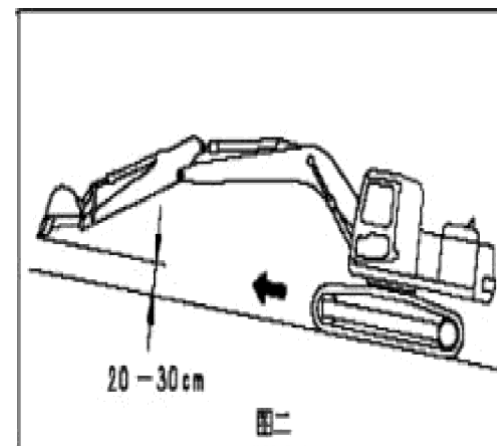
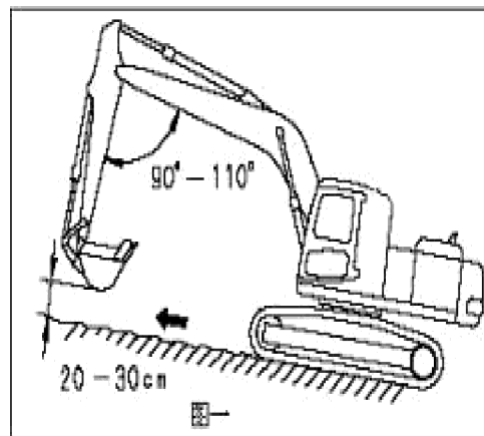
Vorsichtsmaßnahmen beim Gehen

Bei Fahrten auf ebenem Untergrund muss das Arbeitsgerät eingefahren und 40- 50 cm über dem Boden angehoben sein. Beim Überqueren von Hindernissen wie Schotter oder Baumstümpfen ist die Maschine erheblichen Stößen ausgesetzt; daher sollte die Fahrgeschwindigkeit verringert, das Planierschild angehoben und die Kettenmittellinie so ausgerichtet werden, dass das Hindernis überquert wird. Diese Hindernisse sollten beseitigt oder ganz umfahren werden. Bei Fahrten auf unebenem Gelände sollte der Neigungswinkel nach rechts während des Betriebs 10 Grad nicht überschreiten.

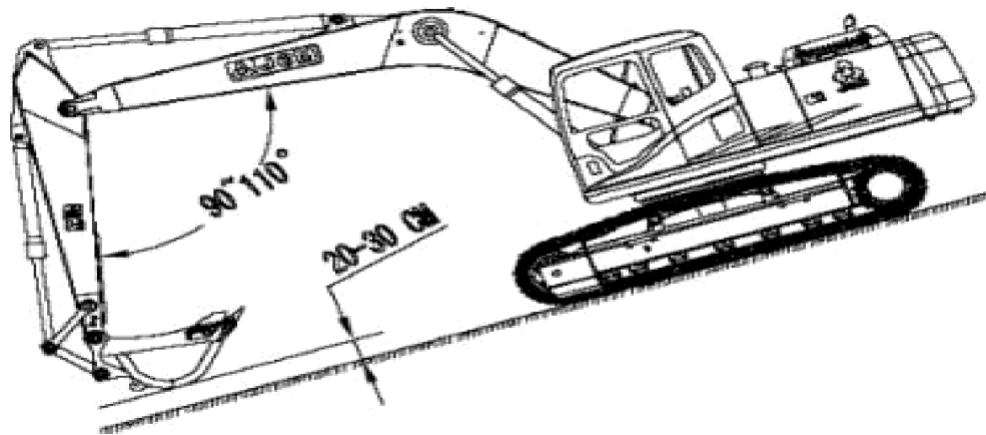


Vorsichtsmaßnahmen beim Bergauffahren

Hinweis: Wenn Sie an einem Hang entlangfahren, stellen Sie das Arbeitsgerät auf die in Abbildung 1 unten gezeigte Position ein. Im Notfall kann das Arbeitsgerät schnell auf den Boden abgesenkt werden. Wenn Sie an einem Hang mit einer Neigung von 15 Grad oder mehr **bergauf fahren**, stellen Sie das Arbeitsgerät auf die in Abbildung 2 unten gezeigte Position ein, um die Stabilität zu verbessern, und fahren Sie mit geringer Geschwindigkeit. Wenn die Raupen abrutschen, drücken Sie die Schaufel in den Boden, um das Fahrwerk zu unterstützen, und drücken Sie die Maschine nach oben.



Beim Bergabfahren auf einer Steigung von 15 Grad oder mehr sollte die Maschine wie in
unten abgebildeten Abbildung unten und mit niedriger Geschwindigkeit bewegt werden.



Halten Sie Abstand zu Hochspannungsleitungen Leitungen.

Befinden sich Maschinen in der Nähe von Hochspannungsleitungen, besteht für Personen die Gefahr eines Stromschlags.
Auch ohne direkten Kontakt besteht weiterhin Gefahr. Bei Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen darf sich
niemand der

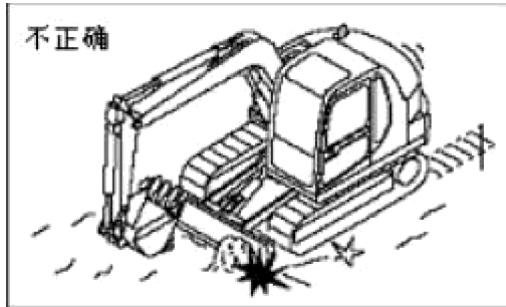
Maschinen. Bevor Sie in der Nähe von Hochspannungsleitungen arbeiten, wenden Sie sich bitte zuerst an den Energieversorger. Aus Sicherheitsgründen müssen die folgenden Mindestabstände zwischen der Maschine und den Hochspannungsleitungen eingehalten werden. Sollte das Arbeitsgerät versehentlich mit der Stromleitung in Berührung kommt, muss der Bediener in der Kabine bleiben. Wenn die Maschine noch betriebsbereit ist, versuchen Sie vorsichtig, das Arbeitsgerät von der Hochspannungsleitung wegzubewegen, um die Gefahr eines Stromschlags.

电压	距离电线最小距离
0~1 仟伏	2 m 1 7 H)
1~5 万伏	4m 1 13 \$g@ I
55~500 千伏	6 m 1 20 SiA)

Vermeiden Sie Kollisionen mit Bulldozer-Schilden

Hinweis: Verwenden Sie das Bulldozerblatt nicht, um Felsen oder Straßenränder zu treffen, da dies zu vorzeitigem Verschleiß führt

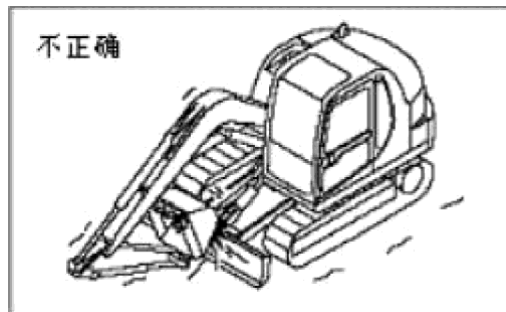
am des Planierschilds oder des Hydraulikzylinders .



Arbeitsgerät einfahren

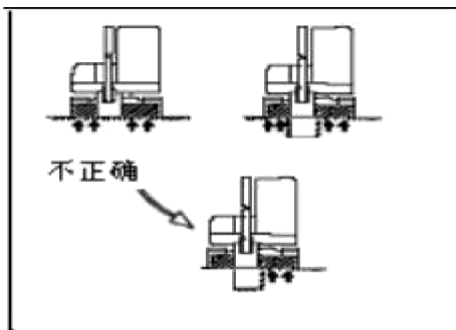
Hinweis: Wenn das Arbeitsgerät im Geh- oder Transportcode als „ “ bezeichnet wird, achten Sie darauf, dass die Schaufel

die Schaufel des -Bulldozers .



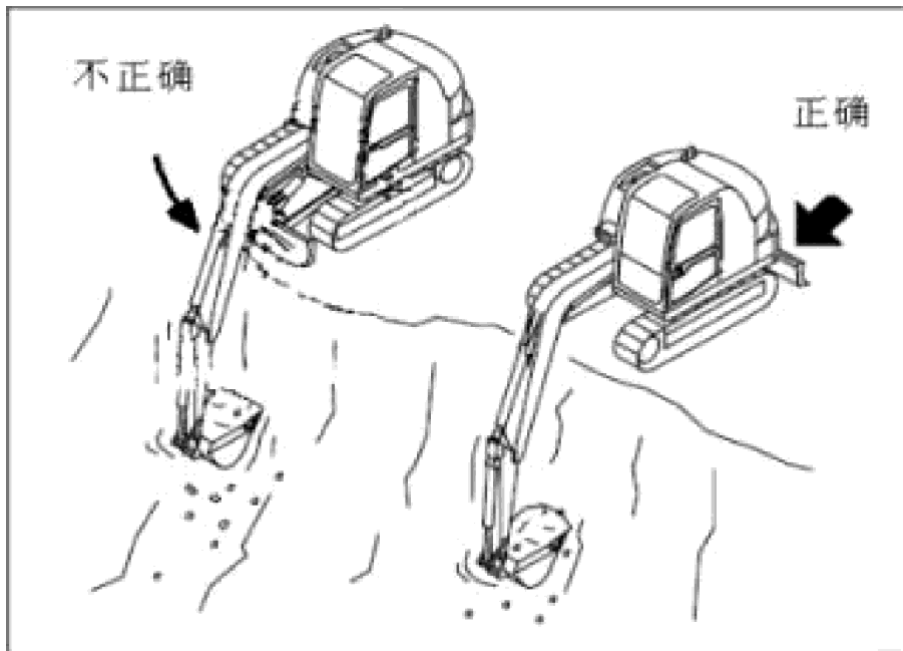
Stützen Sie die Bulldozer-Schaufeln auf beiden Seiten

Hinweis: Wenn Sie ein Bulldozer-Schild als Stützfuß verwenden, stützen Sie die Maschine nicht auf einem Ende des Schildes ab.



Planierschild während des Betriebs des Baggerladers

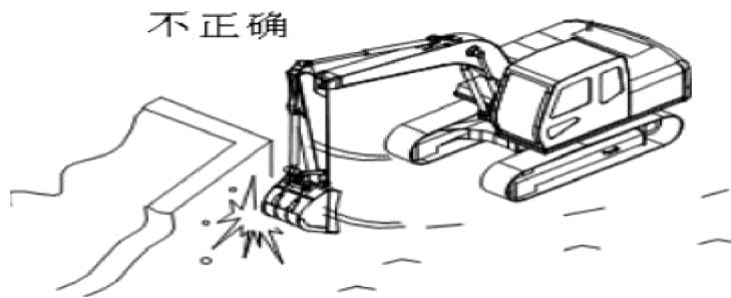
Hinweis: Bei der Durchführung von Tiefenaushubarbeiten mit dem Bulldozer-Schild in der vorderen Position ist darauf zu achten, dass der Auslegerzylinder das Bulldozer-Schild nicht berührt. Außer in Fällen, in denen sich das Bulldozer-Schild in der vorderen Position befinden muss, muss es stets in der hinteren Position stehen.



Arbeiten unter Einsatz von Drehkraft sind verboten.

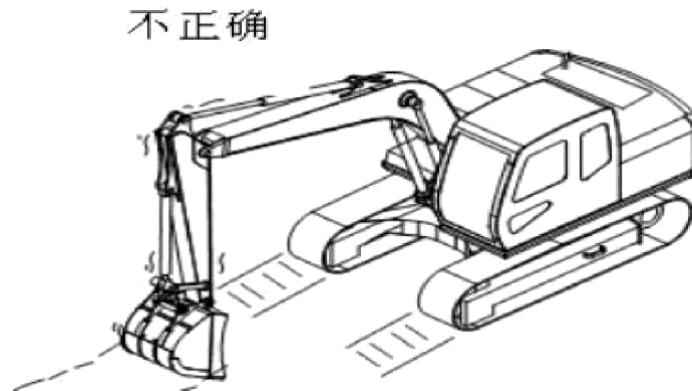
Wenden Sie keine Drehkraft an, um , Soi 1, Nounds, oder Call S zu verdichten. Stecken Sie die Schaufelzähne nicht in den

Boden. Chille rot at ing. Diese Handlungen beschädigen die Arbeitsvorrichtung.



Arbeiten, die einen großen Kraftaufwand erfordern, sind verboten.

Graben Sie den Eimer nicht mit Körperkraft in den Boden ein. Dies würde die Rückseite der Maschine übermäßig belasten



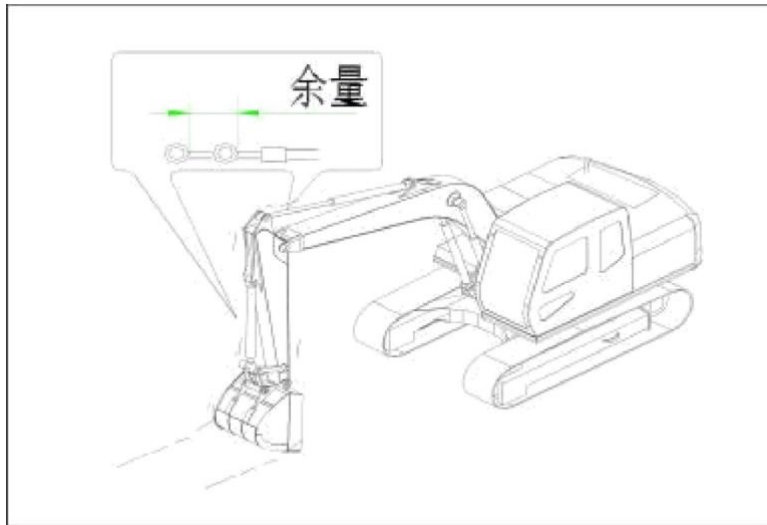
Maschine.

Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb eines Hydraulikzylinders

Zylinder bis zum Ende seines Hubes

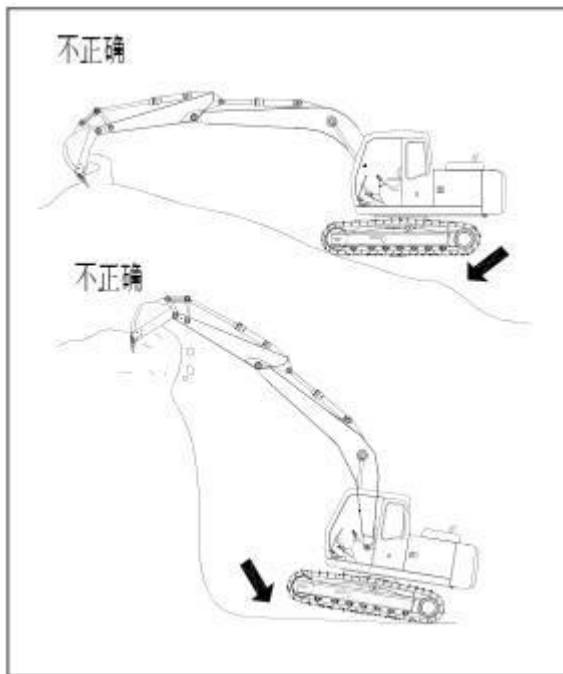
Wird der Hydraulikzylinder während des Betriebs bis zum Ende seines Hubs betätigt, wirkt eine Kraft auf die Endanschläge

im Zylinder reiben und dadurch die Lebensdauer der Maschine verkürzen. Um dies zu verhindern, sollte beim Betrieb des Zylinders stets ein angemessener Sicherheitsabstand eingehalten werden.



Der Betrieb unter Ausnutzung der Fallkraft der Schaufel ist verboten.

1. Verwenden Sie die Abwärtskraft der Schaufel nicht so, als ob es ein hydraulischer Hammer oder einen Pfahl ;
2. Verwenden Sie die Abwärtskraft der Maschine nicht zum Graben. Die beiden oben genannten Situationen führen dazu, dass das Heck der Maschine einer übermäßigen Kraft ausgesetzt wird, was nicht nur die Maschine beschädigen kann, sondern auch sehr gefährlich ist.



(ii) Transportation of machinery

Montage und Demontage



Beim Transport der Nachi-Maschine müssen die gesetzlichen Vorschriften bezüglich Gewicht, Höhe und Länge der Ladung eingehalten werden. Wählen Sie einen festen, ebenen Standort mit ausreichendem Abstand zu den Bordsteinen. Entfernen Sie Fett und andere Verunreinigungen vom Anhänger, die zum Rutschen der Maschine führen könnten. Fahren Sie mit niedriger Geschwindigkeit.

Installieren Sie in der Maschine

1. Der Zug verfügt über eine zuverlässige Bremsanlage;
2. Platzieren Sie Anti-rutsch-S1 dreieckige -Unterlagen unter die Anhäng -Reifen;
3. Stellen Sie sicher, dass die Rampe der Anhängerplattform stabil ist, und dass ihre Festigkeit und Dicke ausreichend für

Sicherheit.

4. Der horizontale Winkel zwischen der integrierten Leiter der Abschleppplattform und dem Boden sollte nicht

mehr als 15 und sollte so klein wie möglich sein, und die linke und rechte Höhe sollten einheitlich sein.

5. Verwenden Sie eine niedrige Geschwindigkeit;
6. Deaktivieren Sie die automatische i d1e von ;
7. Bestimmen Sie Ihre Fahrtrichtung und fahren Sie nur auf die Transportplattform;
 - Achten Sie darauf, dass weder die Schaufel noch die Zylinderstange des s den Anhänger berühren.
 - Sobald sich die Maschine auf der Anhängerplattform befindet, betätigen Sie bitte keine anderen Hebel als den Fahrhebel.
8. Befestigen Sie die Maschine sicher am -Anhänger.

Maschine im Stand

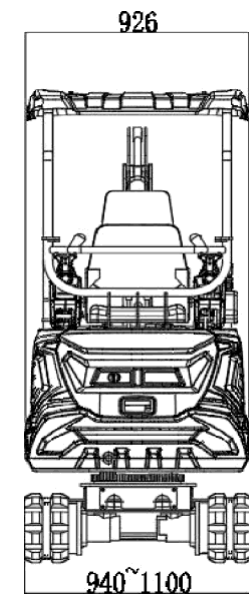
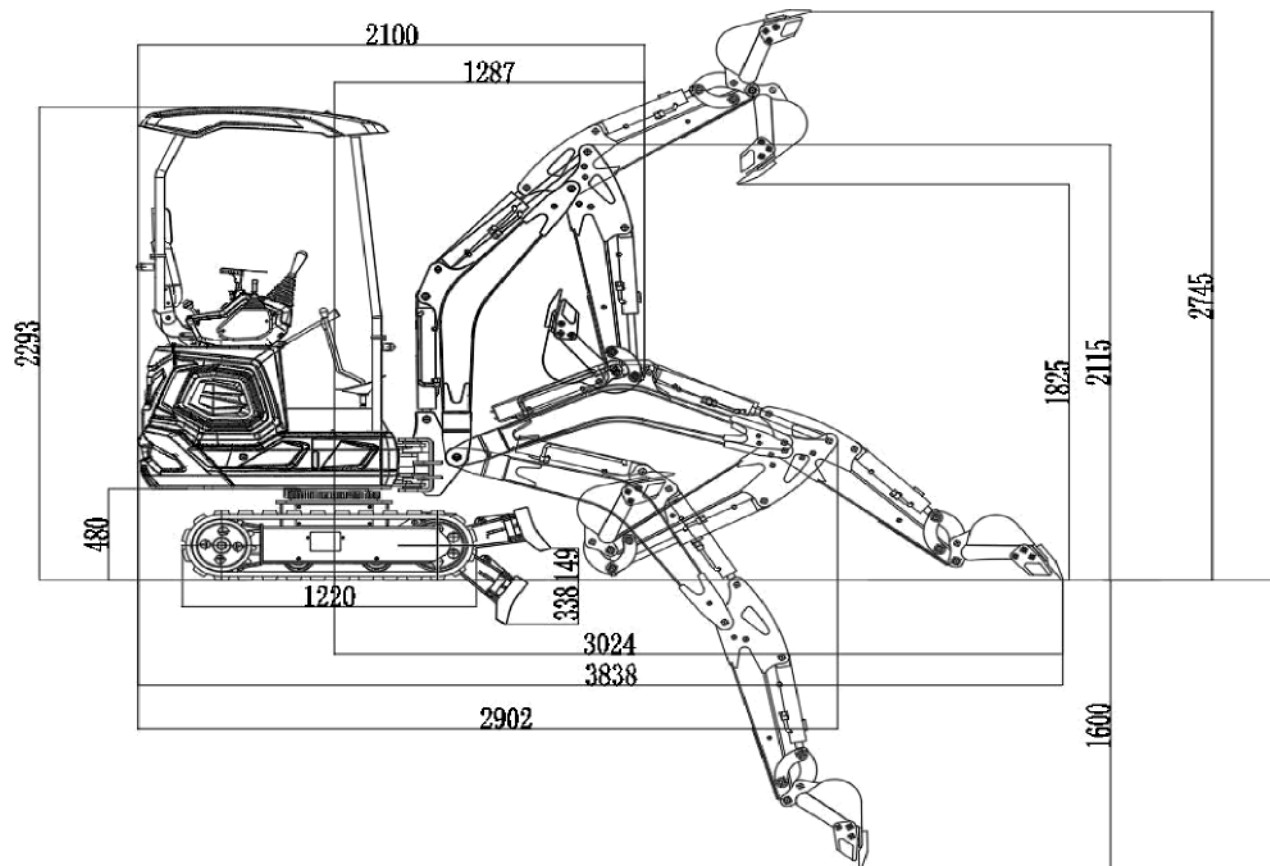
1. Heben Sie den Sicherheits -Verriegelungsgriff an;
2. Schalten Sie den Motor und ziehen Sie den Zündschlüssel ab;
3. Schalten Sie den Batterie-Schalter;
4. Verriegeln Sie die Autotüren:

5. Befestigen Sie die Enden von den Schienen mit dreieckigen Unterlegscheiben. Ich verwende Stahlseile, um zu verhindern, dass die Maschine

Für den Transport von ist eine spezielle Vorrichtung erforderlich

Hinweis: Beim Transport müssen die lokalen, provinziellen und nationalen Vorschriften bezüglich Ladegewicht, Breite, Höhe, und Länge eingehalten werden. Bei der Auswahl einer Transportroute müssen die Beschränkungen und Durchfahrtshöhen verschiedener Brücken, Durchlässe, und Straßen berücksichtigt werden.

Allgemeine -Annahmen:



Bei der Demontage und beim Transport von en ist darauf zu achten, dass der Hydraulikzylinder geschützt wird, dass lose

und die scharfen Kanten an den Stellen, an denen die Hebegurte die Teile berühren, abzudecken, um Schäden an den Schlingen sowie

potenzielle Gefahren.

Trennen Sie die en von den Hydraulikleitungen



warn!

Unmittelbar nach dem Betrieb der Maschine ist die Hydrauliköltemperatur sehr hoch und kann ungeschützte Haut verbrennen. Darüber hinaus besteht im Hydrauliksystem ein Restdruck , weshalb dieser Restdruck vor der Durchführung von Wartungsarbeiten zur Vermeidung von Verletzungen abgelassen werden muss.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene, firm surface ;
2. fahren Sie den Schaufelzylinder vollständig aus;
3. Ziehen Sie den Ausleger cy1 vollständig ein;
4. Ziehen Sie den Ausleger cy1 inder zurück, bis 1 die Schaufel des der Arbeitsvorrichtung sicher auf dem Boden steht;
5. Schalten Sie den Motor;
6. Bringen Sie den Sicherheitsverriegelungshebel in die geöffnete Position

7. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „ “ (Motor starten) , aber starten Sie den Motor noch nicht ;
8. Ich bin total begeistert von dem Bediengriff in jeder mehrere times bis release residual pressure
im Hydrauliksystem System;
9. Schalten Sie den Motor mit dem Zündschlüssel ;
10. Lassen Sie den Druck im Hydraulik über den Hydrauliktankdeckel;
11. Trennen Sie die entsprechenden en Leitungen, die getrennt werden müssen.

Hinweis: Schützen Sie die Umgebung vor , wenn Sie mit Hydraulikflüssigkeit hantieren!

12. Zu den ersten -Teilen gehören wie: Ausleger, Stiel, Schaufel, Gegengewicht

(iii) Hebemaschinen

Warnung!

Heben Sie die Maschine nicht an, wenn sich Personen in der Kabine oder auf der Maschine befinden.

Es sollten zugelassene Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwendet werden.

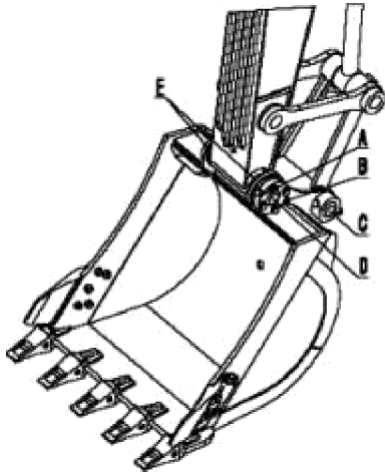
(iv) Ersetzen der Schaufel

Deionisierung Schaufel

Achtung!

dann benutzen wir einen Haken, um das zu tun der Eimer -Stift, Metall -Fragmente können umherfliegen, daher Schutzbrille, a Schutz

Helm, sowie Handschuhe , und der Eimer muss stabil gehalten werden .



1. Ein übergreifendes Arbeitsgerät, das den Eimer Boden;
2. Remove tightening bolts A and nuts B (2 sets) i
3. Erneuern Sie den -Bucket , indem Sie die -Pins C und D verbinden;

Installieren Sie den -Eimer



Achtung!

Stecken Sie Ihre Finger nicht in Stiftloch, um zu prüfen, ob der Stift ausgerichtet ist, da es sonst zu schweren Quetschungen

U n fälle.

1. Richten Sie den Ausleger auf die Schaufel -Anschlussloch;
2. Tragen Sie eine angemessene Menge Schmiermittel auf, um das -Loch zu ;
3. Setzen Sie die Stifte C und D jeweils in
4. -Sicherungs -Schraube A und Mutter B (2 Sätze, beide Muttern zusammenziehen).

(v) Vor der Inbetriebnahme

Allgemeine sbestimmungen

Warnung!

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorschriften kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

—Lesen und verstehen

- Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie mit dem Betrieb der Maschine.

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen oder Wartungsarbeiten durchführen, lesen und verstehen Sie bitte die am Fahrzeug angebrachten Schilder und Anweisungen

- Vor dem Starten, prüfen Sie alle möglichen Fehler oder Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten beseitigt werden
- dann starten den Motor in Innenräumen, sicherstellen, dass das Belüftungssystem über ausreichende Kapazität verfügt.
- Sie müssen remain seated when starting the engine.
- Die Kabinentür muss während des Betriebs geschlossen sein.
- Betreiben Sie die Maschine niemals über einen längeren Zeitraum oder längere Zeiträume ohne Belüftung durch „ “ zu betreiben.
- Legen Sie bei allen Arbeiten den Sicherheitsgurt an.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, während Sie unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen, oder anderen medications.
- Um ein Einklemmen Ihrer Hände oder Finger zu vermeiden, halten Sie Ihre Hände von Stellen fern, an denen die Gefahr des Einklemmens besteht (Klappen, Türen, Fenster usw.).

- Wenn Sie die Maschine betreten oder verlassen, wenden Sie sich immer zur Maschine und nutzen Sie
und Handläufe.

Stufen

Verwenden Sie

nehmen Sie eine Dreipunkt-Haltung
Händen und einem Fuß oder einer Hand und zwei Füßen.
niemals!

, d. h. mit zwei
Springen Sie

- Verwenden Sie cl inb Oberflächen , die nicht für ct iinb ing; only use surfaces that are equipped wi th
rutschfest natürlichen Materialien.
- Tragen Sie Kleidung, die für den sicheren Betrieb geeignet ist.
- Tragen Sie einen festen Hut, um den Kopf besser zu schützen.

Überlasten Sie die Maschine nicht. Andernfalls wird die

Sicherheit gefährdet. Vorbereitende Schritte vor dem Start

Wichtig! Stellen Sie sicher, dass sich niemand in der Nähe der Maschine befindet, bevor Sie sie starten.

1. Stellen Sie die Maschine in den Wartungsbereich .
2. Führen Sie die routinemäßige Wartung durch.
3. Stellen Sie den Sitz so ein, dass bequeme und sichere Bedienung der Bedienelemente und Pedale.
4. Überprüfen die Instrumente und Bedienelemente.
5. Überprüfen Sie, ob die Scheinwerfer, Scheibenwischer/Scheibenwaschanlage und die Rückstrahler in

einwandfreiem Zustand sind.

6. Prüfen Sie, ob keine Undichtigkeiten vorliegen.
7. Überprüfen Sie und vergewissern Sie sich, dass keine defekten en Teile vorhanden sind, da diese Teile Schäden verursachen können.
8. Überprüfen Sie, ob sich Kraftstoff im Tank befindet.
9. Vergewissern Sie sich, dass die Motorhaube geschlossen ist.

Wenn der Kraftstoff ausläuft oder Luft aus irgendeinem Grund in das System gelangt, muss die Luft muss vor dem Starten des Motors.

Vor dem Starten

1. Bleiben Sie beim Starten des Motors/der Maschine immer auf dem Fahrersitz sitzen. Siehe „Starten des Motors/der Maschine“ Motor“.
2. Legen Sie Ihren Sicherheitsgurt an , bevor Sie irgendwelche Maßnahmen ergreifen.
3. Warten Sie, bis die Meldung „ “ („Startvorgang läuft“) angezeigt wird, bevor Sie weitere Schritte ausführen.
4. Überprüfen und vergewissern Sie sich, dass alle Messgeräte, Steuerungen und Instrumente ordnungsgemäß funktionieren .

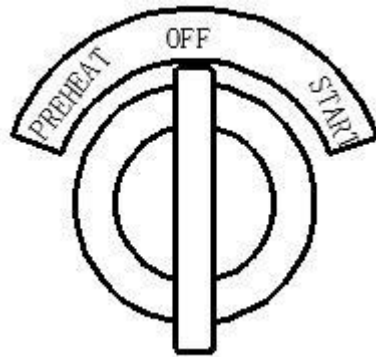
5. Vor dem Start der Maschine überprüfen und sicherstellen, dass sich niemand in der Nähe der Maschine befindet.

6.Honk the horn.

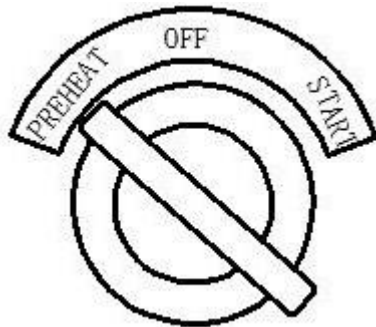
7. Finally , lift the safety lock handle to start the machine.

(vi) Start switch

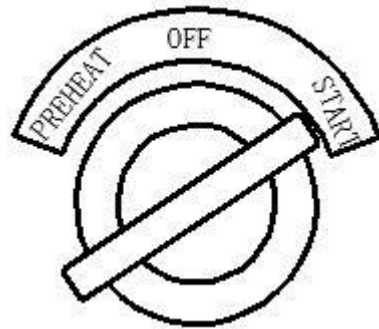
The start switch has 3 positions.



Stop position: OFF (engine stops immediately)



Preheatposition: The PREHEAT engine must be preheated before starting (rotate to this position and hold for 1 minute).



Start position: START starter motor engaged, start engine.

(vii) Start the engine



warn!

After checking for people and obstacles around the machine, start the engine.

Do not operate any handles or switches during startup.

Wichtig!

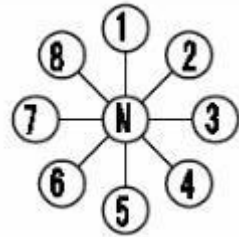
Halten Sie den Schlüssel nicht länger als 20 Sekunden in der Startposition (). Dies führt zu schweren Schäden am Startsystem. Versuchen Sie nach 2 Minuten erneut, den Motor zu starten. Wenn ungewöhnliche Geräusche, übermäßige Vibrationen oder andere Anomalien auftreten, drehen Sie den Schlüssel sofort in die Stopp-Position und stellen Sie den Motor ab. Hinweis: Beim Starten des Motors bei jeder Temperatur muss der Zündschalter für 1 Minute in die Position (PREHEAT) gedreht werden, damit sich der Motor aufwärmen kann.

Unter extrem kalten Bedingungen unter $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ sollten Sie nach dem Starten des Motors nicht sofort mit hochintensiven Arbeiten beginnen; lassen Sie den Motor 10–15 Minuten im Leerlauf laufen.

(vii) Betrieb der Maschine

Bedienung des Arbeitsgeräts

Left operating handle



This handle controls the slewing (arm swing) and the stick.

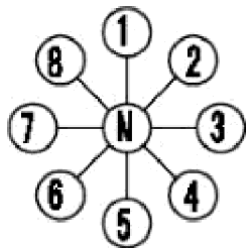
N Neutral position

1. The pole extends.
2. Boom extension and rightward rotation
3. Turn right (press and hold the N position button, swing the upper arm to the right)
4. Retracting the stick and turning right.
5. Retract the boom pole
6. Retracting the stick and turning left
7. Turn left (press and hold the N position button, swing the upper arm to the left)

8. Ziehen Sie die Stange heraus und drehen Sie sie nach links.

Rechter Steuergriff

Dieser Hebel steuert den Ausleger und die Schaufel.



N Neutralstellung

1. Absenken des Auslegers Ausleger
2. Ausleger absenken und Schaufel ausfahren
3. Schaufel ausgefahren
4. Ausleger einfahren und Schaufel ausfahren
5. Anheben des Auslegers

6. Ausleger beim Anheben und Schaufel beim Einfahren

7. Einfahren der Schaufel

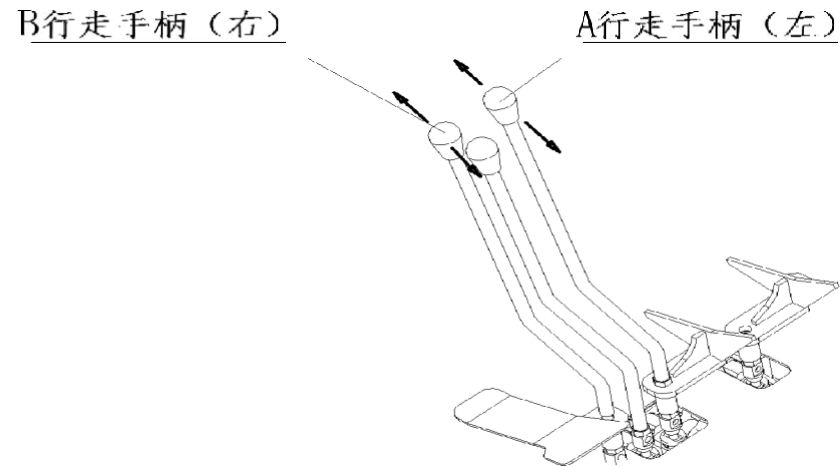
8. Boon-Kippung und Schaufel-Einzug

Sprechen über die Steuerung der Fahr- und Schwenk



warn!

Bevor Sie den Fahrhebel oder das Fußpedal betätigen, überprüfen Sie die Fahrtrichtung der Ketten. Wenn sich das Kettenrad an der Vorderseite der Maschine befindet, muss der Fahrhebel (das Pedal) in die entgegengesetzte Richtung betätigt werden. Ändern Sie die Fahrtrichtung nicht abrupt, insbesondere im Stillstand.



vorwärts

1. Erhöhen Sie die Motordrehzahl.
2. Wenn sich das Kettenrad am hinteren Ende der Maschine befindet, schieben Sie die Fahrhebel A und B langsam nach vorne oder

drücken Sie langsam auf die vordere des Pedals.

Befindet sich das Kettenrad an der Vorderseite der Maschine,

ziehen Sie die Fahrhebel A und B einfach nach hinten

oder drücken Sie langsam auf die Rückseite des Pedals.

Rückschalt Rückwärts

1. Erhöhen Sie die Drehzahl des Motors .
2. dann das Kettenrad befindet sich an der Rückseite der Maschine , , ziehen Sie einfach die Fahrhebel A und B nach hinten oder drücken Sie einfach die Rückseite des Pedals nach unten.

Befindet sich das Kettenrad an der Vorderseite der Maschine, schieben Sie die Fahrhebel A und B langsam nach vorne oder drücken Sie langsam auf die Vorderseite des Pedals.

Nach links drehen

dann befindet sich das Kettenrad befindet sich am hinteren Teil der Maschine:

Wenn man den rechten Fahrhebel nach vorne drückt oder auf 11 stellt, dreht sich die Raupe in Vorwärtsrichtung, , wodurch die

Maschine nach links vorwärts.

Der linke Fahrhebel A nach hinten, und die Raupenkette 11 dreht sich rückwärts, wodurch die Maschine nach links abbiegt. Dann befindet sich das Kettenrad an der Vorderseite der Maschine: betätigen Sie den Hebel in die entgegengesetzte Richtung wie oben beschrieben.

Nach rechts drehen

das Kettenrad befindet sich am Heck der Maschine:

Der linke -Griff bewirkt, dass sich die Kette in Vorwärtsrichtung dreht, wodurch sich der

nach vorne, um nach rechts zu fahren.

Der rechte Fahrgriff wird nach hinten gedreht, und die Kette dreht sich nach hinten, wodurch sich der Inchi nach

rechts dreht. Dann befindet sich das Kettenrad Vorderseite der Maschine: Betätigen Sie den

Fahrhebel in die entgegengesetzte Richtung wie oben beschrieben.

Hinweis: Unterschiedliche Bewegungsbereiche des Lenkgriffs bewirken ebenfalls eine Lenkwirkung. Befindet

sich das Kettenrad am hinteren Ende der Maschine, lenkt die Maschine in Richtung der Seite mit dem

geringeren Bewegungsbereich; befindet sich das Kettenrad am vorderen Ende der Maschine, lenkt die Maschine in

Richtung der Seite mit dem größeren Bewegungsbereich.

Drehen auf der Stelle

Bewegen Sie den linken Fahrhebel A () nach vorne, während Sie den rechten Fahrhebel B () nach hinten ziehen, und die Maschine wird

Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn an Ort und Stelle.

Drücken Sie den rechten travel -Griff B nach vorne, während Sie gleichzeitig den linken travel -Griff A nach hinten ziehen,

und die Maschine dreht sich an Ort und Stelle gegen den Uhrzeigersinn.

(ix) Nach dem Vorgang

Warnung!

Wenn Sie die Maschine betreten oder verlassen, wenden Sie sich immer zur Maschine und nutzen Sie Stufen und Handläufe, um ein Ausrutschen zu vermeiden. Beim Auf- oder Absteigen von der Maschine sollten Sie stets einen Dreipunktstand einnehmen, d. h. beide Hände und einen Fuß oder eine Hand und beide Füße. Springen Sie niemals.

Abschalten

Wichtig!

Wählen Sie einen ebenen Untergrund zum Abstellen der Maschine.

Stellen Sie die , die , die linke und die rechte Bewegungsgriffe so ein, dass sie in der neutralen Position stehen.

Ziehen Sie den Hebel , um den Motor auf die Drehzahl zu bringen. Ziehen Sie den Hebel , um den Motor auf die niedrige Leerlaufdrehzahl Pos i t ion.

Lower the bucket to the ground, wobei the bottom of the bucket parallel.

Lift den Sicherheitsgriff anheben und it securely into the hydraulic System.

Motor abstellen

Wichtig!

Vor dem Anhalten den den Motor einige Minuten einige Minuten laufen,
um ihn zu schonen. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Aus-Stellung.

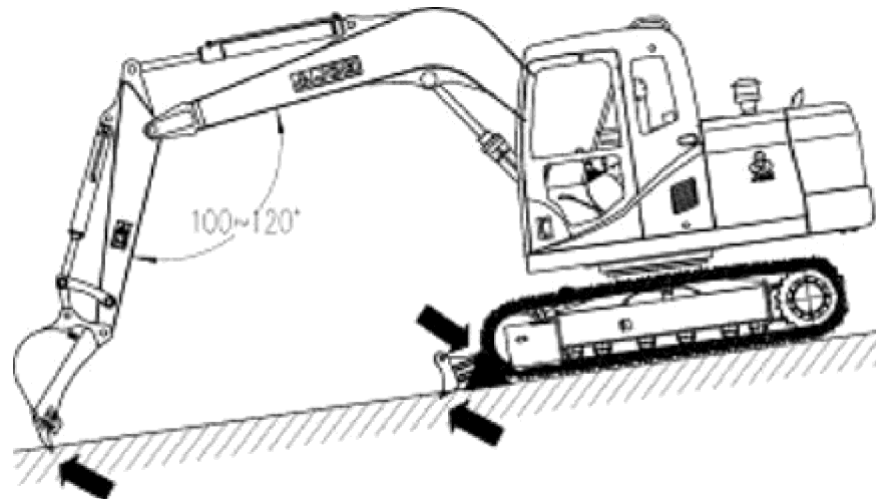
Hinweis: Wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll (unabhängig von der Dauer), sollte der Batterieschalter ausgeschaltet werden (einige Modelle verfügen über einen elektromagnetischen Leistungsschalter; durch Drehen des Zündschalters in die Position „OFF“ wird die die Stromversorgung).

(x) Parken der „ -Maschine

Übersicht

Wichtig!

Stellen Sie die Maschine auf ebenem Untergrund ab. Wenn sie an einem Hang abgestellt werden, legen Sie unter jede Raupe einen Holzkeil und drücken Sie die Schaufelzähne in den Boden.



- Achten Sie besonders auf die Wetterbedingungen und ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass die Maschine am Boden festfriert, einzusinken, zu rutschen oder andere nachteilige Folgen zu erleiden.
- Stellen Sie den Schalter und den Griff auf die Position „Aus/Neutral“.
- Heben Sie den Sicherheits- Verriegelungsgriff an, um das System sicher zu verriegeln.

- Schließen Sie die Fenster, die Kabine und alle Abdeckungen.
- Schalten Sie die Batterie und trennen Sie den -Schalter.

Langzeit-Leerlauf Nach der Inbetriebnahme

Zusätzlich zur Einhaltung der oben genannten Parkvorschriften müssen bei der „ “ auch die folgenden Punkte beachtet werden:

- Überprüfen Sie das Gerät auf oder 1 oder Wasser Leckagen , und auf Funktionsstörungen in der Zubehöerteile und Laufschienen.
- Entfernen Sie Schmutz und Ablagerungen von den Laufschienen und Rollen.
- Tragen Sie Rostschutzmittel auf freiliegende Bauteile auf und schmieren Sie die Maschine gründlich .
- Füllen Sie Kraftstoff und Hydrauliköl ein, bis die Markierung für die maximale Füllmenge erreicht ist.

(xi) Arbeiten mit einer Schaufel

Ein Bagger ist eine vielseitige Maschine, die mit verschiedenen Anbaugeräten ausgestattet werden kann, um eine Vielzahl von Aufgaben zu erfüllen.

Die folgende Erklärung deckt nur die n grundlegendsten en Arbeitsschritte ab.

Baggerarbeiten

Aushubarbeiten in Gebieten mit sanften Hängen, in denen sich die Maschine steht. Die Hydraulikzylinder arbeiten bei ihrer n höchsten Effizienz, wenn die Winkel zwischen dem Schaufelzylinder und dem Auslegerzylinder sowie zwischen dem Stielzylinder und dem Stiel alle 90

Bei Aushubarbeiten sollte dieser Winkel genutzt werden, um die Arbeitseffizienz zu verbessern. Der Grabbereich des Auslegers beträgt ca. 30 nach vorne bis 45 nach hinten. Der Unterschied in der Grabtiefe ist möglicherweise minimal. Wenn Sie den Hydraulikzylinder verwenden, lassen Sie ihn nicht bis zum Ende seines Hubs ausfahren, um den Zylinder zu schützen.

Grabenarbeiten

Montieren Sie einen geeigneten Schaufelbehälter und beginnen Sie mit dem Graben. Passen Sie die Ketten entsprechend den Grabenbedingungen an, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten. Wenn Sie breite Gräben ausheben, graben Sie zuerst die Seiten und dann den mittleren Bereich. Ladearbeiten

Beim Abstellen von Muldenkippern sollten die Fahrer eine gute Sicht haben, um effizient arbeiten zu können. Zudem kann die Beladung am Heck des Muldenkippers erfolgen, anstatt , was die Arbeit des Fahrers erleichtert und die Effizienz steigert.

Verbotene Gegenstände während des Betriebs

- Wenden Sie keine Schwungkraft an, um Erde vom Boden zu harken, deno1 i sh bui 1dings, oder drücken Sie die Zinken der Schaufel in den Boden, um rot at i on. Solche Vorgänge können die Maschine und das Zubehör beschädigen.
- Betreiben Sie die Maschine nicht mit Schrittkraft. Diese Vorgänge können die Maschine überlasten und den Raupenantrieb beschädigen.
- Fahren Sie den Hydraulikzylinder nicht bis zum Ende seines Hubs aus. Dies kann zu einer Überlastung der Dämpfer und Anschläge im Zylinder führen und deren Lebensdauer verkürzen. Der Zylinder sollte während des Betriebs so weit wie möglich vom Ende seines Hubs entfernt sein.
- Nutzen Sie bei der Arbeit nicht die Aufprallkraft der Schaufel oder des herabfallenden Auslegers. Verwenden Sie stattdessen einen Hydraulikhammer und l über den Ausleger verwenden Sie die Schaufel. Andernfalls wird das

und beschädigt die Arbeitsvorrichtung

device. This is extremely dangerous.

- Do not perform lifting operations directly. Essentially, this machine should not be used as a crane.

However, if necessary, push-type hook and certified lifting gear must be properly installed.

(xii) Exit from the muddy ground

Be very careful when working on soft, muddy ground.

- When one track gets stuck, the bucket can be used to lift the stuck track and a piece of wood can be placed under the track.
- When both tracks get stuck, place wooden planks under the tracks. Push the bucket teeth into the ground, retract the stick as if digging, and push the travel handle to the forward position to allow the machine to get out of the swamp.

Important! When using the boom or stick to lift the machine, use the bottom of the bucket (not the bucket teeth). Set the angle between the boom and stick to $90^{\circ} - 100^{\circ}$. After working in water or exiting muddy ground, replenish grease to the pins of the working device. Check the lubricating oil in the guide rollers,

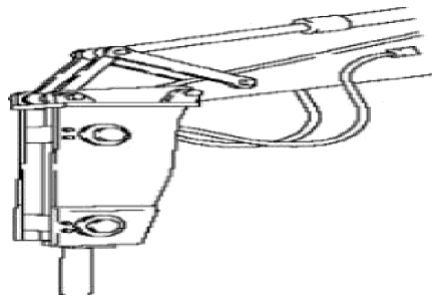
Laufrollen, Kettenrollen und Kettenantriebsgehäuse; wechseln Sie das Schmieröl, falls es verunreinigt ist.

(xi i i) Optional Komponenten

Wichtig! Wählen Sie das geeignete Hilfsgerät basierend auf der Maschinentyp, der damit ausgestattet werden soll

. Verschiedene Maschinentypen erfordern unterschiedliche Arten von Hilfsvorrichtungen.

Hydraulik Hammer



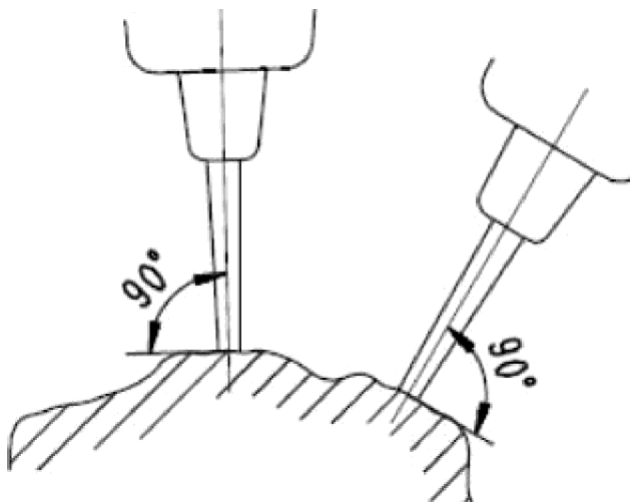
– Steinbrecharbei

ten

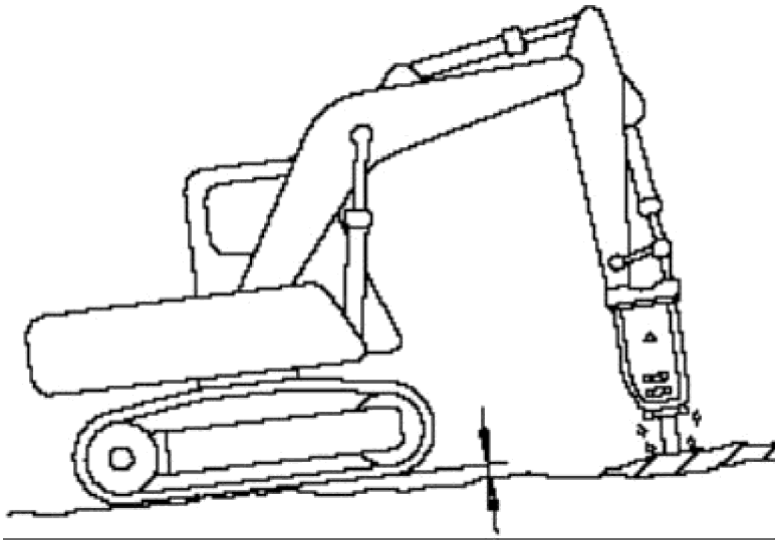
– Straßenreparatur

Hydraulikhämmer werden häufig zum Abbruch von Gebäuden, zum Aufbrechen von Straßenbelägen, zum Aushub von Tunneln, zum Zerkleinern von slag, und , zum Aufbrechen von oder sowie zum Schneiden von Gestein eingesetzt.

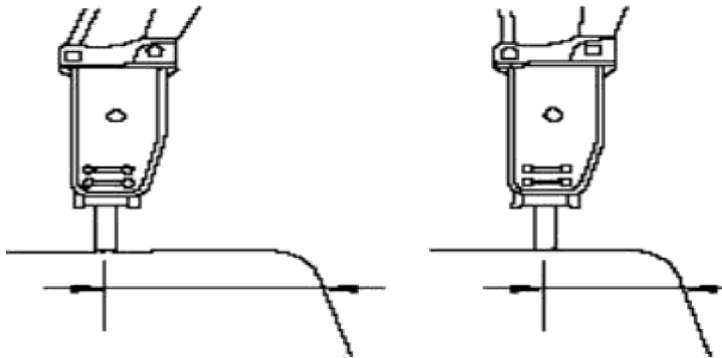
Drücken Sie den Hammer Kopf fest gegen die Oberfläche in einem rechten Winkel, wie in .



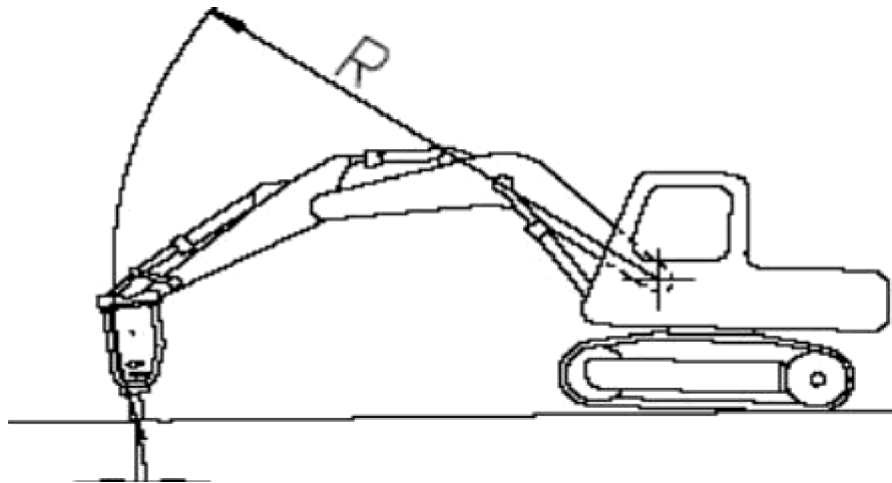
- dann zuschlagen, drücken Sie den Harrierkopf fest gegen die Oberfläche und heben Sie die Fahrzeugkarosserie um 5 cm an. Heben S i e die Karosserie nicht zu hoch anheben.



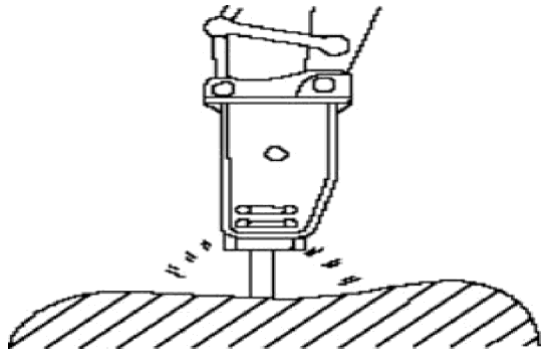
- Wenn die Oberfläche wiederholt getroffen wurde, aber nicht gebrochen ist oder dünner geworden ist, sollte der Brecher vom Ende her zerbrochen werden.



- Die Schlagrichtung des Hammers weicht leicht von der Richtung des Brecherkörpers ab. Daher die Ausrichtung von der Schaufel Zylinder muss ständig korrigiert werden, um sicherzustellen, dass er immer ausgerichtet ist.



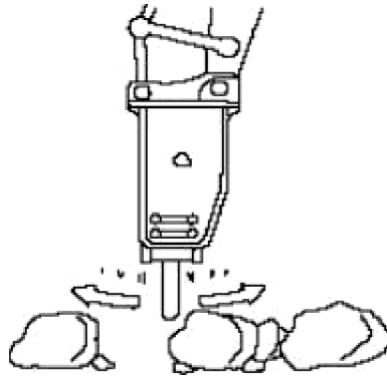
- Üben Sie angemessenen Druck auf den Hammerkopf aus, um ein Trockenlaufen zu vermeiden.



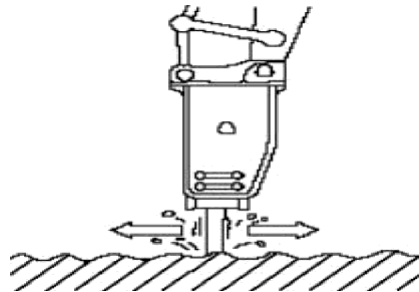
Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb eines Hydraulikbrechers

- beim Betrieb des Hydraulikbrechers ≈ 1 , das Ende des ≈ 1 seines Hubes; halten Sie einen Abstand von 5 cm.

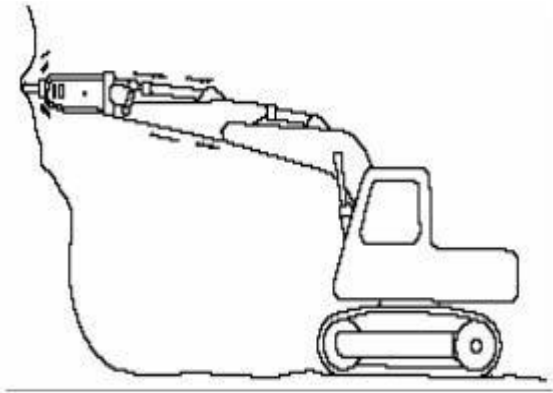
Verwenden Sie den Hydraulikhammer nicht , um Gestein , Beton oder ähnliche Oberflächen.



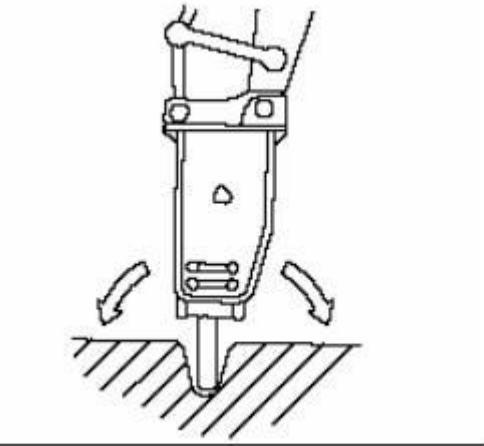
Bewegen Sie den Hammer während des Aufpralls nicht.



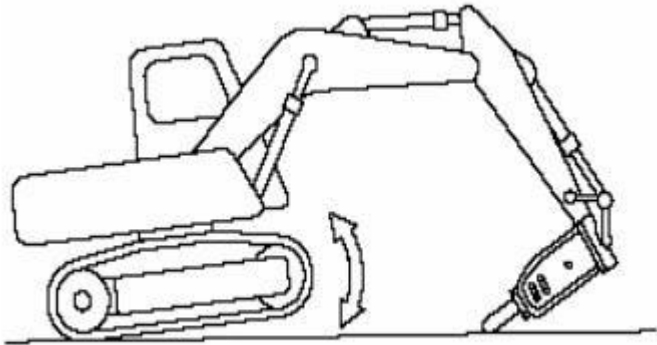
- Schlagen Sie nicht horizontal oder nach oben.



- Do not twist hammer when drilling holes in the ground.



- When lifting machinery, do not allow the bucket cylinder to extend to its maximum position.



III. Standort der Reparatur

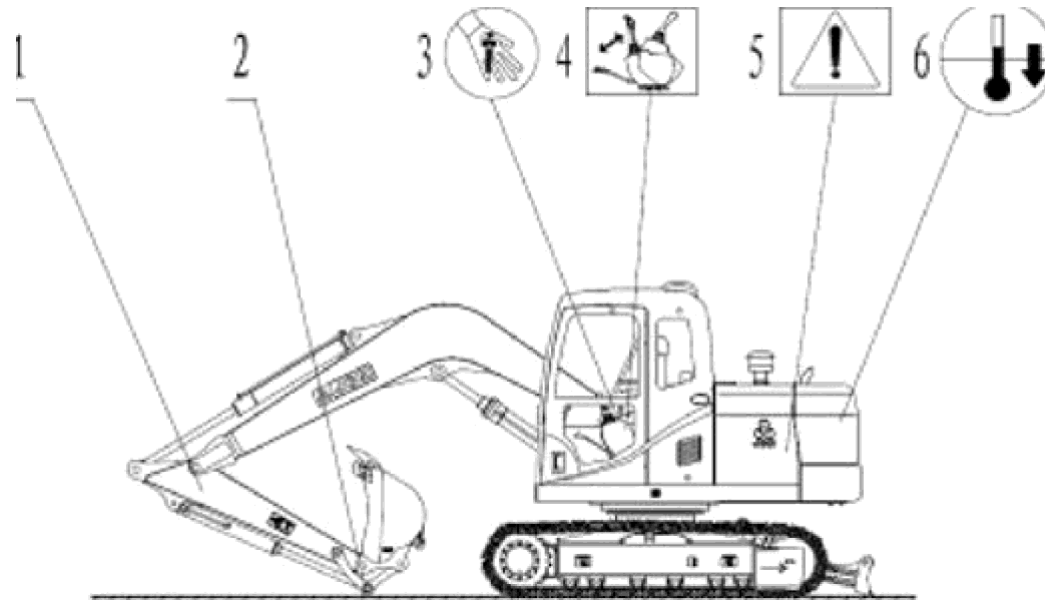
Warnung!

Wenn Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen müssen, bevor die Maschine abgekühlt ist, achten Sie darauf, dass Sie

verbrannt durch Hitze Flüssigkeiten und Bauteilen.

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sollte die Maschine auf einer ebenen Fläche abgestellt und die

Vorbereitungen für Wartung gemäß unten abgebildeten Schema getroffen werden:



1. Stellen Sie die Maschine auf einen ebenen, festen, ebenen Boden.
2. Das Zusatzgerät sollte auf dem Boden abgestellt werden.
3. Schalten Sie den Motor und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Heben Sie den Sicherheits-Verriegelungs-Griff an, um das System zu verriegeln.
5. Entlasten Sie die Druckleitungen und Behälter, um Gefährdungen zu vermeiden.

6. Kühlung von en Maschinen

Wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten vor dem Abkühlen der Maschine durchgeführt werden müssen, achten Sie darauf, Verbrennungen durch heiße Flüssigkeiten und Teile zu vermeiden.

Übersicht



warn!

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann zu Unfällen oder sogar zu schweren Verletzungen oder Todesfällen führen. Bevor Sie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen, lesen Sie bitte alle Typenschilder, Diagramme und diese Betriebsanleitung durch. Jede Anweisung enthält Informationen zur Maschinenwartung.

Wichtige Informationen zu Wartung und Reparatur.

- An der Maschine dürfen keine Arbeiten durchgeführt werden, es sei denn, es liegen ausreichende Kenntnisse über deren Funktionsweise erworben und

spezielle Schulung absolviert wurde.

Da falsche Reparatur Methoden äußerst gefährlich.
Kenntnisse,

Stellen Sie stets sicher, dass Sie über ausreichende

genaue Informationen sowie die geeigneten Werkzeuge und Ausrüstungen, die für mechanische Reparaturen erforderlich sind. Werkzeuge und Ausrüstung, die zur Reparatur von Maschinen benötigt werden.

- Wenn Sie Flüssigkeit ablassen oder entleeren, vermeiden Sie Verschüttungen. Wenn die Flüssigkeit nicht direkt in einen Behälter abgelassen werden kann, verwenden Sie eine Pumpe oder schließen Sie einen Schlauch an, um sie sicher abzulassen. Verschüttetes Öl kann die Umwelt verschmutzen und einen Brand verursachen. Altöl und andere Flüssigkeiten sollten stets von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen entsorgt werden.

Maschinen, die in kontaminierten Bereichen (verschmutzten Umgebungen und unhygienischen Bereichen) eingesetzt werden, sollten nach speziellen Verfahren ausgerüstet werden. Darüber hinaus müssen bei der Wartung solcher Maschinen bestimmte Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

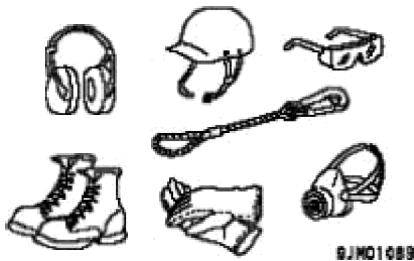
- Überprüfen Sie , dass alle en Anti-Rutsch- en sicher befestigt sind; falls nicht der Fall ist, diese festziehen oder ersetzen.
- Da die verschiedenen Beschriftungen und Aufkleber an der Außenseite der Maschine aufgeklebt sind, sollten sie bei der Hochdruckreinigung nicht direkt mit dem Strahl getroffen werden. Wenn sie beschädigt sind oder fehlen, sollten sie ersetzt werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Trittstufen, Wartungsbereiche, Griffe, und rutschfeste Oberflächen frei von Öl, Dieselkraftstoff, Schmutz, oder Eis sind.

- Treten Sie nicht auf Teile, Teile, die nicht für das .

- Treten Sie nicht auf Teile von ineinander, die nicht zum .

- Arbeiten Sie an Maschinen niemals in der Nähe von losen Kleidungsstücken wie Kopftüchern oder Schmuck, da diese sich verfangen und Verletzungen verursachen können.



- Tragen Sie stets einen Schutzhelm, eine Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und andere erforderliche Schutzausrüstung.

- Bei der Wartung von Maschinen muss der Motor ausgeschaltet sein , sofern auf dem Typenschild oder in dieser Anleitung nichts anderes angegeben ist.



Wenn Sie an der Maschine arbeiten müssen, bevor sie abgekühlt ist, achten Sie auf heiße Flüssigkeiten und Teile, da diese Verbrennungen verursachen können.

- Wenn Sie das Schmieröl im Motor oder das Hydrauliköl im Hydrauliksystem wechseln, denken Sie daran, dass das Öl sehr heiß sein kann und Verbrennungen verursachen kann.
- Beim Anheben oder Abstützen von Bauteilen muss die Nennlast der verwendeten Hebevorrichtung mindestens dem Gewicht des anzuhebenden Bauteils entsprechen.
- Alle Hebevorrichtungen von , wie z. B. Schlingen, Hebezeuge, Ratschenverschlüsse usw., müssen den einschlägigen nationalen Vorschriften für Hebevorrichtungen entsprechen. Das Unternehmen haftet nicht für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch angegebenen Hebevorrichtungen, Werkzeuge oder Arbeitsmethoden entstehen.
- Bei der Suche nach Undichtigkeiten an , , müssen Sie Papierstücke oder Holz verwenden, , nicht Ihre Hände.
- Vor Beginn von Wartungs- oder Inspektionsarbeiten muss der Druck im Hydrauliksystem abgelassen werden.

Bevor Sie die Motorhaube, die Kühlerabdeckung usw. öffnen, schalten Sie den Motor ab und stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht.

Die Werkzeuge und anderen Gegenstände, die den Schaden verursacht haben, wurden in der Maschine zurückgelassen.

Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Motors, dass alle Abdeckungen an der Maschine angebracht sind, und starten Sie dann die Maschine.

- Alle Druckbehälter müssen sehr vorsichtig geöffnet werden, um den Restdruck abzulassen. Auch nach dem Abstellen des Motors bleibt Restdruck im System bestehen. Wenn diese Behälter geöffnet werden, bevor der Systemdruck abgelassen wurde, wird Flüssigkeit unter hohem Druck ausgestoßen. Außerdem muss die Dichtheit undichter Anschlüsse und Verbindungen überprüft werden.

Die Inspektion darf erst durchgeführt werden, nachdem der gesamte der Druck im System abgelassen

wurde. Hydraulik System: just not be subjected to any external force.

- Ausrangierte Akkumulatoren sollten vor der Entsorgung durchstochen werden; andernfalls können sie später explodieren.

- Stellen Sie den Druck des Sicherheitsventils nicht auf einen Wert ein, der höher ist als der vom Hersteller empfohlene

Druck.

- Befolgen Sie bei der Installation von Kommunikationsgeräten wie Funkgeräten und Mobiltelefonen die Anweisungen des Herstellers, um Störungen der elektronischen Systeme und Komponenten zu vermeiden, die für die mechanische Funktion der Anlage wichtig sind.
- Stellen Sie sich nicht vor oder hinter die Maschine, während der Motor läuft.
- Nach Abschluss der Wartungsarbeiten schlieÙe ich , ziehe die Motorhaube fest und alle Schutzabdeckungen.
- Maßnahmen im Zusammenhang mit dem LichtbogenschweiÙen

(a) VorbeugendeMaÙnahmen

Warnung!

Es Ausrüstung ist erforderlich, wenn die Maschine in einer Umgebung mit hoher Brandgefahr eingesetzt wird, wie z. B. in einer explosionsgefährdeten Umgebung.

Hinweis: Seien Sie bei der Reinigung der Maschine mit einem Hochdruckreiniger, da elektrische Komponenten und Kabel bereits bei relativ niedrigem Wasserdruck und niedrigen Temperaturen beschädigt werden können.

angemessen.

Sie

Schützen Sie elektrische Komponenten und Kabel

Schalten Sie außerdem

schalten

den Motor und die Batterie schalter aus.

Achten Sie auf der Brandgefahr. Lernen Sie den Umgang mit einem Feuerlöscher und merken Sie sich dessen , damit Sie ihn im Bedarfsfall sofort finden können.

Auch wenn die Anzeichen eines Brandes nicht erkennbar sind, sollte ein hohes Maß an Wachsamkeit gewahrt bleiben und die folgenden Maßnahmen sollten ergriffen werden, sofern es die Umstände zulassen:

- Halten Sie das Gerät von Brandgefahrenbereichen fern.



- Lower the auxiliary device to its parking position .

Turn the start switch to the stop position.

- Exit the driver's seat.
- Turn off the battery switch.

Extinguish the fire if necessary and notify the fire department. If the machine is equipped with a handheld fire extinguisher, it should be type ABC. ABC means it can extinguish fires caused by both solid and liquid organic materials, and the extinguishing agent is non-conductive. Effectiveness rating 1 indicates the extinguisher must act for at least 8 seconds, rating 2 at least 11 seconds, and rating 3 at least 15 seconds.

- Smoking is prohibited near the machine when fuel is being filled or the fuel system is turned on, and there should be no open flames around the machine.

Diesel fuel is flammable and should not be used for cleaning. Use approved solvents instead.

Remember that some solvents can cause rashes pose a fire hazard. Do not inhale the vapors of these

organische Lösungsmittel.

Bewahren Sie entzündliche Zündmittel an einem kühlen, gut belüfteten Ort auf. Denken Sie daran, diese niemals an oder in der Nähe eines elektrischen Vorheizgeräts zu verwenden.

- Der Arbeitsbereich muss sauber gehalten werden. Sauberkeit ist für die ordnungsgemäße Funktion aller Systeme in der Maschine von entscheidender Bedeutung. Öl oder Wasser können Böden und Stufen rutschig machen und stellen zudem eine Gefahr für die zugehörigen elektrischen Systeme und die Stromwerkzeuge dar. Ölverschmutzte Kleidung oder mit Öl getränkte Tücher stellen eine ernsthafte Brandgefahr dar.
- Überprüfen Sie Maschinen und Geräte täglich , um sicherzustellen, dass alle Schutzabdeckungen frei von Schmutz und Staub sind, da dies die Brandgefahr verringern kann.
- Bei Arbeiten in sensiblen Umgebungen (wie z. B. in Schreinereien, Lackierereien oder ähnlichen n Standorten) ist besonders darauf zu achten, dass die Maschine sauber gehalten wird. Bei Betrieb in solchen Umgebungen sollte die Maschine mit geeigneter Ausrüstung (wie Schalldämpfern, Kühlerverkleidungen, Hochleistungslüftern oder Vorfiltern) ausgestattet sein, um die Ansammlung brennbarer Stoffe zu verringern.
- Alle an der Maschine vorhandenen Feuerlöschgeräte von müssen betriebsbereit sein. Bestimmte zusätzliche

Ausrüstungsgegenstände können

auch zur Brandverhütung eingesetzt werden, die der Bediener im Brandfall nutzen kann; diese Vorrichtungen können jedoch nicht die Brandschutzmaßnahmen ersetzen, die der Bediener selbst durchführen sollte.

– Überprüfen Sie die Kabel, um sicherzustellen, dass sie nicht durch Reibung beschädigt sind und auch nicht beschädigt werden können. Diese Methode eignet sich besonders für Kabel ohne Sicherung.

Beispiel:

- Zwischen den Batterien
- Zwischen der Batterie und dem Anlasser
- Zwischen Lichtmaschine und Anlasser
- an das Vorheizelement angeschlossene Kabel

– Es ist wichtig, zu überprüfen, ob alle nicht angeschlossenen Sicherungsdrähte ihre Anschlüsse und Befestigungsmechanismen nicht der Witterung ausgesetzt sind. Nicht angeschlossene Sicherungsdrähte dürfen nicht an anderen Leitungen anliegen.

– Stellen Sie vor dem Einbau zusätzlicher Geräte sicher, dass alle Kabel- (Stromkreis-) Verbindungen über eine

Sicherung und eine ausgewählte Verlegung verfügen und festgeklemmt sind, um Verschleiß zu verhindern.

– Überprüfen Sie die Kraftstoffschläuche und Hydraulikleitungen auf Beschädigungen durch Reibung. Schweiß- und Schleifarbeiten dürfen nur in sauberen Bereichen durchgeführt werden und nicht in der Nähe von Bauteilen, die mit Druckluft oder brennbaren Flüssigkeiten gefüllt sind, wie z. B. Öltanks, Hydraulikleitungen oder Ähnliches. Beim Schweißen oder Schleifen in der Nähe von brennbaren Materialien ist besondere Vorsicht geboten. Bediener müssen stets Feuerlöscher sollten jederzeit griffbereit sein. Materialien wie Batterien, Plastikflaschen und andere Materialien, die die Umwelt gefährden könnten, sollten nicht einfach weggeworfen werden. Es sollte sichergestellt werden, dass die verwendeten Entsorgungsmethoden die Umwelt nicht belasten.

Gefahren im Zusammenhang mit
Polymeren Arbeiten an lackierten

Oberflächen



Achtung! Beim Erhitzen zerfällt die Farbe und bildet zahlreiche Verbindungen. Diese Substanzen können einen reizenden Geruch haben und häufige oder längere Exposition kann gesundheitsschädlich sein.

Hinweis: Tragen Sie bei allen Arbeiten zur Farbentfernung.

- Bevor wir mit dem Schneiden und Trennen mit Gas beginnen, muss die Oberflächenfarbe entfernt werden, einschließlich eines Bereichs mit einem Radius von mindestens 10 Zentimetern (4 Zoll) um die Arbeitsstelle herum. Erhitzte Farbe setzt schädliche Gase frei.
- Schweißen Sie niemals auf lackierten Oberflächen. Dies ist nicht nur gesundheitsschädlich, sondern führt auch zu einer schlechten Schweißnahtqualität, verminderter Festigkeit und kann sogar dazu führen, dass die Schweißnaht später reißt.
- Entfernen Sie den Lack im Arbeitsbereich durch Sandstrahlen. Wenn sich der Lack durch Sandstrahlen nicht entfernen lässt, müssen andere Methoden angewendet werden, wie z. B. der Einsatz eines Abbeizmittels.

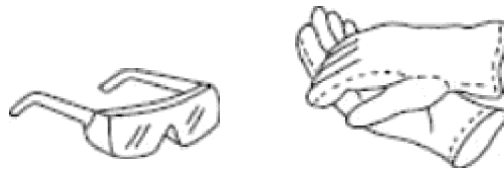
Gummi und Kunststoffe

Hinweis: Beim Erhitzen von Polymerwerkstoffen können gesundheits- und umweltschädliche Verbindungen entstehen.

- Schweißen oder schneiden Sie nicht in der Nähe von Polymermaterialien (Gummi- und Kunststoffteile) , es sei denn, es ist eine Wärme isolierung

vorhanden ist.

- Achten Sie darauf, dass das Polymermaterial **brennen**, wenn Sie es abkratzen .
- **Vorsicht** Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Geschirr, das **brennt** oder **starker Hitze** ausgesetzt ist.
- Tragen Sie stets Handschuhe und Schutzbrille und eine zugelassene Atemschutzmaske.



Fluorkautschuk



Warnung! Einige Dichtungen sind für sehr hohe Betriebstemperaturen ausgelegt (z. B. in Motoren, Hauptventile, Hydraulikmotoren und Ölpumpen). Sie bestehen aus Fluorkautschuk, der bei hohen Temperaturen Fluorwasserstoff und Flusssäure bildet. Diese Säure ist stark ätzend und kann schwere Verbrennungen verursachen , wenn sie von der Haut abgewaschen wird , was zu Verletzungen führt, die eine lange Zeit brauchen, um zu heilen.

Checkliste

Beim Umgang mit einer Maschine, die durch Feuer oder starke Hitzeeinwirkung beschädigt wurde, sind die folgenden Schutzmaßnahmen

Maßnahmen unter allen Umständen getroffen werden Umständen getroffen werden:

- Als Vorsichtsmaßnahme sollten Dichtungen aus (O-Ringe und andere öl e Dichtungen) genauso behandelt werden wie Produkte aus Fluorkautschuk

.

- Berühren Sie die verbrannten Stellen nicht, da Sie dadurch mit Quecksilber in Kontakt kommen könnten.

Waschen Sie die Stelle zunächst gründlich mit reichlich Eiswasser (einer Lösung oder Suspension von

Calciumhydroxid,

d. h. gelöster Kalk in Wasser)

Verwenden Sie dicke Schutzhandschuhe aus N -Gummi und eine Schutz -Schutzbrille , die Ihre Augen

wirksam schützt . Wenn

Sie vermuten, dass Ihre Haut mit

verbranntem Fluorkautschuk in Kontakt gekommen ist,

tragen Sie sofort eine Salbe gegen

Verätzungen durch Fluorwasserstoffsäure auf oder behandeln Sie die Stelle mit Kochsalzlösung und suchen Sie

unverzüglich

sofort ärztliche Hilfe da

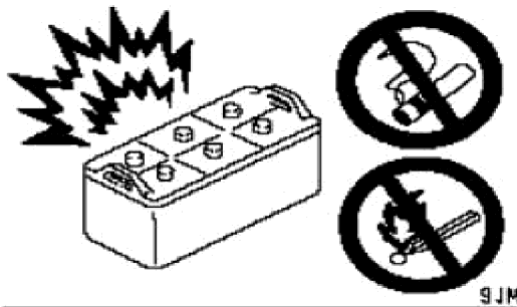
Symptome erst mehrere Stunden später auftreten können.

- Einweg-Schutzhandschuhe, Kleidung, usw. , die möglicherweise mit dem brennbaren Fluorkautschuk in Kontakt gekommen sind.

(ii) Lagerung Batterie

Vorschriften zu Akkumulatoren

Wichtig! Akkumulatoren enthalten gesundheitsschädliche und umweltschädliche Stoffe. Aus diesem Grund müssen ausgediente Akkumulatoren gemäß den einschlägigen lokalen und nationalen Vorschriften



ordnungsgemäß entsorgt werden.

- Die Batterie kann explosive Gase freisetzen. Rauchen Sie nicht in der Nähe der Batterie.
- Der Elektrolyt ist ätzend. Achten Sie darauf, dass der Elektrolyt nicht auf ungeschützte Haut spritzt. Falls er doch spritzt, spülen Sie die Stelle 10–15 Minuten lang mit Wasser ab.
- Um die Batterie zu entfernen, sollte zuerst das Massekabel abgeklemmt werden. Um die Gefahr von

Funkenbildung (die einen Brand verursachen könnte) zu verringern, schließen Sie das Massekabel beim Einbau der Batterie immer als Letztes an.

- Nicht kippen die Batterie nicht übermäßig oder auf andere Weise, , da sonst Elektrolyt aus dem Akku austreten kann.
 - beim Laden der Batterie sollten die Anweisungen auf der nächsten Seite befolgt werden.
 - Wenn Sie dann eine Ersatzbatterie zum Starten des Motors verwenden, sollten die Anweisungen auf der nächsten Seite befolgt werden.
 - Schließen Sie keine ungeladene Batterie an eine vollgeladene Batterie an. Der Stromstoß kann dazu führen, dass die Batterie zu explodieren.
 - Stellen Sie sicher, dass Metallgegenstände (wie Werkzeuge, Ringe, Gürtel) nicht mit den Batteriepolen in Berührung kommen, da dies zu Verletzungen oder einem Brand führen könnte.
- Die Pole und die Polkappen der Batterie sollten regelmäßig wieder angebracht werden.
- Wenn Sie die Batterie eines anderen Geräts als Starthilfestromquelle verwenden, dürfen die beiden Geräte nicht miteinander in Kontakt kommen (), , da dies die elektrischen Systeme beider Geräte beschädigen kann.
 - Starten Sie zunächst den Motor der Maschine mit der Zusatzbatterie und lassen Sie ihn einige Minuten im

Leerlauf laufen, dann starten Sie den Motor an der Maschine mit der Batterie, die aufgeladen werden muss.

- Akkus enthalten gesundheitsschädliche und umweltschädliche Stoffe. Daher

müssen ausgediente Akkus gemäß den einschlägigen

lokalen/nation



vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

Warnung! Das Verbinden einer ungeladenen Batterie mit einer geladenen Batterie kann einen Stromstoß verursachen, der zu einer Batterieexplosion führen kann, was Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. und anschließend eine Starthilfebatterie zum Starten verwenden,

Überprüfen Sie unter , ob die Zusatzbatterie oder eine andere Stromquelle dieselbe Spannung wie die Standardbatterie aufweist. Befolgen Sie diese Schritte:

1. Schalten Sie den Batterie s-Schalter aus.
2. Entfernen Sie die Schutzkappen der Batteriepole.
3. Bereiten Sie eine 12-Volt-Batterie für den Anschluss vor.
4. Verbinden Sie den (*) Pol der mechanischen Batterie mit einem Überbrückungskabel an den (+)-Pol der Zusatzbatterie an.

5. Verbinden Sie ein weiteres Überbrückungskabel zwischen dem Minuspol (—) der Batterie und dem nächsten Erdungspunkt.

6. Schalten Sie den Batterie-Trennschalter ein und schließen Sie die Batterie Batterie an.
7. Starten Sie den Motor mit dem Zündschlüssel in der Fahrerkabine.
8. Nach dem Starten des Motors trennen Sie zunächst die en Überbrückungskabel an der Maschine, , und trennen Sie dann das andere Ende der Überbrückungskabel am Zusatzakku (—) .
9. Re i ustal 1 the battery terini nal protect i on caps.

Batterie s Laden



Warnung! Beim Schnellladen eines Akkus (außer bei wartungsfreien Akkus) darf die Akkuabdeckung erst nach Abschluss des Ladevorgangs entfernt werden. Während des Ladevorgangs entsteht ein explosives Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff.

Kurzschlüsse, offene stellen, oder Funken in der Nähe der Batterie können eine heftige Explosion verursachen.

- Trennen Sie die Batterie vom Ladestrom, bevor Sie die Ladeklemmen wieder anbringen.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung, insbesondere beim Laden in einem geschlossenen Raum.

- Die Batterieflüssigkeit enthält ätzende Schwefelsäure. Bei Kontakt der Batterieflüssigkeit mit der Haut sollte

Sofort entfernen. Mit Seife und reichlich Wasser abwaschen. Wenn Elektrolyt in die Augen oder andere empfindliche Körperteile gelangt, sofort mit reichlich Wasser ausspülen und so schnell wie möglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen .

(iii) Klimaanlage

Kältemittel

Überblick

Das Kältemittel R134a wird in Klimaanlage verwendet. Klimaanlage, die mit R134a betrieben werden, verfügen über eine Anzeige oder ein Bedienfeld neben dem Kondensatortrockner. R134a hat kein Ozonabbaupotenzial; es trägt jedoch zum Treibhauseffekt bei und darf daher nicht absichtlich in die Außenluft

. Die Gesundheitsgefährdung durch das Kältemittel R134a ist mäßig.

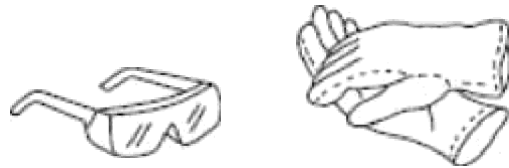
Reparaturausrüstung

Geräte wie Druckbehälter, Füllstationen, Vakuumpumpen und Schläuche können für Wartungsarbeiten verwendet werden, jedoch nur für die Arbeit mit einem einzigen Kältemitteltyp. Diese Art von Kältemittel darf nicht mit einem anderen Kältemittel in Kontakt kommen. So kann beispielsweise bereits eine geringe Menge R12 eine erhebliche Zersetzungswirkung auf R134a haben. Dies kann wiederum zu Schäden an Bauteilen der Kälteanlage führen.

Persönliche Schutz

Es besteht die Gefahr von Kontakt:

- Zum Jahresende – Schutzbrillen und Schutzhandschuhe zum Schutz der unbedeckten Haut (Gefahr von Erfrierungen).



– Tragen Sie keine Kontaktlinsen.

Gesundheitsrisiken

Kältemittel kann im flüssigen Zustand Erfrierungen verursachen. In gasförmige Form kann in geringen Konzentrationen ebenfalls Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben, insbesondere auf Nervensystem. Große Gasmengen können ähnliche Auswirkungen haben. Aufgrund der Explosionsgefahr dürfen Bauteile oder Behälter, die Kältemittel enthalten, keinen Temperaturen über +40 °C ausgesetzt werden °C ausgesetzt werden. In einer Umgebung (+104 F).

Erste-Hilfe-Maßnahmen bei einem Unfall

- Falls Sie versehentlich mit verschüttetem Kältemittel in Kontakt kommen, die folgenden Maßnahmen ergreifen:
- Kältemittel in gasförmigem Zustand dann erhitzt, geringe Konzentrationen können für den menschlichen Körper schädlich sein, insbesondere das Nervensystem. Hohe Konzentrationen können anästhetische Wirkungen haben. In beiden Fällen müssen die Betroffenen aus dem Gefahrenbereich an die frische Außenluft gebracht werden. Bei schwerwiegender Situation ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

- Wenn eine große Menge von 1 i Quid Kältemittel mit Ihren Augen in Kontakt gekommen ist, spülen Sie diese dann mit lauwarmem

Leitungswasser. Wenn andere Symptome anhalten, konsultieren Sie einen Arzt.

Beim Umgang mit dem Kältemittel ist äußerste Vorsicht geboten.

- Die Klimaanlage enthält unter Druck stehendes Kältemittel. Das Kältemittel darf nicht absichtlich in die Umwelt freigesetzt werden. Wenn die Klimaanlage ausgeschaltet werden muss, muss das Kältemittel zunächst in einem speziellen Druckbehälter aufgefangen werden, um es zu r Wiederverwendung oder Entsorgung aufzubereiten.
- Die Klimaanlage ist ein unter Druck stehendes System, aus dem Kältemittel austreten kann. Trennen Sie keinesfalls die Verbindungsleitungen und entfernen Sie nicht den Kältemittelstopfen am Kompressor. Wenn Sie ein Leck vermuten, versuchen Sie nicht, selbst Kältemittel nachzufüllen. Wenden Sie sich an eine autorisierte Servicestelle, um entsprechende Unterstützung zu erhalten.
- Zum Entleeren (Entladen) oder Nachfüllen (Befüllen) von Kältemittel muss spezielle Ausrüstung verwendet werden.
- Kältemitteldämpfe sind schwerer als Luft und sinken zu Boden.

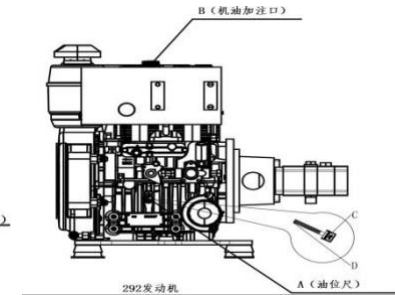
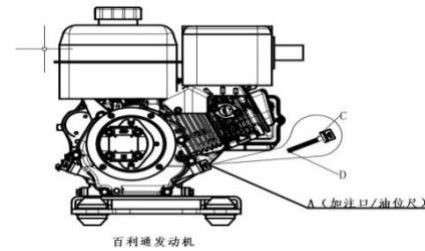
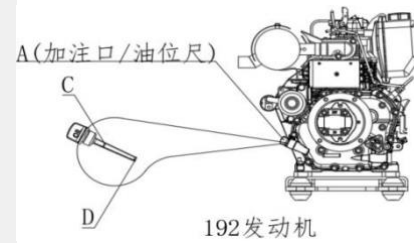
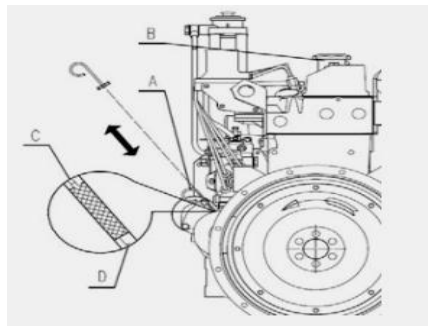
Das Rauchen, der Umgang mit Aalen oder der Aufenthalt an anderen offenen Stellen ist in Bereichen, in denen Kältemittel verwendet wird, verboten. Andernfalls kann sich das Kältemittelgas entzünden und giftige Gase

bilden. Das Einatmen dieser Gase ist äußerst gefährlich. Das bei Erhitzung entstehende Gas hat in hohen Konzentrationen einen stechenden Geruch.

(iv) Engine

Check the lubricating oil level

1. Open the engine hood.
2. Pull out the dipstick (A) and wipe it dry with a clean cloth.
3. Reinsert it, then pull it out.
4. If the lubricating oil level is between C and D, it is normal. If the lubricating oil level is below mark D, lubricating oil should be added to the appropriate level through the filler port (B).



A. Oil level dipstick (192/Baliton engine filler neck and oil level dipstick share the same opening)

B Filling port

C High oil level mark H

D Low oil level mark L

Change engine oil



Warning! Hot lubricating oil can burn unprotected skin.

		Every											
		AN Stun de	75 Stun de	100 Stun de	150 Stun de	200 Stun de	400 Stun de	500 2 Stunden Monate	1 oder 1 iF	Stun de	1500 Stund e	3000 Stund e	e
* Kraftstoffschlauch und Rohrschellen prüfen		&											
Ölwechsel	(1) Tiefe der Ölwanne (101 mm, 3,98 Zoll)	a	n										
	(2) Ölwanne-Tiefe (121 mm, 4,6 Zoll)			☆									
	(3) Tiefe der verlängerten Ölwanne (100 mm, 3,98 Zoll)	A		☆									
Spannung und Beschädigung des Keilriemens prüfen				☆									
Reinigen Sie den Luftfilter (bitte den Filter nach 6-maligem Reinigen)				☆									
Reinigen Sie den Kraftstofffilter (Elementtyp)				☆									
Den Batterieflüssigkeitsstand prüfen				☆									

	(1) Ölwanne (Tiefe: 101 mm, 3,98 Zoll)	★			☆								
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Ölfilterelement Filterelement	(2) Tiefe der Ölwanne (121 mm, 4,76 Zoll					☆								
	(3) Vergrößerte Ölwannenhöhe (101 mm, 3,88					☆								
Kühlerschläuche und -schellen prüfen						☆								
* Luftansaugleitung prüfen						☆								
"Kraftstofffilter austauschen														
Reinigen Sie die Wasserleitungsmanschette und das Innenseite des Kühlers														
Ersetzen Sie den Keilriemen								☆						

(1) Diese Ölwannenhöhe ist ein optionaler Wert für Z482-E3B und D722-E3B.

(2) Diese Ölwannenhöhe ist ein Standardwert für Z482-E3B, D722-E3B und D782-E3B.

(3) Diese Ölwanne-Tiefe ist ein Standardwert für die Modelle Z602-E3B und D902-E3B.

A Bitte wechseln Sie nach den ersten 50 Betriebsstunden das Motoröl und den Ölfilter.

Gemäß den Emissionsnormen der US-Umweltschutzbehörde (U.S. EPA) für nicht straßengebundene Motoren

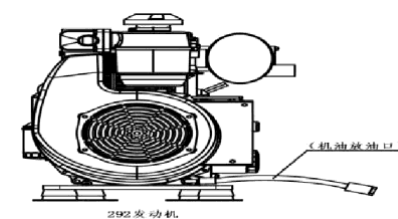
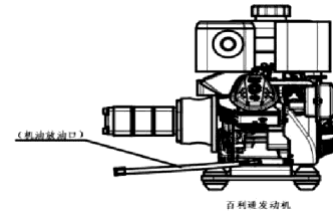
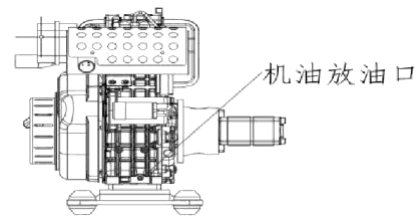
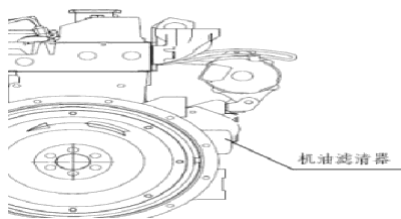
oil change

1. Place the machine in the maintenance position.
2. Place a container (20 liters or more) below drain valve at the bottom of the engine oil pan.
3. Open the oil drain valve.
4. Drain the lubricating oil.
5. Close the drain valve.
6. Add lubricating oil through the oil filler cap (B).

When disposing of waste oil and waste liquid, be sure to protect the environment!

Replace engine oil filter

The engine oil filter should be replaced every time you change the oil. The oil filter is a single-use item and cannot be cleaned and reused; it must be replaced entirely.



Bitte

Verwenden Sie zur

Durchführung geeignete

Werkzeuge Nach der Installation

1. Starten Sie den Motor () und überprüfen Sie, ob die Dichtungen dicht sind. Wenn die Dichtung nicht dicht ist, den Filter austauschen und

die Dichtung
überprüfen.

Dichten Sie die
Oberfläche.

Hinweis! Im Allgemeinen trägt ein zu festes Anziehen des Filters nicht zur Verbesserung der Dichtheit bei.

Wichtig!

Nach dem Austausch des Ölfilters muss der Motor bei niedriger Leerlaufdrehzahl
Drehzahl mindestens mindestens eine Minute Es ist wichtig , vor dem Einbau
Schmieröl in den Filter zu füllen. Dies dient dazu, eine sofortige

lubrication after starting.

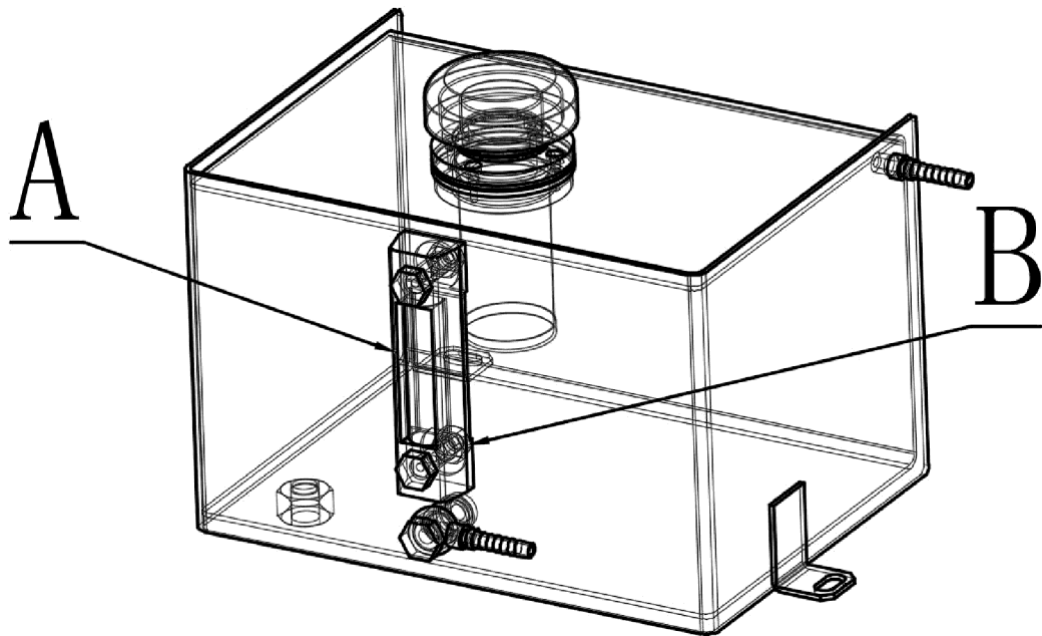


Warning! Waste oil and waste liquid should be disposed of in an environmentally friendly manner.

(v) Fuel System

Fuel tank (some configurations of the 192 Briton engine come with a built-in fuel tank)

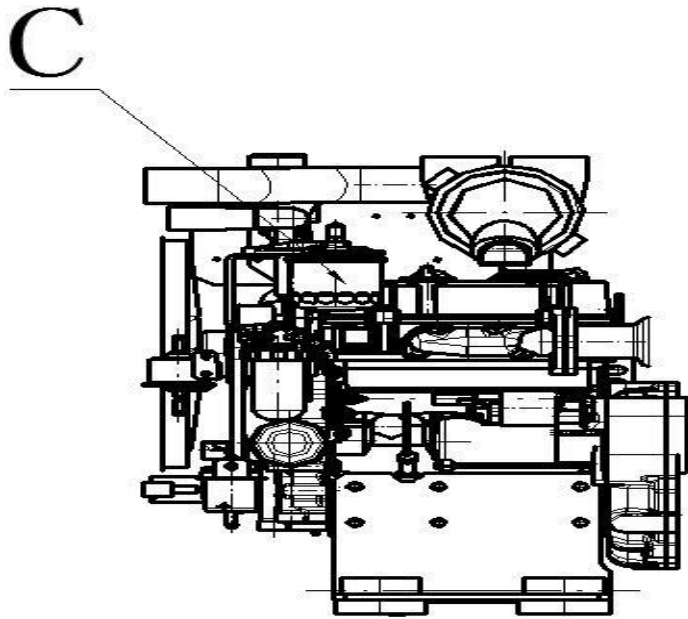
A clean fuel tank is essential for the trouble-free operation of a diesel engine. The fuel tank holds 15 liters of fuel. Before opening the fuel tank cap, wipe the area around it clean. Avoid overflowing when filling, as spilled fuel will attract dust. In cold weather, keep the fuel tank full to prevent condensation from forming inside.



Hinweis: Vermeiden Sie es, den Kraftstoffstandanzeiger (A) durch Lösungsmittel oder andere Verunreinigungen zu beschädigen. Lassen Sie den Bodensatz alle 100 Betriebsstunden ab.

Öffnen Sie das Ablassventil (B) am Boden des Kraftstofftanks und lassen Sie den Bodensatz ab.

Kraftstofffilter austauschen



Replace the fuel filter every 1000 hours . The filter is a disposable item; it does not need to be cleaned and must be replaced entirely.

Disassembly

1. Use appropriate tools to remove the fuel filter (C).

Einbau

1. Die Dichtung mit **D i e s e l k r a f t s t o f f** bestreichen.
2. Ziehen Sie den Filter von Hand festziehen, bis die Dichtung vollständig in Kontakt mit Dicht s.
3. Dann den Filter um eine halbe Umdrehung festziehen.
4. Entlüften.

Entleerung des Öl-Wasser-Abscheiders

Der Öl-Wasser-Abscheider befindet sich befindet sich an der Seite des Dieseltanks. Stellen Sie einen Behälter unter den Schlauch unterhalb des Öl-Wasser-Abscheiders und öffnen Sie den Ablassknopf, um das Wasser abzulassen.

Luft im Kraftstoffsystem Hinweise



Warnung! Wenn der Kraftstofftank leer läuft oder aus irgendeinem Grund Luft in das System gelangt, muss die Luft aus dem System abgelassen werden.

Das Kraftstoffsystem darf unter keinen Umständen vor dem Starten des Motors offen bleiben. Andernfalls

kann die Einspritzpumpe schwer beschädigt werden.

Überprüfen Sie

1. Leitung um die Entlüftungsschraube des Zylinderkopfentlüftungsventils .

Kraftstoff- sfilter

2. Schrauben Sie die Entlüftungsschraube ab und pumpen Sie den Kraftstoff von Hand, bis keine Luftblasen im a u s s trömenden Kraftstoff keine Luftblasen mehr zu sehen sind.

3. Zieh das Entlüftungsventil fest. Chi le fue l ist aus.

Zylinderblock

4. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube des Zylinderblocks oder das Entlüftungsventil.
5. Betätigen Sie die manuelle Kraftstoffpumpe, bis nur noch Kraftstoff austritt und keine Luftblasen Blasen entstehen.
6. Ziehen Sie das Entlüftungsventil fest, während der Kraftstoff- aus dem austritt.

Nachdem Luft entwichen ist

7. Lassen Sie den Motor bei hoher Drehzahl laufen Drehzahl etwa 10 Minuten

8.Perform a check after startup to confirm there are no leaks.

(vi) Air filter

Overview

Air filters prevent dust and other impurities from entering the engine. Air first enters the main filter and then the auxiliary filter. The degree of wear and tear on the engine largely depends on the cleanliness of the intake air. Therefore, it is crucial to regularly inspect and properly maintain air filter. When using an air filter, it is essential to maintain a high level of cleanliness.

important!

Under no circumstances should you run an engine that does not have a filter installed or whose filter is damaged.

Regularly inspect the hoses and conduits from the air filter to the engine intake manifold to ensure there are no leaks. Prepare a spare air filter and store it in a well-protected, dust-free place.

air filter

Clean the air filter

the dashboard displays an air filter dirty warning, the air filter should be cleaned.

Note: In dusty and humid conditions, it should be cleaned daily.

Follow these steps:

1. Loosen mounting nuts, open cover, and carefully pull out the main filter element;
2. Empty and clean the main filter, filter cover, and tank walls;
3. Reinstall.

Main filter

The filter can be cleaned a maximum of 6 times, after which it must be replaced. If the filter is damaged, it should also be replaced promptly.

Notice:

The auxiliary filter cannot be cleaned.

Since the interval for replacing the filter depends entirely on the machine's operating environment,

Es ist nicht unbedingt notwendig, den Filter häufiger auszutauschen.

Reinigen Sie den Hauptfilter

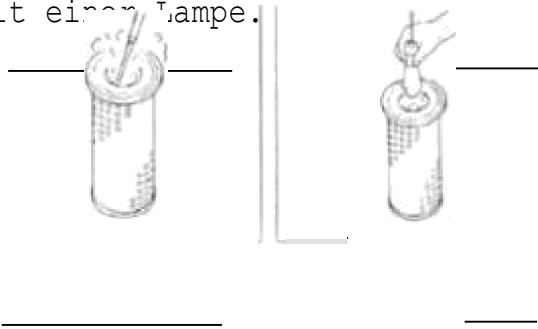
Regelmäßige Reinigung

1. Sanft tippen Sie leicht auf das Ende des Hauptfilters auf einer weichen, saubereren Oberfläche des Hauptfilters auf.

Hinweis: Nicht gegen einen harten Gegenstand lehnen und

darauf schlagen. Reinigung mit Druckluft und Überprüfung

mit einer Lampe.



1. Es muss saubere, trockene Luft mit einem Druck von 500 kPa muss verwendet werden. Der Abstand zwischen der Düse und dem Filter darf nicht weniger als 3–5 cm (1–2 Zoll) betragen.

2. Der Filter sollte von innen entlang der Falten gründlich gereinigt werden.

3. Check the filter

Inspect filter using a light. Even small holes, scratches, cracks, or other damage require replacement.

Replace the main filter

Press down on the main filter with both thumbs simultaneously and pull it out. This prevents the auxiliary filter from being pulled out along with main filter.

Replace auxiliary **be**

If the main filter is damaged, the auxiliary filter will function as a protective filter. If the main filter has been replaced or cleaned, but the indicator light is still on, it indicates that the auxiliary filter is clogged.

Note: The auxiliary filter can only be replaced, not cleaned. Replace the auxiliary filter at the same time as replacing the main filter .

(vii) Cooling system

Overview

Wenn die Motortemperatur zu hoch ist, sollte der Kühler gereinigt werden, auch wenn der Kühlmittelstand normal ist. Wichtig! Achten Sie darauf, nicht die Lamellen am Kühler zu beschädigen. Wenn die Motortemperatur weiterhin zu hoch ist, wenden Sie sich an eine autorisierte Werkstatt für Reparaturmaßnahmen.



Warnung! Druckluft, Staub oder Wasser können zu Verletzungen führen. Schutzbrille muss getragen werden.

Alle Finnen müssen alle 500 Stunden gereinigt werden.

1. Verwenden Sie Druckluft, um den gesamten Schmutz, Staub und Blätter, die an den Kühlerlamellen haften. Nach der Erneuerung der Kühlerabdeckung reinigen Sie den Kühler mit Druckluft.

2. Reinigen Sie das Gitter vor dem Ölkühler sowie die Lamellen des Kondensators des Booster-Luftkühlers und des Klimaanlage.

3. Überprüfen Sie den Gummischlauch auf Beschädigungen und Risse. Wenn beschädigt ist, muss der Schlauch ausgetauscht werden. Überprüfen Sie die Schlauchverschlüsse

Klemmen auf Lockerheit.

Kühlmittel

Kühlmittel mit Frostschutz- und Rostschutz-

Frostschutz

Überprüfen Sie die Frostschutzeigenschaften alle 500 Stunden.

Bei Auslieferung ab Werk ist das Kühlsystem bereits mit einer Mischung aus den Hauptbestandteilen des Kühlmittels – Wasser und Frostschutzkonzentrat – befüllt. Das Frostschutzkonzentrat senkt den Gefrierpunkt des Kühlmittels und erhöht dessen Siedepunkt.

Rost- und Korrosionsschutz

Konzentriertes Frostschutzmittel enthält wirksame Rostschutzmittel zum Schutz von Motor und Kühler.

Diese Additive haben eine begrenzte Haltbarkeit. Daher sollte das Kühlmittel alle 2000 Stunden, 1 Jahr oder 3000 Stunden gewechselt werden.

Hinweis: Mischen Sie konzentriertes Frostschutzmittel nicht mit Frostschutzmitteln oder Additiven anderer Hersteller. Kühlmittelstand prüfen



Warnung! Die Kühlmitteltemperatur ist immediately after the engine is turned off.

Öffnen Sie den Kühlerverschlussdeckel erst, wenn das Kühlmittel

abgekühlt ist. Kühlmittel wechseln

Das Kühlmittel muss alle 2000 Stunden gewechselt

werden. Kühlmittel ablassen

1. Unterhalb des Kühlers befindet sich ein Kugelventil, und unter dem Ventil ist ein Auffangbehälter platziert.
2. Lösen Sie den Deckel des Wassertanks.
3. Öffnen Sie das Ventil.



Warnung!

dann die Behandlung von Abfällen liqui d, Achten Sie bei der Entsorgung von Kühlmittel darauf, die Umwelt zu schützen .

Kühlmittel nachfüllen

und anschließend die Kapazität des Kühlmittelsystems beträgt ca. 5,21 Liter.

1. Nach dem Spülen schließen Sie das Ablassventil und öffnen Sie den Wassertankdeckel.
2. Füllen Sie das wiederhergestellte Kühlmittel durch den Einfüllstutzen Hals.
3. Lassen Sie den Motor bei niedriger Drehzahl laufen, bis das Kühlmittel niedrigen Drehzahl für 5 Minuten
4. Den Motor abstellen, und die Kühlmittel , bis der Füllstand voll ist und setzen Sie den Kühlerdeckel wieder auf.

Wichtig! Füllen Sie niemals kaltes Kühlmittel in einen Motor ein, der läuft oder gerade erst ausgeschaltet wurde und noch sehr heiß ist. Dies kann zu Rissen im Zylinderblock und im Zylinderkopf führen. Wird das Kühlmittel nicht rechtzeitig gewechselt, kann es zu Verstopfungen im Kühlsystem kommen, was dazu führen kann, dass der Motor mit heißer Flüssigkeit in Berührung kommt.

Spannung des Riemens für Wasserpumpe, Lüfter und



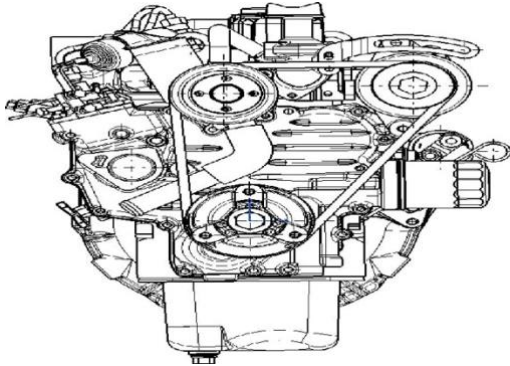
Warnung! Der Motor muss abgeschaltet werden, wenn die Riemen sspannung überprüft wird, um Schäden zu vermeiden.

Überprüfen Sie den Riemen alle 250 Stunden.

Bei korrekter Riemen Spannung sollte es möglich sein, den Riemen um ca. 15 bis 11 Millimeter einzudrücken.

Wenn
ausgetauscht werden.

er sich um mehr als 15 oder 11 Meter einfedert, sollte der Gurt



(viii) Elektrische Anlage

Batterie schalter

Der Batterie schalter verwendet einen elektromagnetischen en Schalter und befindet sich auf der Rückseite des Sicherungskastens

an der Sicherungsplatte .

Wichtig!

Stellen Sie nach Beendigung der Arbeiten den Zündschlüsselschalter unbedingt auf die Position „OFF“, da sonst die

Batterie leer wird und ihre Lebensdauer beeinträchtigt wird.

Batterie-Elektrolytstand

Die in diesem Gerät verbaute Batterie ist eine wartungsfreie Batterie vom Typ „ AGM “.



warn!

Das Gas (Wasserstoff) in der Batterie ist flüchtig.

Setzen Sie es keinen Zigarettenrauch, oder Funken. Wenn

Batterieflüssigkeit auf Kleidung oder Haut gelangt, sofort mit warmem Wasser abspülen. Wenn

Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt, sofort mit reichlich Wasser ausspülen und so schnell wie möglich ärztliche

so schnell wie möglich ärztliche Hilfe ein.

Überprüfen Sie unter dem Elektrolytspiegel (außer bei wartungsfreien Batterien).

1. Öffnen Sie den Abdeckung des des en Batterie fachs auf der
rechts side von der Maschine.

2. Lösen Sie den Deckel. Der Elektrolytstand sollte ca.
10 in über dem Solarpaneel1. Falls der

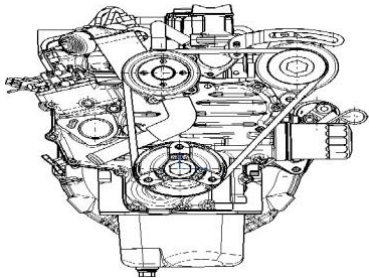
Füllstand zu niedrig ist...

1. muss destilliertes Wasser nachgefüllt werden.

2. Nach dem Einstellen die Maschine in Betrieb nehmen, um Wasser und Batterieelektrolyt p h a s e , was besonders wichtig ist in kalten Klimazonen.
3. Überprüfen Sie, ob die Kabelklemmen und Pole sauber, fest angezogen und mit Petroleumgel oder ähnlichen Substanzen beschichtet sind.

Lichtmaschine

Riemenspannung prüfen



warn!

Vor der Überprüfung der Spannung des Riemens muss der Motor abgestellt werden, um Schäden zu vermeiden.

Bei korrekter Riemenspannung sollte es möglich sein, den Riemen um etwa 15 mm einzudrücken. Wenn er sich

um mehr als 15 mm ein, ist ein neuer Riemen erforderlich.

Hinweis: Eine fehlerhafte Verkabelung kann die Funktion der Lichtmaschine beeinträchtigen und die Maschine beschädigen, daher sollten die folgenden Anweisungen stets befolgt werden:

- Die Kabel der Batterie und der Lichtmaschine dürfen bei laufendem Motor nicht abgeklemmt werden.

Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen der Lichtmaschine und der elektronischen Bauteile kommen.

- Trennen Sie die ☐en und isolieren Sie die Batterie ☐skabel, bevor Sie ☐Arbeiten an ☐an der Lichtmaschinens ☐.

Anschluss der Batterie

- Die Batteriepole dürfen niemals verwechselt werden. ☐J e d e r ☐Pol ist deutlich mit einem ☐ (+) oder ☐ (—) gekennzeichnet. Wenn ☐ das Kabel falsch angeschlossen wird, ☐ was zu einem ☐ Kabelfehler führt, ☐ wird der Gleichrichter der Lichtmaschine sofort beschädigt.
- Trennen Sie dann die Batterie ☐ verwenden Sie zunächst den Batterieschalter, um den ☐ Stromkreis. Elektrische Entladung

- Der Batterieschalter muss ausgeschaltet sein , bevor Arbeiten an der Maschinen oder an darauf installierten Geräten durchgeführt werden.

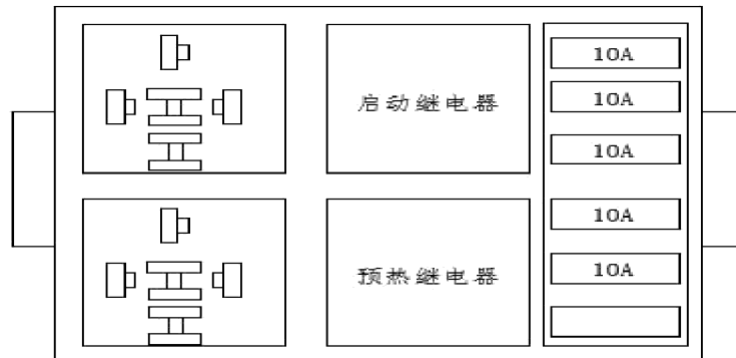
- Vor der Durchführung von Arbeiten an der Maschine muss das Batterie-Massekabel abgeklemmt und der Kabelstecker aus der elektronischen Steuereinheit entfernt werden.
- Bei der Demontage und dem erneuten Anschluss darf kein Strom in den Leitungen fließen (bei ausgeschaltetem Batterieschalter).
- Der Erdungsdraht von der Schweißausrüstung sollte so nah wie möglich an der Schweißstelle verlegt werden. Entfernen Sie vor dem Schweißen alle Farbe in einem Umkreis von mindestens 10 Zentimetern (4 Zoll) um die Schweißstelle herum entfernen. Der Grund dafür ist, dass erhitzte Farbe schädliche Gase freisetzt. Alle Farben zersetzen sich bei Erhitzung und bilden zahlreiche Verbindungen, und eine längere Exposition gegenüber diesen Verbindungen kann Schmerzen, Allergien und Gesundheitsrisiken verursachen. Abgesehen von den gesundheitlichen Risiken werden auch die Schweißqualität und die Festigkeit beeinträchtigt, was sogar zu späteren Schweißnahtbrüchen führen kann. Schweißen Sie daher nie auf lackierten Oberflächen.

Sicherungskasten

Die Maschine ist mit einem Sicherungskasten ausgestattet, der sich auf der linken Seite unter dem Sitz befindet.

Der Sicherungskasten enthält

Sicherungen und Relais.



Warnung! Setzen Sie niemals Sicherungen ein, deren Nennleistung die auf dem Typenschild angegebene Kapazität überschreitet. Wenn eine Sicherung an derselben Stelle wiederholt durchbrennt, muss die Ursache des Fehlers untersucht werden. Sicherungen schützen elektrische Geräte

von damage. Wenn eine Sicherung korrodiert ist, Chi-Te-Pulver auf ihrer oder sitzt,

überprüfen Sie den Stromkreis und beheben Sie etwaige Fehler umgehend. Leicht durchgebrannte

Sicherungen können nicht repariert werden und sollten sofort ausgetauscht werden. Hinweis: Verwenden Sie

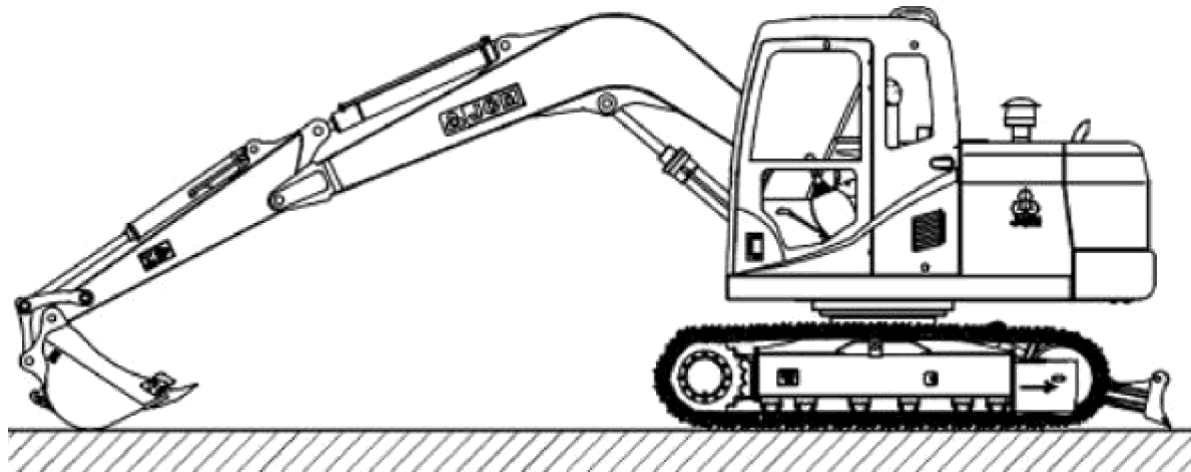
nur Original-Ersatzsicherungen. Drehen Sie vor dem Austausch von Sicherungen immer zuerst den

Zündschlüssel in die Position „OFF“.

(ix) Hydrauliksystem System

Wichtig! Das Hydrauliksystem muss sauber gehalten werden, wenn Hydrauliköl nachgefüllt wird. 1. Überprüfen Sie den Hydraulikölstand

täglich.



1. Den den Schaufelzylinder vollständig aus und ziehen Sie den Stielzylinder vollständig ein, und senken Sie das Arbeitsgerät

den Boden, wie in der Abbildung oben;

2. und den Motor abstellen;

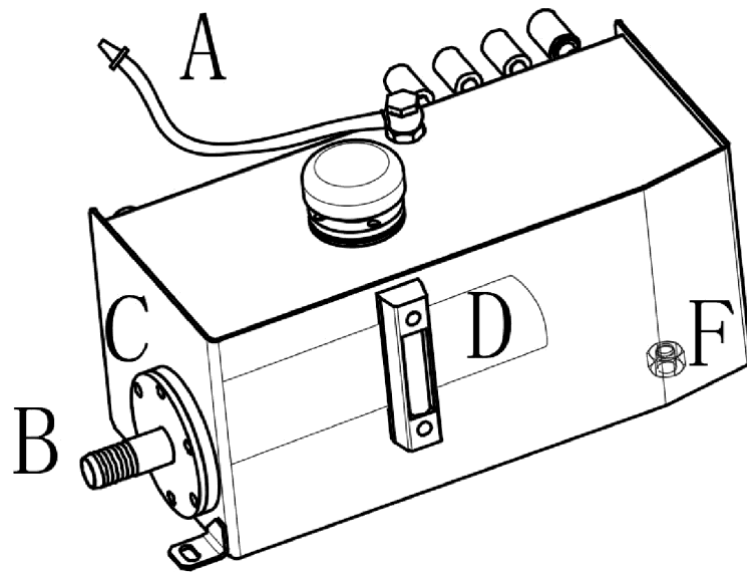
3. Senken Sie den Sicherheitshebel ab und bewegen Sie die linken und rechten Steuerhebel mehrmals in beide Richtungen, um den Restdruck aus dem Hydrauliksystem System;

4. Heben Sie den Sicherheits -Verriegelungsgriff an

5. Öffnen Sie die rechte e Seitenabdeckung des Untergestells und überprüfen Sie den Hydraulikölstand visuell, wie abgebildet

in der Abbildung unten;

6. Wenn der Ölstand in der Mitte der Ölstandsanzeige liegt, ist der Ölstand normal. Wenn der Ölstand niedrig, muss Öl nachgefüllt werden.



Hydrauliköl wechseln

Wechseln Sie das Hydrauliköl Öl alle 2000 Stunden.



Warnung! Seien Sie beim Wechseln der Hydraulikflüssigkeit vorsichtig, da die heiße
 Hydraulikflüssigkeit Flüssigkeit
 ungeschützte Haut verbrennen kann.

1. Drehen Sie den Oberbau so, dass sich die Ablassschraube am Boden des Hydrauliköltanks befindet

zwischen der linken und der rechten Kette:

2. Ziehen Sie den Schaufelzylinder und den Auslegerzylinder vollständig ein und senken Sie das Arbeitsgerät auf den Boden ab.

Siehe beigefügte Abbildung;

3. Stellen Sie den Motor ab;

4. Senken Sie den Sicherheitsverriegelungshebel ab und bewegen Sie die linken und rechten Steuerhebel mehrmals in beide Richtungen, um den Restdruck aus dem Hydrauliksystem System;

5. Heben Sie den Sicherheits -Verriegelungsgriff an;

6. Lassen Sie den Innendruck des Kraftstofftanks über das Entlüftungsventil (A) ab (an dessen ;

7. Schrauben Sie den Deckel (B) ab;

8. Ersetzen Sie den O-Ring (C) und den Grobfilter (D) ;

9. Stellen Sie einen Behälter unter die Ablassschraube (F) ;

10. Schrauben Sie die Ablassschraube (F) heraus;

11. Lassen Sie das Hydrauliköl ab:
12. Ziehen Sie die Ablassschraube fest (F) fest;
13. Nach gründlicher Reinigung des Grobfilters (D) wieder in den Behälter einbauen
14. Füllen Sie Hydrauliköl ein und bringen Sie die Abdeckung wieder an;
15. Überprüfen den Ölstand 1 am -Ölstandsanzeiger ;

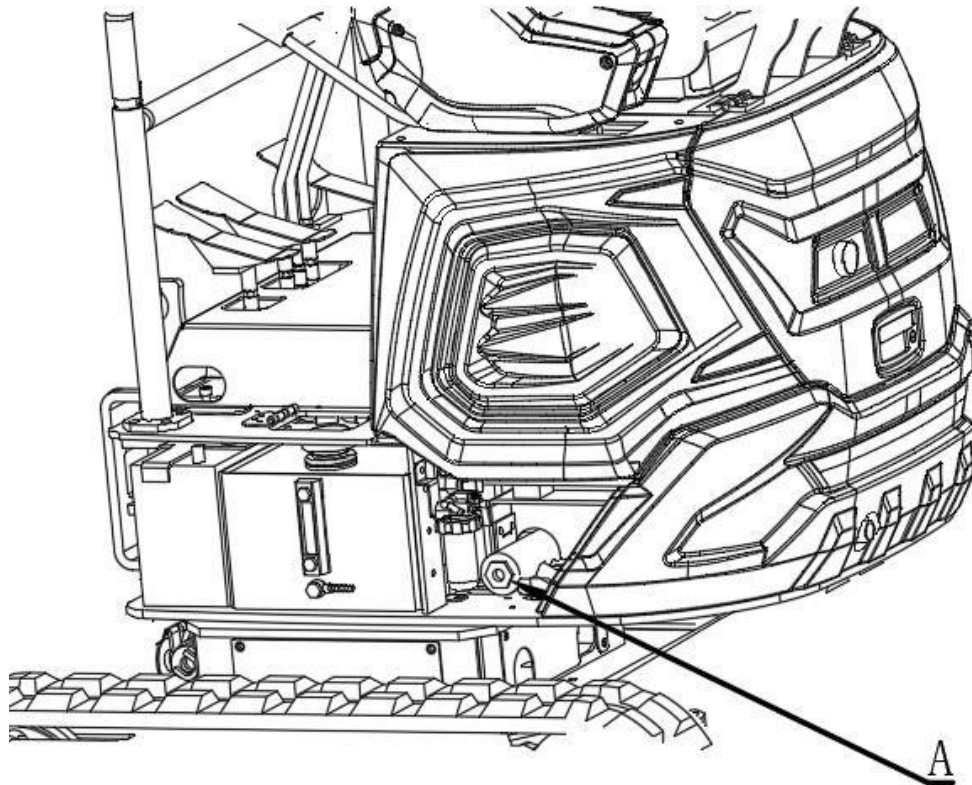
Ersetzen Sie den Vorsteuerfilter

Ersetzen Sie den Partikelfilter (Einweg-Hochdruckfilter) nach 250 Betriebsstunden und danach alle 1000 Stunden.

1. Entfernen Sie die linke Abdeckung; Der Pilotfilter befindet sich an Punkt A unterhalb der Kühlerhalterung.
1. Stellen Sie einen Behälter unter den Filter.

2. Remove the filter body.

3. Replace the pilot filter.



(x) Dreh Antrieb

Übersicht

Wichtig! Der Drehmotor dieses Geräts nutzt Hydrauliköl zur Selbstschmierung, um seinen normalen

Betrieb zu

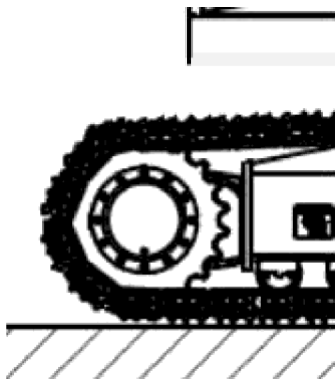
gewährleiste

n. Überblick

über den

Raupenantri

eb



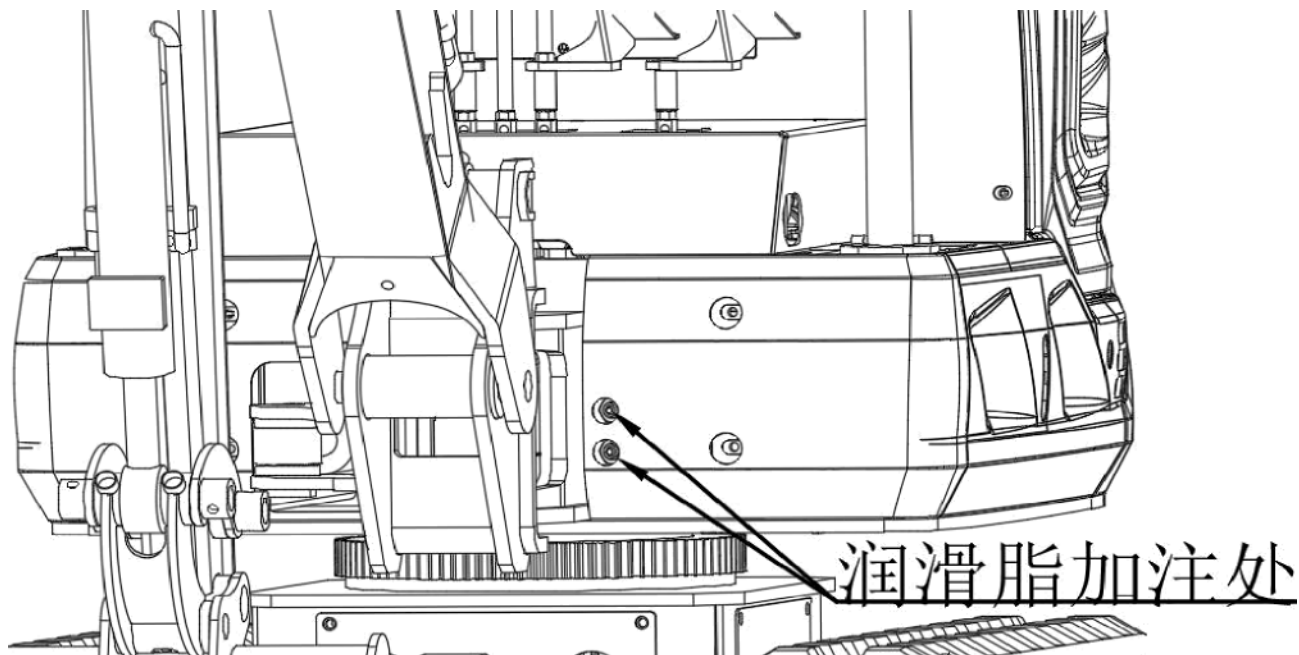
Der Raupenantrieb kann ein zyklodaler Hydraulikmotor oder ein Hoch- oder Niedriggeschwindigkeits-Kolbenmotor sein (je nach Anwendervorgaben).

Der zyklische Hydraulikmotor ist ein fortschrittlicher Hydraulikmotor mit einer Stirnflächenverteilungsstruktur. Dieser Motor nutzt ein Stator-Rotor-Paar mit Einsätzen und zeichnet sich durch hohen Betriebsdruck, hohen Wirkungsgrad, guten Gesamtwirkungsgrad, und einer langen Lebensdauer.

Der Motor mit Kolbenhub für hohe und niedrige Drehzahlen ist eine Antriebseinheit, bei der Motor und Getriebe in einem Gehäuse integriert sind. Er besteht aus einem Doppelkolbenmotor und einem im Getriebegehäuse integrierten Antriebsgetriebe.

(xi) Nachfüllen und austauschen Fett

Schmieren Sie das Schwenk-Lager mit Fett



Dieser Schmierpunkt dient zur das Schmieren innerhalb und außerhalb des Gleitlagers.

Fügen Sie alle 250 Stunden Fett hinzu.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Senken Sie die Schaufel auf den Boden ab.
3. Drehen Sie den Startschlüssel in die Stopp-Position.

4. Heben Sie den Sicherheitsverriegelungsgriff an, um das System sicher zu verriegeln.

Führen Sie Fett durch die beiden Schmiernippel ein.

6. Starten Sie den Motor, heben Sie die Schaufel einige Zentimeter über den Boden Boden anheben und dann den Oberwagen

um eine Umdrehung

7. Senken Sie die Schaufel bis den Boden.

8. Beginnen Sie bei Schritt 3 und wiederholen Sie die Arbeitsschritte.

9. Füllen Sie Fett in das Gleitlager, bis Fett aus dem Gleitlager austritt.

10. Achten Sie darauf, nicht zu viel Fett einzufüllen.

11. Nachdem Sie das Fett von aufgetragen haben, sollte überschüssiges Fett entfernt werden.

Schmierfett an der Arbeitsvorrichtung

Während der ersten 100 Betriebsstunden sollte die neue Maschine sollte alle 10 Betriebsstunden oder täglich gewartet und repariert werden.

Nach den ersten 100

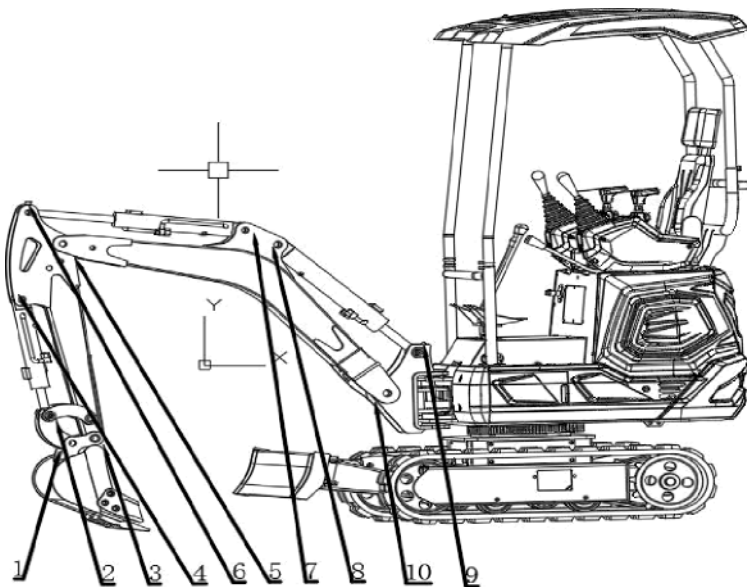
Betriebsstunden sollte das sollte das Gestänge des Arbeitsgeräts alle

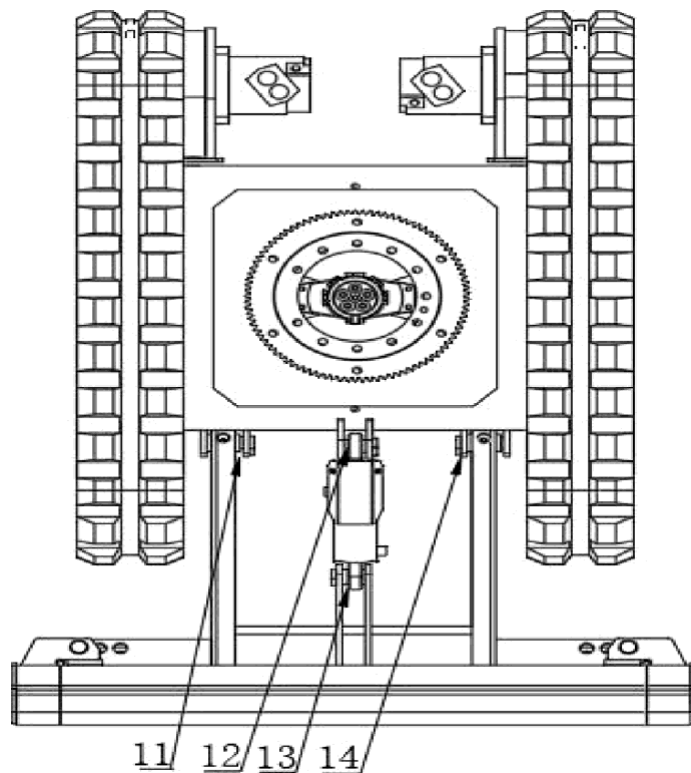
50

Stunden oder wöchentlich gewartet werden.

Hinweis: In rauen Einsatzumgebungen (oder nach dem Einsatz eines Hydraulikhammers) können Schlamm, Wasser oder abrasive Stoffe in die Lager gelangen. Daher sollte das Gestänge des Arbeitsgeräts sollte ebenfalls alle

10 Betriebsstunden oder täglich





Fügen Sie anschließend manuell Fett hinzu, stellen Sie das Arbeitsgerät wie in der obigen Abbildung gezeigt auf den Boden und schalten Sie den Motor aus. Fügen Sie das Fett manuell oder mit einer elektrischen Fettpresse durch die Fettdüse hinzu. Entfernen Sie nach dem Einfüllen überschüssiges Fett. Nach dem Einsatz im Wasser, unabhängig vom Schmierzyklus,

sofort neues Fett auf die untergetauchten Bauteile auftragen, wie z. B. Schaufelbolzen.

1. Zwei Schmier -Punkte sind an beiden Enden des Kipphebels sind mit Stiften installiert.
2. Schmierstelle des am vorderen Bolzen des Schaufelzylinder
3. Schmierpunkt für den vorderen Bolzen
4. Schmierpunkt für den hinteren Bolzen des den Schaufelzylinder
5. Schmierpunkte für die der Verbindungsbolzen zwischen dem Unterarm und dem Oberarm sind
6. Schmierstelle für den vorderen Bolzen des s von den Boon-Zylinder
- T. Schmierpunkt für den hinteren Bolzen des Boon-Zylinders
8. Schmierpunkt für den vorderen Bolzen des Boon-Zylinders
9. Schmierpunkt für den hinteren Bolzen des des Auslegerzylinders
10. Schmierstellen für die Verbindungsstifte zwischen dem Ausleger und der -Seite des Sprühkopfes.
11. 14 Schmierstellen für die Verbindungsstifte zwischen dem Bulldozerschild und dem Fahrgestell
12. Schmierpunkt für den hinteren Bolzen von den Bulldozer- zylinder

13. Schmierkatze am richtigen Punkt für den vorderen Bolzen des Bulldozerzylinders

(xii) Kettenspannung

Überprüfen und einstellen Spannung

der Ketten Überprüfen Sie die Spannung

der Ketten alle 50 Stunden.

Um die Kettenspannung zu prüfen, müssen die Ketten vom Boden angehoben werden.

Bei der Messung ist äußerste Vorsicht geboten, um ein Herunterfallen oder Verrutschen der Ketten zu vermeiden.

Die Lebensdauer von Verbindungsstiften und Buchsen variiert in der Regel je nach Betriebsbedingungen und

Bodenbeschaffenheit. Die Kettenspannung sollte regelmäßig überprüft und auf dem

vorgeschriebenen Wert gehalten werden. Wenn die Kette auf nassem Sand oder Lehm, Sand und Lehm oder 11

arbeitet, können sich diese Materialien zwischen den beweglichen Teilen des Fahrwerks festsetzen, was das korrekte

Ineinandergreifen behindert, zu Störungen führt und hohe Belastungen verursacht. Abrasive Partikel im

Wasser können den Verschleiß an Kettenrädern, Bolzen/Buchsen, Rollen, Leitrollen und

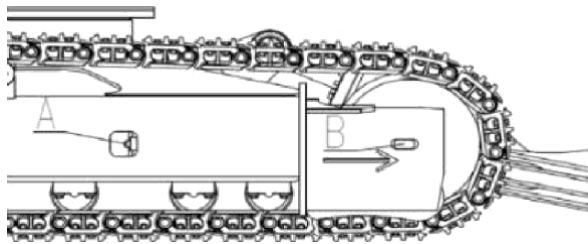
Kettenverbindern erheblich beschleunigen und die Belastung sowie die Spannung der Kette erhöhen.

Im

Allgemeinen ist der Packungseffekt unkontrollierbar: nur eine häufige Reinigung/Entfernung des Packungsmaterials möglich.

Daher sollte der Chassis gründlich gereinigt werden, mindestens einmal täglich oder öfter, je nach den Baustelle.

检查



1. Verwenden Sie den Besen und den Stiel , um die die Schienen. Dann en Sie nur die Griffe.

A in the di agrao : Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel, um die Einstellmutter am Antriebsrad so lange zu drehen, bis die Schienenspannung normal ist. Wenn it is necessary to loosen the track, use a wrench to adjust the driven wheel adjust ing nut from window A in the di agran unt il the track is loose .

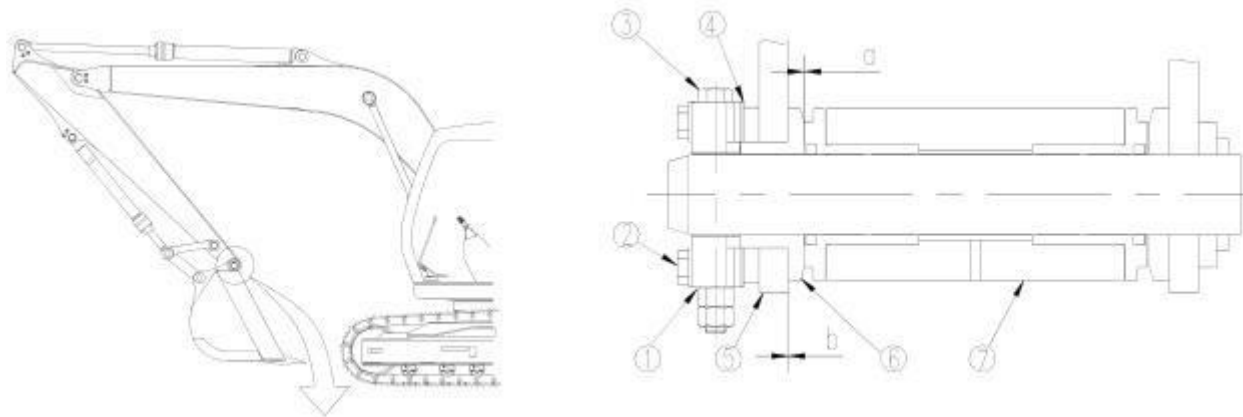
Spannung der Kette erhöhen

1. Um zu überprüfen und die Spannung der Laufrolle einzustellen, bewegen Sie die Maschine vorwärts und rückwärts.
2. Überprüfen Sie die Spannung erneut. Wenn die Spannung falsch ist, stellen Sie sie erneut ein.

(xi i i) Einstellung des Schaufel Spalt

Warnung! Es ist äußerst gefährlich, wenn sich das Arbeitsgerät während der Einstellung des Abstands durch Eigenbewegung verschiebt. Das Arbeitsgerät muss in einer stabilen Position stehen, der Motor muss ausgeschaltet sein, und der Der Sicherheits -Verriegelungsgriff muss angehoben werden. Einstellen des -Spaltes

Position the working device as shown in the diagram below:



1. Loosen 4 bolts ②, bolt ③ and disc ①.

2. Remove the shim ④ that is equal to the gap a.

must thickness of shim ④ is either 0.5mm or 1mm. If the free clearance a is less than 0.5mm, no adjustment is required.

3. Tighten bolts ② and ③. After the above adjustments, gap b increases while gap a is eliminated.

In the diagram, ⑤ is the bucket, ⑥ is the sleeve, and ⑦ is the stick.

Replace bucket teeth

Ersetzen Sie die Schaufelzähne, bevor der Schaufelzahnhalter beschädigt ist .



Achtung! Beim Wechseln der Schaufelzähne die Schaufel immer auf den Boden absenken, um optimale Arbeitsposition und schalten Sie den Motor aus. Legen Sie eine Unterlage unter die Schaufel und senken Sie diese dann ab, um sie waagrecht zu halten. Stellen Sie den Motor aus und heben Sie den safety lock handle , um das system sicher lock zu arretieren.



Warnung! Während des Austauschs können Teile umherfliegen; tragen Sie daher eine Schutzbrille, Handschuhe und andere Schutzausrüstung.

Schaufelzähne austauschen

1. Legen Sie eine Metallstange auf den Bolzenkopf und schlagen Sie mit einem Hammer auf die Metallstange, um den Bolzen herauszuschlagen. Entfernen die Schaufelzähne.
2. Beachten Sie, dass eine Metallstange verwendet werden sollte, deren Durchmesser etwas kleiner ist als der des Bolzens.
3. Reinigen Sie die Montagefläche. Setzen Sie die neuen Schaufelzähne in den Zahnhalter ein, drücken Sie den

Bolzen von Hand teilweise hinein
fest ,

und klopfen Sie den Stift anschließend mit einem Hammer
wodurch die Schaufelzähne

an der Schaufel.

(xiv) Schmierung

Übersicht

Die Schmierung ist ein wesentlicher Bestandteil der vorbeugenden Wartung . Die richtige Schmierung von Maschinen kann

die Lebensdauer von Lagern und Bolzen erheblich verlängern. Schmierdiagramme können den

Schmiervorgang vereinfachen und das Risiko verringern, , dass Schmierstellen übersehen werden.

Die Schmierung hat zwei Hauptzwecke:

— Versorgung Lager Schmierfett zu reduzieren in der Nähe von zwischen dem Stift und dem Lager Buchse.

- Ersetzen Sie das alte, verschmutzte Fett.

Wichtig! Vor dem Einfüllen von Fett, reinigen die Fettdüse und die Fettpresse , um zu vermeiden, dass Sand und

Schmutzpartikel während des Schmiervorgangs.

Inspektion, Ölwechsel und Schmierung

Maßnahme	Zeitraum
Prüfen: Motorölstand Kühlmittelstand Entleerung des Öl-Wasser-Abscheiders Batterie -Elektrolyt- -Füllstand Hydraulik Öl Stufe 1 Festziehen der Kettenplatten, Spannen des Generatorriemens	Täglich bei „ “ = alle 10 Stunden

Maßnahme	sintervall
Nach Abschluss der routinemäßigen Wartung: Prüfen: Spannung der Kette schmieren: Fügen Sie Fett zur A r b e i t s v o r r i c h t u n g hinzu. Einstellung: -Schiene und -Spannung prüfen und einstellen	Täglich alle 50 Stunden

Maßnahme	Zinkenintervall
Alle 100 Stunden Nach Abschluss planmäßiger Wartung 50- - Stunden- Wartung: Reinigung: (falls erforderlich) Sediment im Kraftstoff tank	Alle 100 Stunden
Messung	Zeitraum
Nach dem täglichen Koppeln, 50, 100 oder 200 Stunden Wartung: Prüfen:	Alle 250 Stunden

Lüfterriemen Spannung Öl Füllstand des Fahrmotors Schmierung: Fügen Sie Fett bis in das Gleitlager ein	
---	--

Maß	Zeitraum
Nach Abschluss der täglichen Aufgaben oder alle 50. 100, oder 200 Stunden... Nach 250 Betriebsstunden der Wartung von : Prüfen: Kühlmittel Schmierfett für Schwenklager Zahnräder	Alle 500 Stunden

Ersetzen: Motor oder 1 und Filter Hydraulik Ölsaugfilterelement (nach 250 B e t r i e b s stunden austauschen) Reinigung: Kühler, Hydraulikölkühler und Lamellen des Kondensators	
Maß	Zeitraum
Nach Abschluss der täglichen Aufgaben oder 50. 100, oder 200 Stunden... Nach 250 und 500 Betriebsstunden: austauschen: Kraftstofffilter	Alle 1000 Stunden

Öl-Wasser-Abscheider Hydraulik Komponenten des Pilotfilters (Nach 250 Betriebsstunden austauschen) (Nach 500 Betriebsstunden austauschen) Reinigung: Öl -Ansaugfilter (Hydraulik oder L stank)	
---	--

Maßnahme	Zeitraum
Nach Abschluss der täglichen Aufgaben oder 50.100, oder 200 Stunden... Nach 250 Betriebsstunden:	Alle 500 Stunden

prüfen: Kühlmittel Schmierfett für Schwenklager Zahnräder Ersetzen: Motoröl und Filter Hydrauliköl-Ansaugfilterelement (nach 250 B e t r i e b s stunden austauschen) Reinigung: Kühler, Hydraulikölkühler und Lamellen des Kondensators	
Maß	Zeitraum
Nach Abschluss der täglichen en Aufgaben oder nach 50. 100 oder 200 Stunden...	Alle 2000 Stunden

Nach 250 Stunden, 500 Stunden u n d 1000 Stunden Wartung: Ersetzen: Luftfilter Hauptfilterelement Luft Filter-Schutzelement Hydrauliköl Öl- im Fahr -Rotor (Nach 500 B e t r i e b s stunden austauschen) Kühlmittel Reinigung: Hydraulik Öl -Tankentlüftungsventil(falls erforderlich)	
--	--

Intervall	sintervall
Nach Abschluss der täglichen Wartungsarbeiten oder alle 50. 100, oder 200 Stunden... Nach 250 Betriebsstunden: Prüfen: Kühlmittel Schmierfett für Schwenklager Zahnräder Ersetzen: Motor- oder Kraftstofffilter Hydraulik Ölansaugfilter (nach 250 B e t r i e b s stunden austauschen) Reinigung:	Alle 500 Stunden

Kühler, Hydraulikölkühler und Lamellen des Kondensators	
Mess-	sintervall
Nach Abschluss täglicher en oder 50. 100. oder 200 Stunden. . . 250 Stunden, 500 Stunden, 1000 Stunden, 2000 Nach den stündlichen Wartungsarbeiten: austauschen: Kühlmittel	Alle 3000 Stunden