



BEDIENUNGSANLEITUNG

DKB991



Inhalt

Einleitung	3
Maschinenbeschreibung	4
Technische Spezifikationen	6
Sicherheitshinweise	10
- Schutzkleidung	11
- Brand- und Explosionsgefahren	13
- Arbeitsvorbereitung	16
- Modifikationen & Zusatzgeräte	17
- Start des Baggers	19
- Sicherer Betrieb	21
- Sicherer Transport	38
- Sichere Wartung	40
- Umgang mit Hydraulik	48
- Elektronische Sicherheit	50
- Altöl und Chemikalien	56
Bedienung	57
- Funktionen der Hebel	57
- Montage der Zusatzteile	58
- Vorbereitung für den Betrieb	62
Wartungshinweise	63
Probleme und Lösungen	67
Technische Zeichnungen	68
- Elektrischer Schaltkreis	68
- Hydrauliköl-Kreislauf	69
- Explosionszeichnung	70
- Teileliste	71

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des Minibaggers **DKB991!**

Dieses Handbuch ist ein unverzichtbarer Begleiter, der Ihnen alle wichtigen Informationen für die sichere und effiziente Nutzung Ihrer Maschine bietet.

Wichtige Hinweise:

- Bewahren Sie das Handbuch stets in der Nähe der Maschine auf.
- Lesen Sie es gründlich durch, bevor Sie mit der Bedienung beginnen, um Unfälle oder Schäden zu vermeiden.

Verantwortung des Nutzers:

Der Betreiber trägt die Verantwortung für die sichere Handhabung und ist für Schäden oder Unfälle durch unsachgemäße Bedienung verantwortlich.

Bitte beachten Sie unsere Warnhinweise:



Gefahr/ Warnung/ Achtung:

Gefährliche Situation, kann zu leichten bis schweren Verletzungen oder dem Tod führen.



Wichtig:

Die Anleitung muss zwingend eingehalten werden, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

Bei Fragen oder Unklarheiten steht Ihnen unser Kundensupport gerne zur Verfügung.

Maschinenbeschreibung

Der **Minibagger DKB991** ist kompakt, kraftvoll und für eine Vielzahl von Aufgaben vielseitig einsetzbar. Mit seinem robust geschweißten Chassis bietet er außergewöhnliche Stabilität und Langlebigkeit. Dank des Drehkranzes mit einer 360°-Rotation ist der Bagger äußerst flexibel und für beengte Arbeitsbereiche hervorragend geeignet.

Ausgestattet mit:

- Koop Dieselmotor (9,5 PS, 7 kW, E-Starter)
- Hydrauliköl-Kühler für eine konstante Leistung auch bei langen Einsätzen
- Hydraulikpumpe: Zahnradpumpe mit bis zu 160 Bar Arbeitsdruck
- Verstellbares Kettenfahrwerk von 900 mm bis 1100 mm für bessere Stabilität
- Zusätzlicher Hydraulikanschluss am Baggerarm zur Nutzung von hydraulischen Anbaugeräten

Dieser Bagger ist ideal für Arbeiten wie:

- Grabenherstellung und Erdaushub
- Beladen und Entladen von Schüttgütern
- Bewegen von Baumstämmen und schweren Lasten
- Erdbohrungen und Fundamentarbeiten
- Stemmarbeiten und leichte Abbrucharbeiten

Die Grabtiefe von 1650 mm, die Reichweite von 3000 mm sowie die Überladehöhe von 2150 mm machen den DKB991 zu einem effizienten Partner auf jeder Baustelle.

Sicherheit und Komfort:

Der Minibagger verfügt über eine hydraulische Knickmatik (120°) für präzise Arbeiten in engen Bereichen. Zusätzliche Sicherheitsfeatures wie ein Überrollbügel und ein Sicherheitsgurt bieten Schutz bei der Arbeit.

Mitgeliefertes Zubehör:

- Grab- und Reinigungsschaufeln: 8", 14", 23.5"
- Reißzahn: 25 mm

Optional erhältliche Anbaugeräte:

- Baggerschaufeln in verschiedenen Größen (200 mm, 375 mm)
- Grabenschaufel (610 mm)
- Hydraulischer Erdbohrer
- Hydraulischer Stemmhammer
- Stammheber/Greifer
- Holz- und Steingreifer
- Baggerdaumen
- Palettengabeln
- Kegelspalter
- ... und viele weitere Anbaugeräte zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten.

Technische Spezifikationen

Hersteller	HZC Power GmbH
Modell	DKB991
Motor	Koop Dieselmotor, 9,5 PS / 7 KW
Kühlung	Hydrauliköl-Kühler
Max. Drehmoment	25 nM bei 2880 r/min
Max. Drehzahl	3600 r/min
Schwenkgeschwindigkeit	13 r/min
Max. Grabkraft	5,5 kN
Hebekraft	bis zu 150 kg
Max. Steigfähigkeit	25°
Max. Geschwindigkeit	2 km/h
Bodendruck	0,35 kgf/cm ²
Hydraulikpumpe	Zahnradpumpe
Hydraulikdruck	160 Bar (max.: 210 Bar)
Hydraulikfluss	30 Liter pro Minute
Hydrauliköltank-Kapazität	17 Liter (HLP46)
Kraftstofftank-Kapazität	5,5 Liter
Elektrostarter	12 Volt

MAßE UND GEWICHT

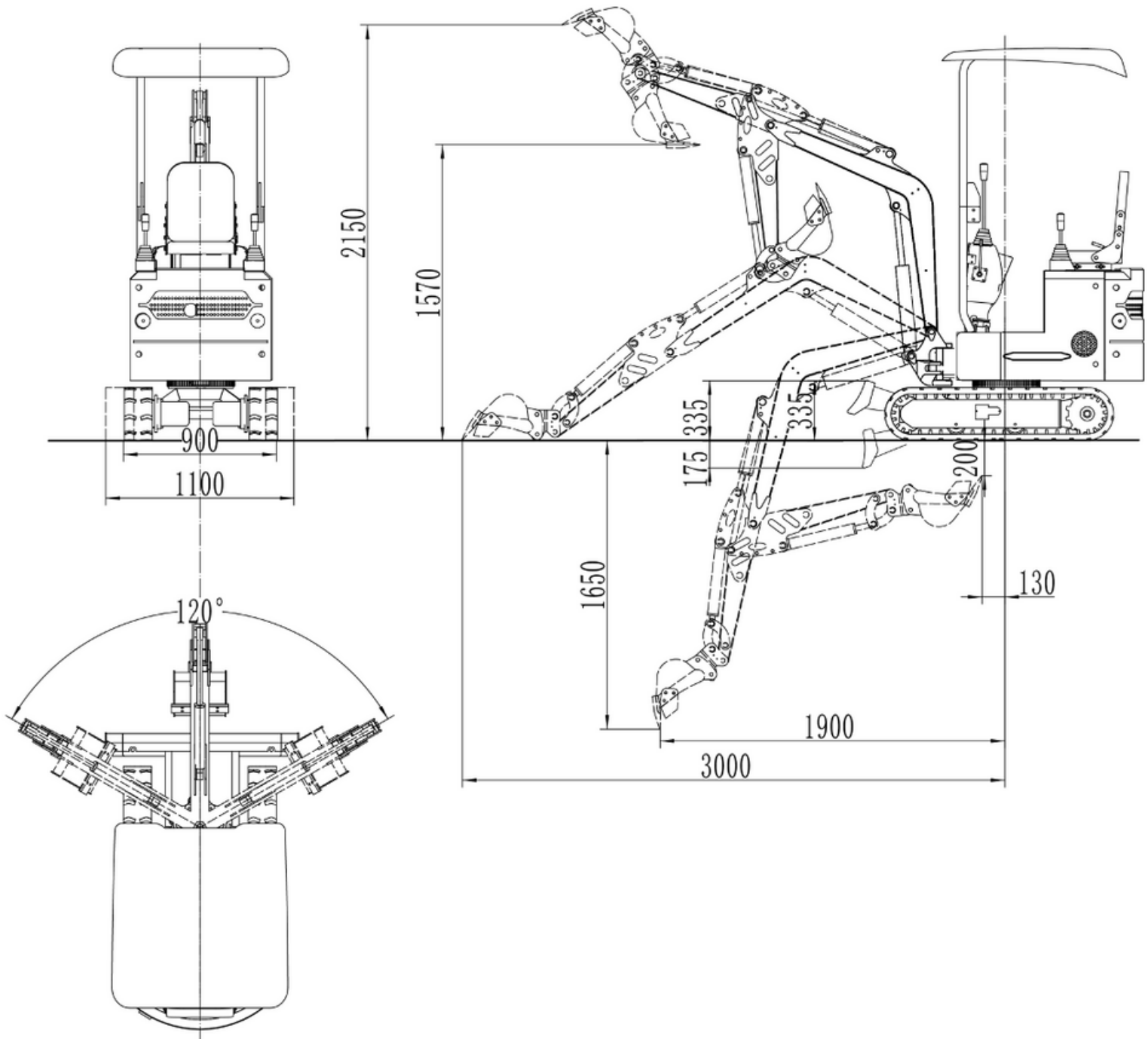
Produktgewicht	940 kg
Transportlänge	2550 mm
Breite des Fahrwerks	Verstellbar von 900 bis 1100 mm
Höhe	2220 mm
Maße Kettenfahrwerk	1090 x 180 x 320 mm (LxBxH)
Schwenkradius	360°

ARBEITSMASSE

Max. Grabtiefe	1650 mm
Max. Überladehöhe	2150 mm
Max. Reichweite (Boden)	3000 mm
Max. Reißkraft (Schaufel)	650 kg
Verstellbarkeit Fahrwerk	900 bis 1100 mm
Baggerarm	Knickmatik (120°)

ANBAUTEILE

Reißzahn	25 mm
Standard-Schaufel	596,9 mm
alle Schaufeln	203,2 mm/ 355,6 mm/ 596,9 mm
Stammgreifer	355,6 mm
Stemmhammer	5 kN
Erdbohrer	203,2 mm



Sicherheitshinweise

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen:

- Befolgen Sie stets die Sicherheits- und gesetzlichen Bestimmungen.
- Bedienen, inspizieren und warten Sie den Bagger ausschließlich nach Herstellervorgaben.
- Viele Unfälle resultieren aus Missachtung grundlegender Sicherheitsmaßnahmen. Potenzielle Gefahren sollten frühzeitig erkannt werden.
- Lesen und beachten Sie alle Anweisungen zur Unfallvermeidung.
- Verwenden Sie den Bagger nur, wenn Sie die Bedienung, Inspektion und Wartung erlernt haben.

Sicherheitsvorschriften:

- Nur ausgebildetes und qualifiziertes Personal darf den Bagger bedienen.
- Halten Sie sich an alle Regeln, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsvorschriften bei der Bedienung, Inspektion und Wartung des Baggers.
- Verwenden Sie den Bagger nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder bei Müdigkeit.

Verhalten bei Unregelmäßigkeiten:

- Sollten während des Betriebs Auffälligkeiten wie ungewöhnlicher Lärm, Vibrationen, Gerüche, Leckagen oder Fehlermeldungen auftreten, informieren Sie umgehend Ihren Händler. Stoppen Sie den Betrieb, bis das Problem behoben ist.

Arbeitstemperaturen:

- Betreiben Sie den Bagger nicht, wenn die Temperatur über +45°C oder unter -15°C liegt. Hohe Temperaturen können zu Motorüberhitzung und Hydraulikschäden führen, während niedrige Temperaturen Dichtungen und Gummiteile aushärten und beschädigen können. Konsultieren Sie Ihren Händler bei extremen Bedingungen.

Schutzkleidung und Ausrüstung:

- Vermeiden Sie herabhängende Kleidung oder Accessoires, die sich verfangen könnten.
- Tragen Sie keine Kleidung, die mit Öl oder Kraftstoffen verschmutzt ist und leicht entzündlich sein könnte.
- Tragen Sie stets geeignete Sicherheitskleidung: Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Filtermasken, Gehörschutz und Arbeitshandschuhe, je nach Art der Arbeiten.
- Bei der Verwendung eines Baggers, Abbruchhammers oder Erdbohrers ist das Tragen von Schutzbrille und Filtermasken zwingend erforderlich, da herumfliegende Objekte schwere Verletzungen verursachen können.
- Nutzen Sie Gehörschutz, da hohe Lärmbelastung zu Gehörschäden führen kann.



Feuerlöscher und Verbandskasten installieren & Vorbereitung für Brände und allgemeine Unfälle treffen:

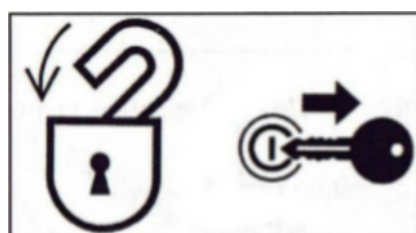
- Informieren Sie sich, wie Brände und Unfälle vermieden werden können.
- Lernen Sie den richtigen Umgang mit Feuerlöschern und Verbandskästen.
- Erstellen Sie eine Liste mit Notfallkontakten und lernen Sie, wie man die Nothilfe erreicht.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen der Maschinen ordnungsgemäß an ihrem Platz sind.
- Ersetzen Sie beschädigte Teile, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
- Während Wartung und Überprüfung sollten Schutzvorrichtungen immer in Reichweite bleiben.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob alle Schutzvorrichtungen funktionsfähig sind.



Handzeichen für Einweisung

Erlernen Sie Handzeichen entsprechend den Vorschriften für Arbeitsschutz und -sicherheit. Diese müssen sich deutlich von anderen Zeichen abheben, einfach auszuführen und klar erkennbar sein. Alle Mitarbeiter sollten die Zeichen beherrschen. Die Maschinenführer dürfen nur auf die Anweisungen der eingewiesenen Person achten und müssen Stoppzeichen stets befolgen. Der Einweiser muss im besten Sichtfeld des Betreibers stehen.

Beim Verlassen des Sitzes: Senken Sie das Gerät ab, stellen den Motor ab, entfernen den Schlüssel und bewahren ihn sicher auf. Dies verhindert ungewollte Bewegungen der Maschine und mögliche Unfälle.



Brand- und Explosionsgefahren vermeiden

- Kraftstoffe, Schmiermittel, Fett und Frostschutz von Feuer fern halten. Die Kraftstoffe sind brennbar und sehr gefährlich.
- Abstand mit angezündeter Zigarette, Feuerzeug oder sonstiger Flamme halten.
- Rauchen oder offenes Feuer ist verboten, wenn Sie das Kraftstoffsystem geöffnet haben.
- Verlassen Sie den Arbeitsplatz nicht, wenn Sie Kraftstoff oder Schmiermittel einfüllen.
- Drehen Sie den Tankdeckel des Kraftstofftanks nicht auf und füllen den Tank nicht auf, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.
- Spritzen Sie die Kraftstoffe nicht auf die heiße Oberfläche oder elektronische Teile des Baggers.
- Die übergelaufenen Kraftstoffe sofort entfernen.
- Kraftstoffsystem und Schmiermittelsystem auf undichte Stellen prüfen.
- Beseitigen Sie Undichtigkeiten und reinigen Sie den Bagger vor weiterem Gebrauch.
- Beim Schleifen oder Schweißvorgang entzündliche Gegenstände zu einem geeigneten und sicheren Ort bringen.
- Die Rohre oder Leitungen mit den entzündbaren Flüssigkeiten nicht verschweißen oder abschneiden. Vor dem Schneiden oder Schweißen, benutzen Sie bitte nicht brennbare Lösungsmittel, um die Rohre gründlich zu reinigen.
- Entfernen Sie Dreck und Trümmer vom Bagger. Achten Sie darauf, dass der Bagger frei von Ölflecken oder anderen brennbaren Materialien ist.
- Lösungsmittel und sonstige trockene Chemieerzeugnisse (Schaumlöscher) nach Vorgabe des Herstellers aufbewahren.
- Benutzen Sie die Kraftstoffe nicht zu Zwecken der Reinigung. Verwenden Sie immer ein nicht entflammbares Lösungsmittel.
- Ein Kurzschluss eines elektronischen Systems kann Brände verursachen. Vergewissern Sie sich täglich, dass die Anschlusskabel keinen Kontaktfehler oder Defekt aufweisen. Befestigen Sie die losen Anschlussstecker und Steckverschlüsse, reparieren oder ersetzen Sie bitte beschädigte Teile.

Brand- und Explosionsgefahren vermeiden

- Kraftstoffe, Schmiermittel, Fett und Frostschutz von Feuer fern halten. Die Kraftstoffe sind brennbar und sehr gefährlich.
- Abstand mit angezündeter Zigarette, Feuerzeug oder sonstiger Flamme halten.
- Rauchen oder offenes Feuer ist verboten, wenn Sie das Kraftstoffsystem geöffnet haben.
- Verlassen Sie den Arbeitsplatz nicht, wenn Sie Kraftstoff oder Schmiermittel einfüllen.
- Drehen Sie den Tankdeckel des Kraftstofftanks nicht auf und füllen den Tank nicht auf, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.
- Spritzen Sie die Kraftstoffe nicht auf die heiße Oberfläche oder elektronische Teile des Baggers.
- Die übergelaufenen Kraftstoffe sofort entfernen.
- Kraftstoffsystem und Schmiermittelsystem auf undichte Stellen prüfen.
- Beseitigen Sie Undichtigkeiten und reinigen Sie den Bagger vor weiterem Gebrauch.
- Beim Schleifen oder Schweißvorgang entzündliche Gegenstände zu einem geeigneten und sicheren Ort bringen.
- Die Rohre oder Leitungen mit den entzündbaren Flüssigkeiten nicht verschweißen oder abschneiden. Vor dem Schneiden oder Schweißen, benutzen Sie bitte nicht brennbare Lösungsmittel, um die Rohre gründlich zu reinigen.
- Entfernen Sie Dreck und Trümmer vom Bagger. Achten Sie darauf, dass der Bagger frei von Ölflecken oder anderen brennbaren Materialien ist.
- Lösungsmittel und sonstige trockene Chemieerzeugnisse (Schaumlöscher) nach Vorgabe des Herstellers aufbewahren.
- Benutzen Sie die Kraftstoffe nicht zu Zwecken der Reinigung. Verwenden Sie immer ein nicht entflammbares Lösungsmittel.
- Ein Kurzschluss eines elektronischen Systems kann Brände verursachen. Vergewissern Sie sich täglich, dass die Anschlusskabel keinen Kontaktfehler oder Defekt aufweisen. Befestigen Sie die losen Anschlussstecker und Steckverschlüsse, reparieren oder ersetzen Sie bitte beschädigte Teile.



Vermeidung von Bränden durch offene Leitungen

Achten Sie darauf, dass alle Steckverschlüsse, Schutzvorrichtungen, Pufferpads sowie Schlauch- und Rohrverschraubungen fest gesichert sind.

Lockere Schlauch- oder Rohrverbindungen können durch Vibrationen oder Kontakt mit anderen Teilen beschädigt werden. Dadurch könnte Öl austreten, was einen Brand oder Schäden an der Maschine verursachen kann. **Die Abgase des Motors sind giftig**, betreiben Sie den Motor daher nicht in schlecht belüfteten Räumen. Falls eine ausreichende Belüftung nicht möglich ist, sollten zusätzliche Lüftungssysteme wie Ventilatoren oder Entlüftungsschächte installiert werden.



Sicherheitsmaßnahmen bei Asbestexposition

Das Einatmen von Asbeststaub kann zu Lungenkrebs führen. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Asbeststaub:

- Keine Druckluft zur Reinigung verwenden.
- Vermeiden Sie das Schleifen oder Polieren von asbesthaltigen Teilen.
- Nutzen Sie Vakuumausrüstungen mit HEPA-Filtern.
- Tragen Sie bei unkontrollierbarem Staub geeigneten Atemschutz.
- Bei Innenarbeiten Vakuumausrüstung mit polymeren Filtern verwenden.
- Zutritt nur für autorisiertes Personal.
- Halten Sie strenge Umwelt- und Arbeitssicherheitsvorschriften ein.

Schützen Sie Ihre Hände, Füße und Körperteile vor beweglichen Baggerteilen, um Verletzungen zu vermeiden.



Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeitsvorbereitung

- **Arbeitsbereich prüfen:** Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich sicher und frei von Hindernissen ist, um den sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten.
- **Umgebung inspizieren:** Überprüfen Sie das Terrain, die Bodenverhältnisse und die Gebäudestruktur im Innenbereich und ergreifen Sie bei Bedarf Sicherungsmaßnahmen.
- **Gefahrenquellen vermeiden:** Vermeiden Sie potenzielle Gefahren wie Gräben, unterirdische Leitungen, Bäume, Klippen, Oberleitungen und Bereiche mit herabfallenden Objekten oder Erdrutschgefahr.
- **Leitungen schützen:** Stellen Sie sicher, dass keine unterirdischen Gas-, Wasserleitungen oder Stromkabel beschädigt werden.
- **Absprache mit dem Bauleiter:** Konsultieren Sie den Bauleiter und ergreifen Sie spezifische Sicherheitsmaßnahmen.
- **Fußgänger und Fahrzeuge berücksichtigen:** Schützen Sie die Sicherheit anderer Verkehrsteilnehmer.
- **Signalisierung verwenden:** Nutzen Sie einen Signalgeber oder ein anderes Signal zur Warnung.
- **Beschränkter Zutritt:** Nur autorisiertes Personal darf den isolierten Betriebsbereich betreten.
- **Arbeit im Wasser:** Überprüfen Sie bei Arbeiten im Wasser die Wassertiefe, Bodenfestigkeit und Strömungsgeschwindigkeit.



Verwendung fremder Zusatzgeräte

Bitte kontaktieren Sie die HZC Power GmbH, bevor Sie Zubehör an Ihrem Bagger installieren. Die Anbauteile könnten andere Teile der Fahrerkabine oder des Baggers beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass keine Kollisionen mit bestehenden Komponenten auftreten. Verwenden Sie keine Zubehörteile ohne Genehmigung des Händlers, um Ihre Sicherheit und die Funktionalität des Baggers nicht zu gefährden. **Hebei Huizhong Hydraulic Technology Co., Ltd. und HZC Power GmbH übernehmen keine Verantwortung für Verletzungen, Unfälle oder Schäden, die durch unzulässige Anbauteile entstehen.**

Keine unerlaubten Modifikationen am Bagger durchführen

Unerlaubte Nachrüstungen können schwere Verletzungen oder tödliche Unfälle verursachen. Modifizieren Sie den Bagger nur mit entsprechender Genehmigung. Um die Sicherheit von Bedienern und Mitarbeitern zu gewährleisten, müssen Sicherheitshinweise an den entsprechenden Stellen angebracht sein. Halten Sie diese Hinweise sauber und gut lesbar. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Hinweise und geben Sie bei Bestellung neuer Hinweise die Seriennummer an. Sollten Teile ersetzt werden, bringen Sie die Sicherheitshinweise auch auf den neuen Teilen an.

Belastbarkeit von Brücken und Bauwerken sicherstellen

Achten Sie auf die Belastbarkeit von Brücken oder Bauwerken, bevor Sie diese betreten oder befahren. Prüfen Sie, ob die Tragfähigkeit ausreichend ist, um das Gewicht zu tragen. Falls die Stabilität nicht gewährleistet ist, verstärken Sie die Brücke oder das Bauwerk, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.



Bagger sauber halten für optimale Sicherheit

Sorgen Sie stets dafür, dass Ihr Bagger sauber ist, um Unfälle und Risiken zu minimieren. Wischen Sie Schmieröl, Fett, Schmutz, Schnee oder Eis ab, um Ausrutschen zu verhindern. Entfernen Sie lose Gegenstände und unnötige Geräte aus der Kabine. Reinigen Sie die Motorteile von Staub, Öl und Fett, um Brände zu vermeiden. Halten Sie außerdem den Fahrersitz sauber und frei von unnötigem Material.

Tägliche Inspektion und Wartung

Regelmäßige Inspektionen und Wartungen sind essenziell, um Unfälle durch unentdeckte Mängel oder Schäden zu vermeiden. Führen Sie die vorgeschriebene Überprüfung stets vor der Nutzung durch und beheben Sie umgehend alle festgestellten Defekte. Sollte der Bagger aufgrund eines Unfalls oder technischen Defekts nicht mehr funktionieren, schalten Sie ihn gemäß den Anweisungen sofort aus und parken Sie ihn sicher, bis das Problem behoben ist.

Vorsichtsmaßnahmen in der Fahrerkabine

Stellen Sie sicher, dass Ihre Schuhe vor dem Betreten der Fahrerkabine sauber sind. Verschmutzte Schuhe können zu einem Abrutschen auf den Pedalen führen und dadurch Verletzungen verursachen. Lagern Sie keine Werkzeuge oder Gerätschaften rund um den Arbeitsplatz. Vermeiden Sie außerdem das Platzieren von Plastikflaschen oder Saugnäpfen in der Kabine, da diese wie Linsen wirken und unter bestimmten Bedingungen Brände auslösen können.

Sicherheitsmaßnahmen beim Start

- **Sicheres Ein- und Aussteigen:** Halten Sie sich beim Ein- und Aussteigen stets in einer stabilen Dreipunktposition. Springen Sie niemals auf oder von der Maschine und versuchen Sie nicht, den Bagger in Bewegung zu betreten oder zu verlassen.
- **Korrekte Haltung:** Gehen Sie die Stufen mit Blick zum Bagger hinauf und nutzen Sie Hände und Füße für Stabilität. Greifen Sie nicht an die Steuerstangen.
- **Umgebung sichern:** Sorgen Sie dafür, dass unbefugte Personen den Bereich vor dem Start verlassen.

Prüfen Sie vor dem Start:

1. Gehen Sie um den Bagger und warnen Sie alle Personen in der Nähe.
2. Starten Sie die Maschine nur, wenn sich niemand in der Nähe befindet.
3. Achten Sie auf Warnschilder wie „Bitte nicht betreiben“ – wenn vorhanden, starten Sie den Motor nicht.
4. Hupen Sie, um Personen im Umfeld zu warnen.
5. Setzen Sie sich auf den Fahrersitz und stellen Sie den Sitz passend ein.
6. Schnallen Sie sich an.
7. Vergewissern Sie sich, dass die Parkvorrichtung aktiviert ist und Steuerhebel sowie Pedale in neutraler Position sind.
8. Starten und bedienen Sie den Bagger ausschließlich vom Fahrersitz aus.



Starten mit Starthilfekabel

Wenn Sie den Bagger mit einem Starthilfekabel starten, befolgen Sie bitte die empfohlene Vorgehensweise. Machen Sie sich mit den korrekten Überbrückungsschritten vertraut, da unsachgemäße Verwendung des Kabels zur Batterieexplosion oder unkontrollierten Bewegungen des Baggers führen kann.



Nach dem Starten des Baggers

Nach Motorstart überprüfen Sie den Betrieb ohne weitere Personen oder Hindernisse. Falls ein Problem auftritt, schalten Sie den Motor ab und melden Sie den Fehler.

- **Motor und Hydrauliköl vorwärmen.**
- **Funktion von Gerät und Alarmsystem prüfen.**
- **Auf ungewöhnliche Geräusche achten.**
- **Motordrehzahl testen und Steuergerät auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.**

Vorsicht bei kaltem Wetter

Vermeiden Sie Rutschgefahr auf gefrorenem Boden, Pedalen oder Griffen. Berühren Sie Metallteile nicht mit bloßen Händen, da die Haut bei Kontakt haften bleiben kann und schwere Verletzungen verursacht werden. Geben Sie keine Startflüssigkeit in den Motor, um Explosionen und schwere Verletzungen zu verhindern. Erwärmen Sie Motor und Hydrauliköl vor Betriebsbeginn; unsachgemäße Bedienung der Steuerstangen ohne Vorwärmung kann zu Fehlfunktionen und Unfällen führen.



Betriebssicherheitsmaßnahmen

Sicherstellung einer guten Sicht

Aktivieren Sie die Arbeitslampe und Scheinwerfer bei Dunkelheit. Falls notwendig, installieren Sie zusätzliche Beleuchtung. Vermeiden Sie den Betrieb bei schlechten Sichtverhältnissen durch Regen, Schnee, Nebel oder Dunst und warten Sie, bis sich die Bedingungen verbessern.

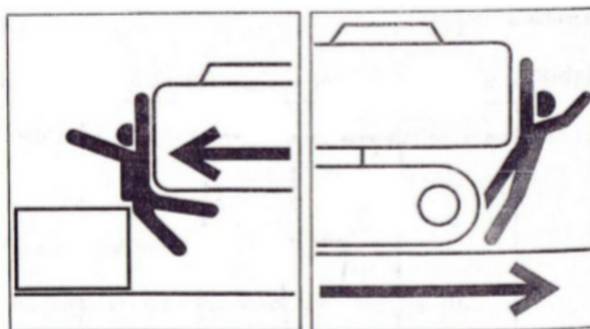
Transportverbot für Personen

Im Betrieb darf sich niemand auf oder an Teilen des Baggers aufhalten.



Arbeitsbereich sichern

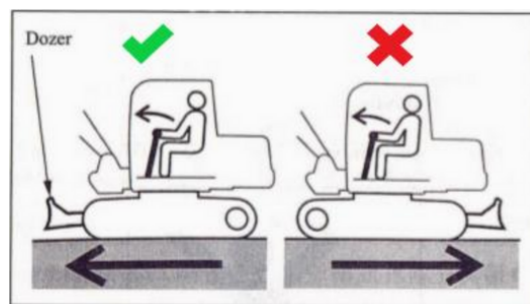
Beurteilen Sie die Leistungslimits des Baggers. An unübersichtlichen Stellen sollte ein Signalgeber in Sichtweite stehen und helfen. Vermeiden Sie Personen im Schwenkbereich. Hupen Sie zur Warnung und überprüfen Sie vor dem Rückwärtsfahren den toten Winkel hinter dem Bagger.



Sicherheitshinweise für Fahrbetrieb und Hangfahrten

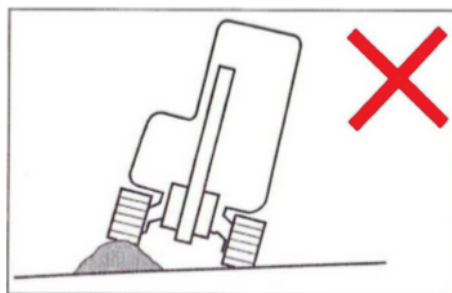
Untersuchung des Unterrahmens vor Fahrtbeginn

Stellen Sie sicher, dass sich das Planierschild (Dozer) an der Vorderseite des Fahrersitzes befindet, bevor Sie das Fußpedal betätigen. Denken Sie daran, dass sich die Fahrtrichtung der Fußsteuerung ändert, wenn das Planierschild vorne ist und der Kettenantrieb hinten.



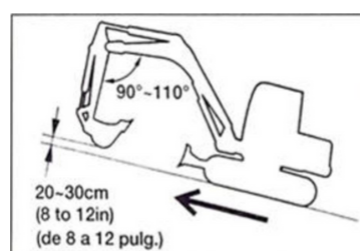
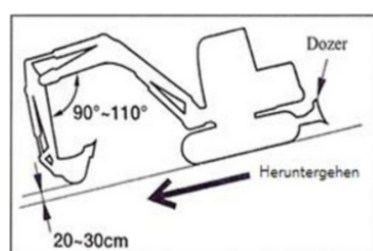
Sicheres Fahren

Heben Sie das Planierschild etwa 30 bis 40 cm vom Boden ab, bevor Sie starten. Fahren Sie langsam und wenden Sie nur im Stillstand, um die Kontrolle zu behalten. Vermeiden Sie Hindernisse; falls nötig, nähern Sie sich ihnen langsam und halten Sie das Planierschild nahe am Boden.



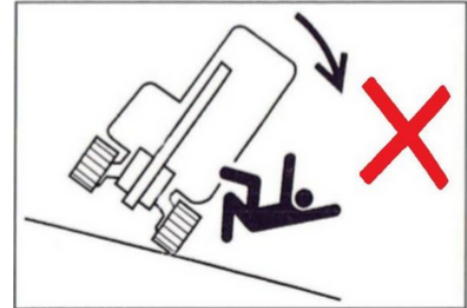
Hangfahrten

Bei Hangfahrten sollten Sie das Planierschild vorne ausrichten und langsam fahren. Behalten Sie den Fahrersitz in Fahrtrichtung und den Baggerarm 20 bis 30 cm über dem Boden. Vermeiden Sie abruptes Anfahren, Stoppen oder Rückwärtsfahren am Hang.



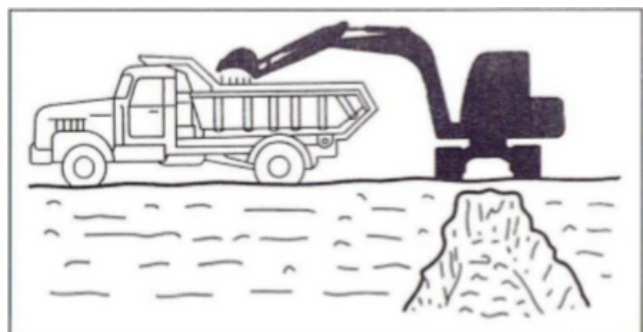
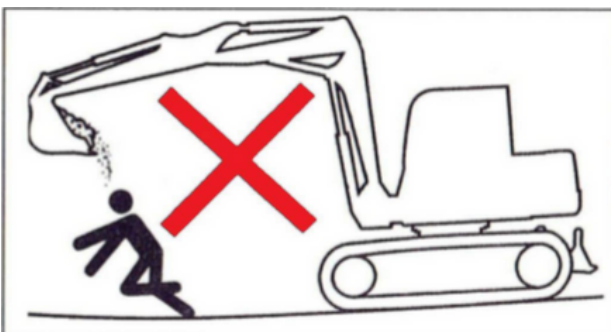
Sicheres Fahren auf Steigungen und rutschigen Oberflächen

- Ändern Sie die Fahrtrichtung nie direkt an einem Hang; kehren Sie stattdessen zuerst auf eine ebene Fläche zurück, um einen neuen Weg zu wählen.
- Bei Fahrten auf Gras, Laub, nassen Metallflächen oder gefrorenem Boden besteht Rutschgefahr. Achten Sie darauf, dass der Bagger nicht quer am Hang steht.
- Starten Sie den Motor neu, falls der Bagger auf einer Steigung abschaltet, und stellen Sie den Steuerhebel auf Null.
- Reduzieren Sie im Schnee oder Eis die Geschwindigkeit und vermeiden Sie plötzliche Fahrmanöver. Unsichtbare Gegenstände unter Schnee können den Bagger beschädigen oder zum Umkippen führen.
- Bei tauendem Boden kann der Bagger einsinken. Stellen Sie Planierschild und Baggerarm ab, wenn der Untergrund instabil ist.



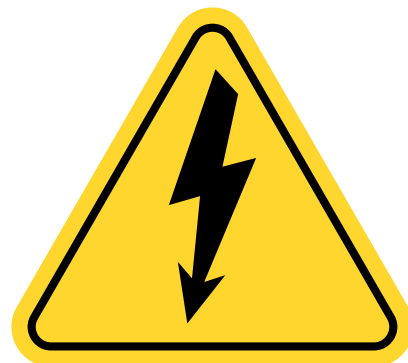
Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb des Baggerarms

- Bewegen Sie den Baggerarm niemals über die Köpfe von Personen, da Gegenstände herausfallen oder die Schaufel unvorhergesehen absinken könnte.
- Achten Sie beim Beladen darauf, dass sich der Fahrer des LKW an einem sicheren Ort befindet, bevor Sie beginnen.
- Halten und schwenken Sie den Baggerarm nicht über Personen oder die Fahrerkabine.
- Laden Sie idealerweise vom Heck des LKWs aus, um das Risiko für alle Beteiligten zu minimieren.



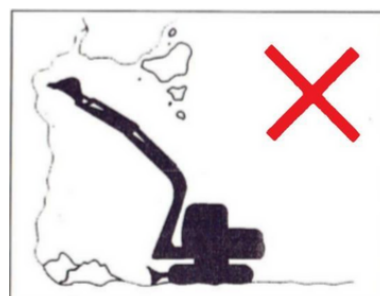
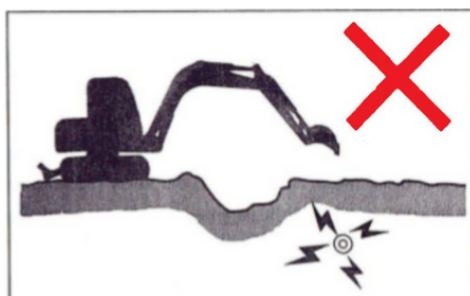
Sicherheitsabstand zu Hochspannungskabeln

- Positionieren Sie den Bagger **nicht in der Nähe von Hochspannungskabeln**, ohne alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen zu haben. Es besteht **Lebensgefahr** durch Stromschläge, falls der Bagger oder Personen in der Nähe die Kabel berühren.
- Halten Sie stets einen sicheren Abstand zum Hochspannungskabel. Klären Sie alle Sicherheitsanforderungen vorab mit der örtlichen Elektrizitätsgesellschaft.
- Behandeln Sie jedes Kabel als Hochspannungskabel, auch wenn es als geerdet gilt.
- Falls der Bagger zu nahe kommt, muss der Signalgeber den Fahrer sofort warnen, und alle Personen sollten Abstand halten.



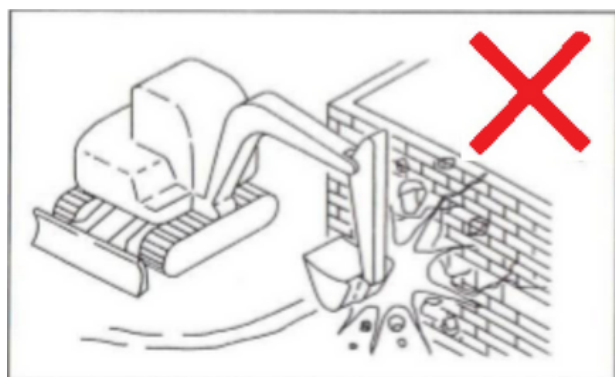
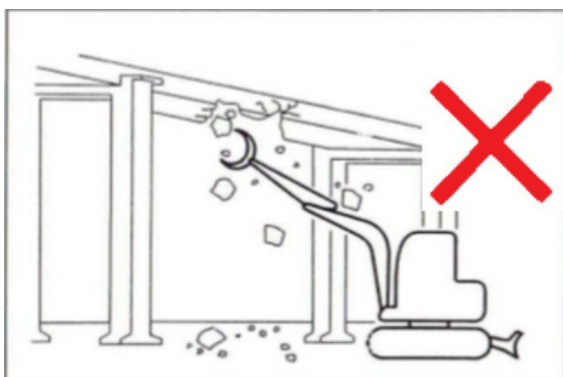
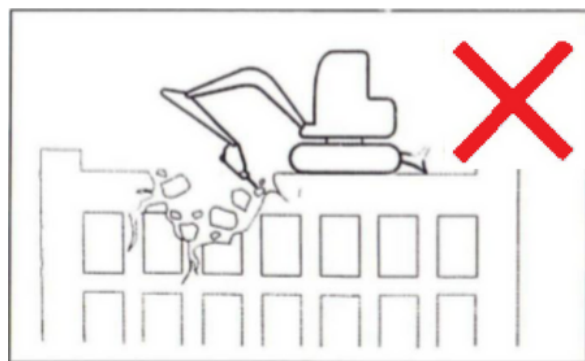
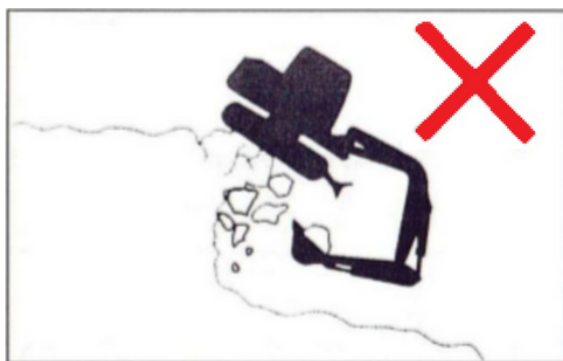
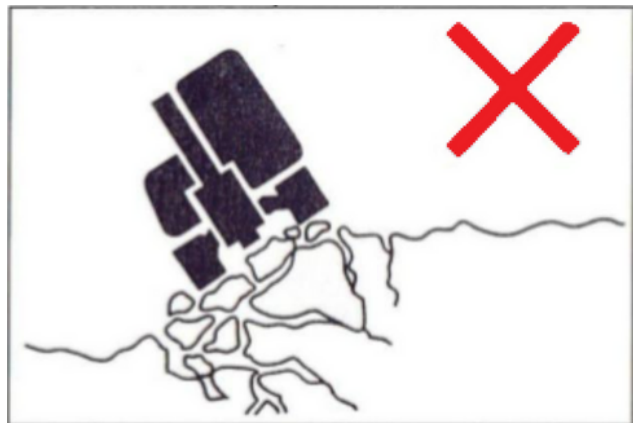
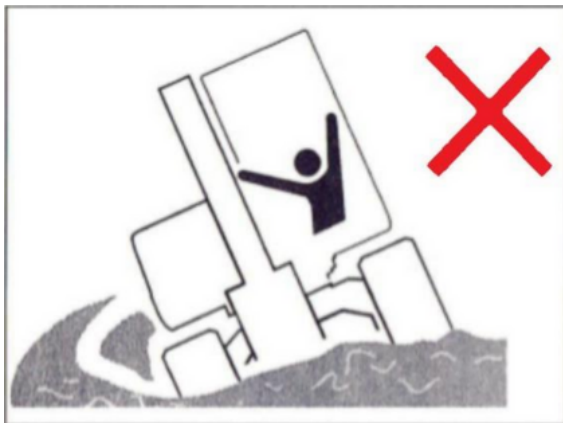
Vorsicht bei vergrabenen Hochspannungskabeln

- Seien Sie sich Ihrer Umgebung bewusst, um mögliche Gefahren frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.
- Graben Sie nicht am Fuße steiler Böschungen, da dies gefährliche Bodensenkungen verursachen kann.
- Arbeiten Sie nicht an Orten, an denen herabfallende Steine eine Gefahr darstellen könnten.



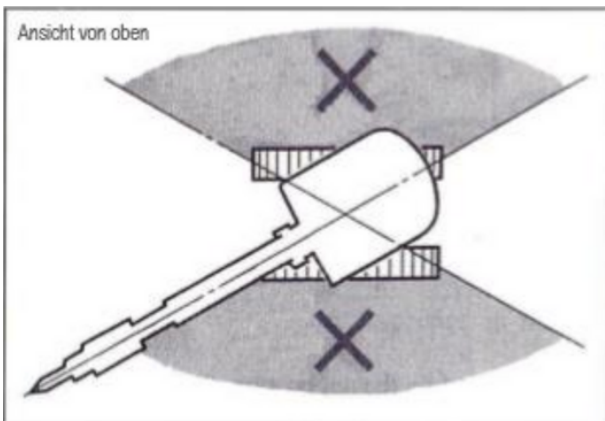
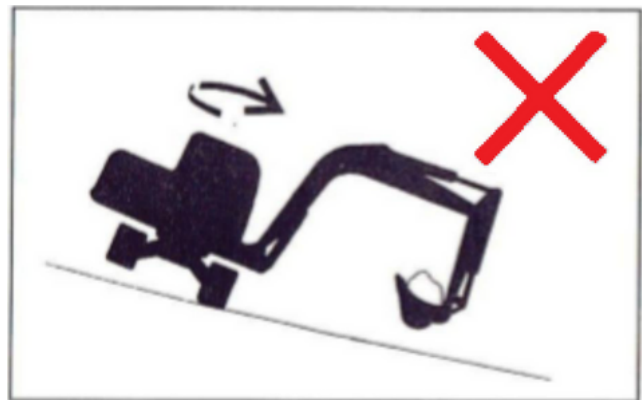
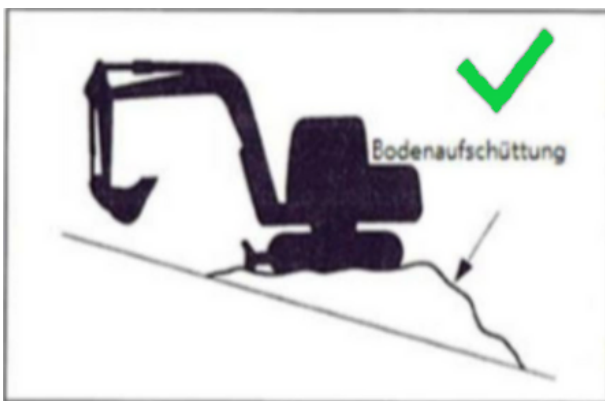
Sicherheitsmaßnahmen für Baustellenrandbereiche und instabilen Boden

- Halten Sie stets einen ausreichenden **Sicherheitsabstand zum Baustellenrand**.
- Arbeiten Sie nicht nahe an Klippen oder Straßenrändern; positionieren Sie das Planierschild vorn, um bei Bedarf schneller zu entkommen.
- Fahren Sie keine Bereiche mit weichem oder instabilem Boden an, da Kippen und Abstürze drohen.
- Vermeiden Sie das Arbeiten unterhalb instabiler Strukturen oder Gebäude, um Verletzungsgefahren vorzubeugen.
- Nutzen Sie keine hohe Schlagkraft beim Betrieb, da herumfliegende Trümmer schwere Verletzungen verursachen können.



Sicherheitsmaßnahmen beim Arbeiten am Hang

Arbeiten an Hängen oder Rampen ist riskant, da Drehungen und Betriebsvorgänge zur **Instabilität und zum Abrutschen des Baggers** führen können. Flachen Sie das Arbeitsgebiet vor Beginn durch eine Aufschüttung ab. Fahren Sie bei gefüllter Schaufel nicht bergab, um das Risiko des Rutschens oder Kippens zu vermeiden. Schwere Lasten sollten nicht seitlich gedreht werden, da dies die Stabilität verringert. Achten Sie besonders bei schweren Anbaugeräten wie hydraulischen Stemmhämmern oder Erdbohrern darauf, dass der Erdbohrer nicht seitlich nach unten arbeitet.



Beachten Sie die Umgebung über dem Bagger

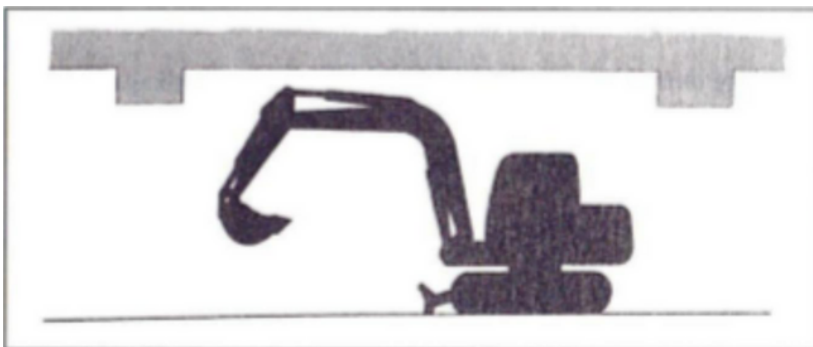
Achten Sie beim Arbeiten unter Brücken, in Tunneln, geschlossenen Räumen oder in der Nähe von Stromkabeln darauf, dass der Baggerarm und der Bagger selbst keine Hindernisse über sich berühren.

Hinweis: Der Bagger ist nicht für Hebearbeiten ausgelegt

Der Bagger ist **primär zum Graben** konzipiert und verfügt über keine speziellen Sicherheitseinrichtungen für den Kranbetrieb. Für den Einsatz als Hebezeug sind erhöhte Sicherheitsvorkehrungen notwendig, um Unfälle durch Überlastung und Umkippen zu vermeiden. Achten Sie stets auf einen **stabilen, ebenen Untergrund** und berücksichtigen Sie besondere Arbeitsbedingungen wie weiche oder unebene Böden sowie dynamische Lasten.

Der Bediener und alle Personen im Arbeitsbereich müssen mit den **Sicherheitsanweisungen** vertraut sein und die Nutzungshinweise sorgfältig befolgen. Vergewissern Sie sich, dass Ketten und Zubehör korrekt angeschlossen sind, da eine unsachgemäße Verbindung **zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod** führen kann.

Verwenden Sie den Bagger niemals, um Baumstümpfe aus dem Boden zu ziehen, da die Last hier unberechenbar sein kann. Niemand darf sich über, unter oder in unmittelbarer Nähe eines angehobenen Gegenstandes aufhalten.



Achten Sie auf umherfliegende Objekte

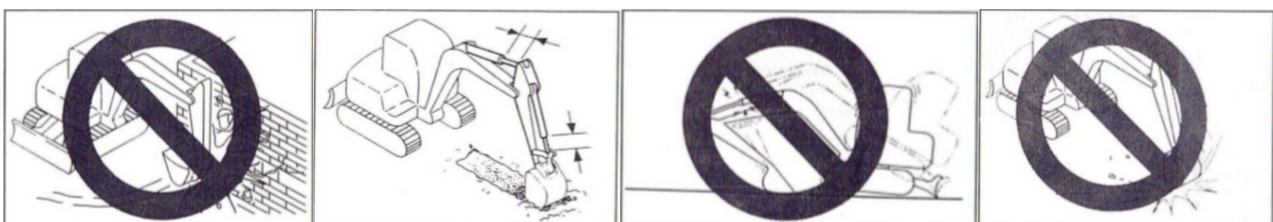
Dieser Bagger ist nicht mit einem Schutzsystem gegen fliegende Teile ausgestattet. Verwenden Sie ihn daher nicht an Orten, an denen der Bediener von umherfliegenden Objekten getroffen werden könnte.

Vorsichtsmaßnahmen beim Abschleppen

Unsachgemäße Nutzung oder beschädigte Zugseile können schwerwiegende Verletzungen verursachen. Verwenden Sie immer sichere, unbeschädigte Hilfsmittel und tragen Sie beim Umgang mit Zugseilen Schutzhandschuhe. Stellen Sie sicher, dass jeweils ein Bediener im ziehenden und gezogenen Fahrzeug sitzt, und schleppen Sie nicht auf Hängen. Halten Sie stets ausreichenden Abstand.

Verbotene Verwendungszwecke

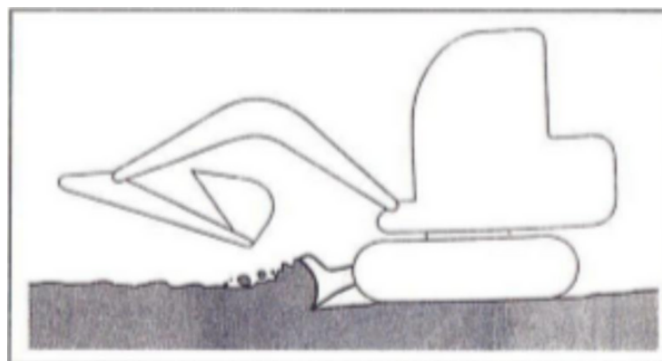
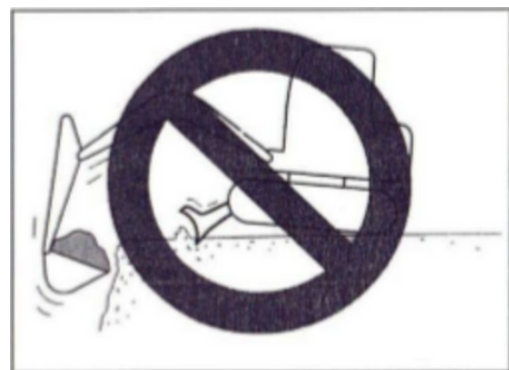
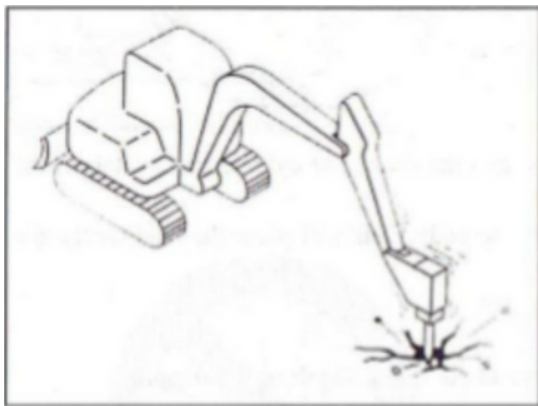
- Setzen Sie die Drehkraft des Baggers nicht zum Schieben, Graben oder zum Zerlegen von Wänden ein.
- Verkeilen Sie die Baggerzähne nicht im Boden, da dies das Arbeitsgerät beschädigt.
- Graben und Fahren sollten nie gleichzeitig erfolgen.
- Überlasten Sie den Hydraulikzylinder nicht und setzen Sie den Bagger nicht auf den ausgefahrenen Raupenstangenzyylinder auf, da dies den Zylinder beschädigen könnte.
- Schlagen Sie beim Graben die Schaufel nicht auf den Boden auf – nutzen Sie den Hydraulikdruck für sanftes Graben.
- Vermeiden Sie die Nutzung des Baggers ausschließlich durch Anpresskraft, da dies die Lebensdauer des Geräts verkürzt. Verwenden Sie bei geringer Tiefe und längerem Weg ausschließlich den Zylinderdruck für Grabbewegungen.



Arbeiten an Gestein

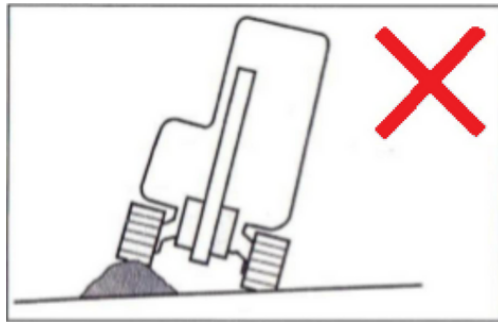
Für hartes Gestein nutzen Sie den **Stemmhammer**, um das Material in kleinere Stücke zu brechen und Schäden am Bagger zu vermeiden. Achten Sie stets auf mögliche Auswirkungen auf das Gerät, da das Schlagen der Schaufel auf Gestein die Schaufel und den Hydraulikzylinder beschädigen kann.

Fahren Sie das Arbeitsgerät vorsichtig ein und vermeiden Sie den Kontakt des Baggerarms mit dem Planierschild. Das Planierschild ist für Planierarbeiten vorgesehen und nicht als Stütze oder für Grabungen geeignet, um Schäden an Schaufel und Unterbau zu verhindern.

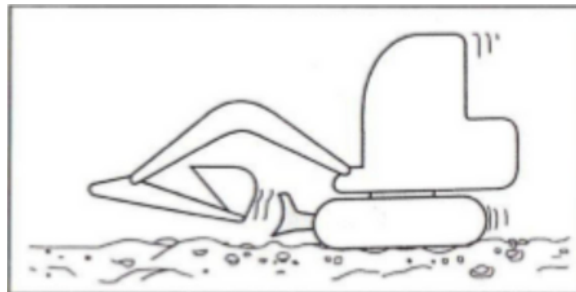


Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren

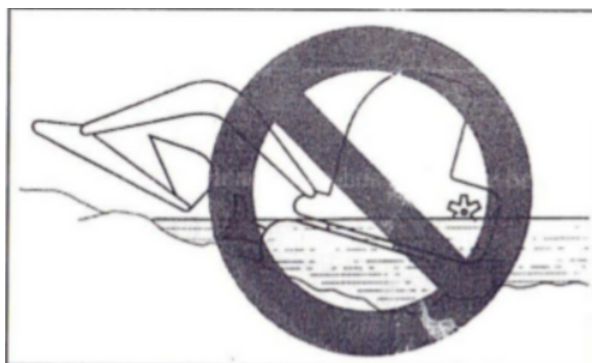
Das Überfahren von Hindernissen wie Felsen oder Baumstümpfen belastet den Bagger stark und kann zu Schäden führen. Vermeiden Sie daher solche Hindernisse.

**Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren mit höherer Geschwindigkeit**

Fahren Sie auf unebenem Gelände stets langsam, um plötzliche Starts, Stopps oder Richtungswechsel zu vermeiden. Positionieren Sie die Schaufel bei Fahrten mit höherer Geschwindigkeit vor dem Bagger und über dem Planierschild.

**Vorsichtsmaßnahmen bei Baggerbetrieb im Wasser**

Vermeiden Sie es, das Heck des Baggers ins Wasser zu tauchen. Wenn der Kühlerlüfter im Wasser dreht, wie im Bild gezeigt, kann das zu erheblichen Lüfterbeschädigungen führen.



Zulässige Wassertiefe

Der Bagger darf nur genutzt werden, wenn das Wasser maximal bis zur Mitte der Radplatte reicht. Schmieren Sie alle Teile, die im Wasser arbeiten, ausreichend. Tauchen Sie das Drehlager und den Hauptteil nicht in Wasser oder Sand. Sollte dies geschehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst für eine gründliche Überprüfung.

Befreiung des Baggers aus Schlamm

Sollte der Bagger im Schlamm feststecken, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schwenken Sie den Bagger.
2. Stellen Sie den Winkel zwischen Baggerarm und Schaufel auf 90° bis 100° ein.
3. und Heben Sie den Bagger vorsichtig an, ohne die Schaufelzähne zu verwenden.
4. Platzieren Sie ein Holzstück oder ähnliches Material unter die Kette.
5. Senken Sie den Bagger ab und fahren Sie langsam aus dem Schlamm heraus.



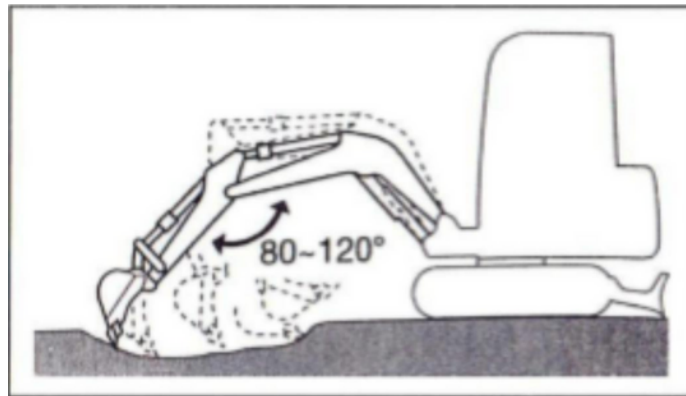
Wenn beide Spuren im Schlamm gefangen sind

1. Befolgen Sie Schritt 1 bis 4 für beide Spuren.
2. Setzen Sie die Schaufel in den Boden vor dem Bagger als Zugstütze.
3. Ziehen Sie den Bagger mit dem Arm und bewegen Sie den Bagger langsam.



Graben

1. Positionieren Sie die Schaufel gegenüber dem Bereich, der ausgehoben werden soll.
2. Graben Sie in flachen Abschnitten mit langen Bewegungen. Der Bagger erreicht die maximale Aushubleistung, wenn der Winkel zwischen Ausleger und Raupe 80° bis 120° beträgt.

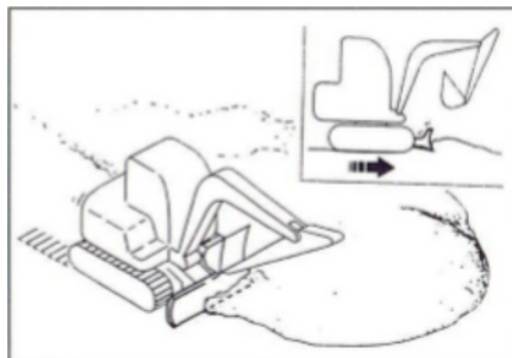


Gräben ausheben

Verwenden Sie das passende Anbaugerät zum Graben und richten Sie die Ketten parallel zum Graben aus, um die Effizienz zu steigern. Bei breiten Gräben empfiehlt es sich, zuerst die Seiten und dann die Mitte auszuheben.

Erdnivellierung

1. Halten Sie den Baggerarm möglichst nah am Gerät.
2. Schieben Sie die Erde langsam seitlich vom Hügel weg.
3. Wenn der Hügel abgeflacht genug ist, drücken Sie von oben auf die Erde. Falls die Last zu schwer wird, heben oder senken Sie das Planierschild für eine präzisere Nivellierung.



Handhabung der Gummiketten

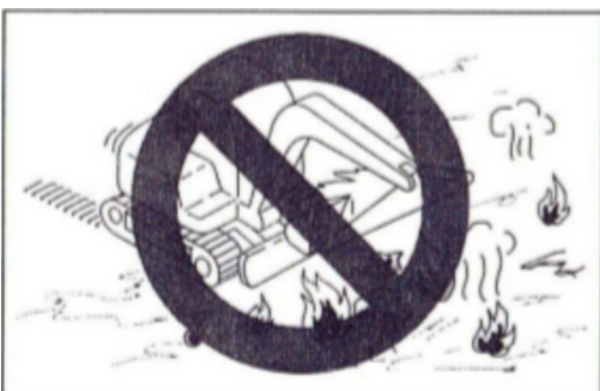
Die Gummiketten sind für einige Oberflächen und Orte ungeeignet. Beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden zu vermeiden.

Vermeiden Sie das Befahren von:

- Schotter, extrem rauen Steinflächen, Stahlträgern und scharfen Kanten.
- Flussbetten oder kiesigen Böden, da sich Kies in den Kettentrieb einklemmen kann.
- Meeresnähe, um Korrosion des Stahlkerns durch Salz zu vermeiden.

Substanzen wie Salz, Kaliumchlorid, Ammoniumsulfat, Kaliumsulfat oder Kalk sollten vom Rad entfernt und abgespült werden, um Schäden vorzubeugen.

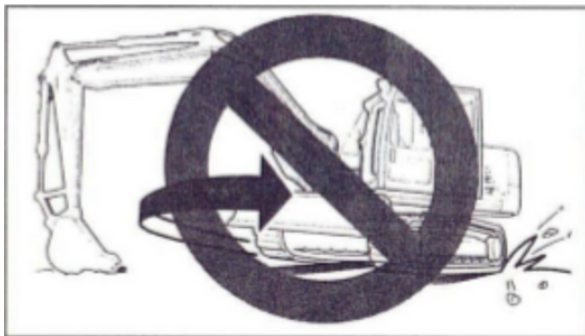
Wenn der Bagger auf einer unregelmäßigen Oberfläche - wie einer neuen Asphaltstraße, der Bagger einem Feuer ausgesetzt ist oder auf dem heißen Untergrund unter der Sonne arbeitet, können die Ketten schneller abgenutzt oder beschädigt werden.



Vorsichtsmaßnahmen für den Baggerbetrieb

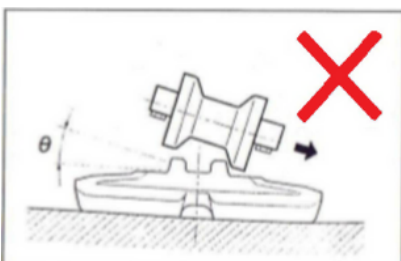
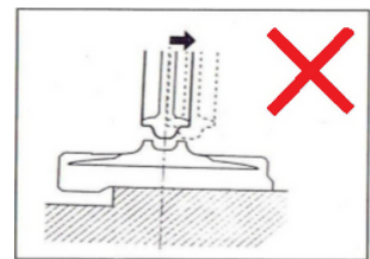
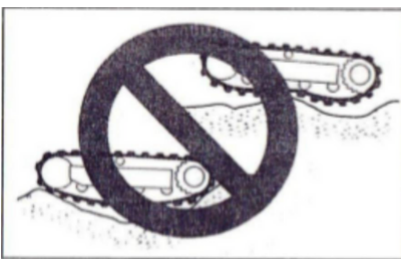
Beachten Sie folgende Hinweise beim Betrieb:

- Vermeiden Sie Drehungen des unteren Rahmens mithilfe des Baggerarms bei Frontausrichtung des Hauptteils, da dies eine punktuelle Belastung verursacht und das Rad beschädigen kann.
- Vermeiden Sie plötzliche Richtungswechsel, um Abnutzung der Gummiketten zu reduzieren.
- Entfernen Sie Substanzen wie Salz, Kaliumchlorid und Ammoniumsulfat sofort, falls sie an den Ketten haften.
- Vermeiden Sie Reibung zwischen Gummiketten und Betonwänden.
- Schlagen Sie den Baggerarm nicht auf die Gummiketten.
- Vorsicht auf Schnee und Eis im Winter – Ketten können leicht verrutschen.
- Lagern Sie Gummiketten bei Temperaturen zwischen -25°C und $+55^{\circ}\text{C}$ in einem trockenen Raum.



Vermeiden Sie den Verlust der Gummikette**Folgen Sie diesen Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden an den Ketten und Verlust der Fahrstabilität zu vermeiden:**

- Halten Sie immer die richtige Kettenspannung bei der Fahrt. Fahren Sie über Hindernisse wie Kieselsteine oder Steine (über 20 cm) im rechten Winkel und vermeiden Sie Richtungswechsel.
- Ändern Sie beim Rückwärtsfahren auf einer Steigung nicht die Richtung.
- Vermeiden Sie es, ein Rad auf einer Böschung und das andere auf ebener Fläche zu haben – fahren Sie mit beiden Rädern auf die ebene Fläche.
- Ändern Sie die Richtung nicht auf lockerem Boden, um Schäden am Fahrwerk zu vermeiden.
- In lockeren Böden können Gummiketten bei einer Drehung abspringen.

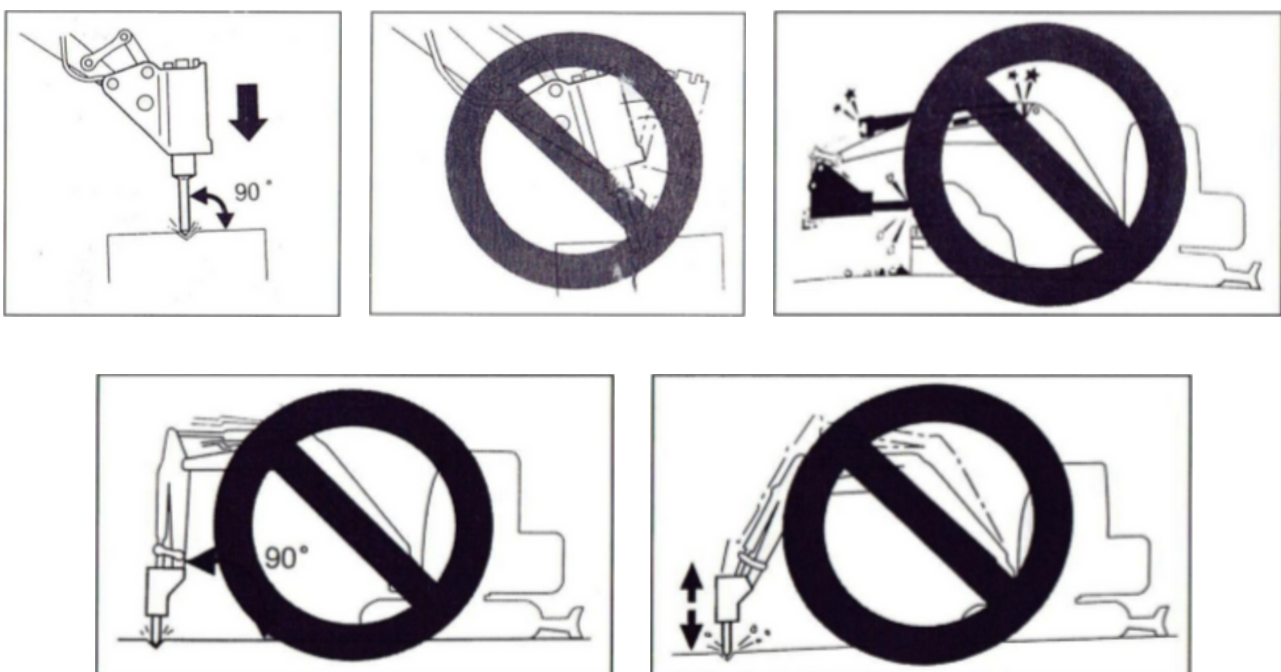


Hydraulischer Stemmhammer

Für die korrekte Bedienung des Hydraulikhammers befolgen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung. Stellen Sie sicher, dass Hammer, Planierraupen oder Schaufeln für Ihren Bagger geeignet sind und wenden Sie sich bei Fragen an Vertrieb oder Service.

Brecharbeiten sollten **mit senkrecht ausgerichtetem Hammer** durchgeführt werden, um das Ziel präzise zu treffen. Vermeiden Sie es, den Hammer während des Brechens zu bewegen, und begrenzen Sie die Stoßdauer an derselben Stelle auf **maximal 30 Sekunden**.

Stemmen Sie nicht bei vollständig ausgefahrenem oder eingefahrenem Zylinder und vermeiden Sie Arbeiten, wenn die Raupe vertikal steht. Lassen Sie den Hammer nicht auf das Gestein fallen, um es zu zerkleinern, und verwenden Sie ihn nicht zum Verschieben von Gegenständen. Lassen Sie den Motor regelmäßig abkühlen, um Überhitzung zu vermeiden. Sollte das Hydraulikrohr **ungewöhnliche Vibrationen** zeigen, kann dies auf eine Leckage hinweisen – überprüfen Sie dies zeitnah.



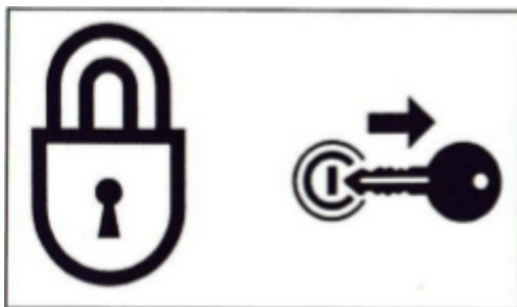
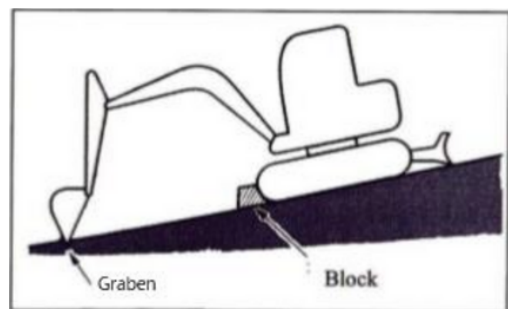
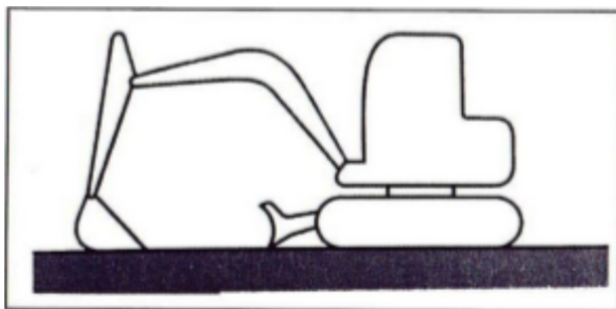
Vorsichtsmaßnahmen beim Anhalten

Sicheres Parken:

Stellen Sie den Bagger auf einer ebenen, stabilen Fläche ab oder sichern Sie ihn alternativ gegen das Wegrollen, z.B. mit einem Block.

Wenn das Parken an einem Hang erforderlich ist, **sichern Sie den Bagger sorgfältig gegen Bewegung**. Halten Sie Schutzgitter, Warnschilder und Beleuchtung auch bei Nacht gut sichtbar. Falls Sie auf der Straße parken, achten Sie auf eine sichtbare Position, um Kollisionen zu vermeiden.

Vor Verlassen des Baggers: Senken Sie das Planierschild und die Schaufel auf den Boden ab, schalten Sie den Motor ab und nehmen Sie den Schlüssel mit.



Vorsichtsmaßnahmen beim Transport

Sicherheit beim Be- und Entladen

Der Bagger kann während des Be- oder Entladens kippen oder herunterfallen. Beachten Sie daher folgende Sicherheitsmaßnahmen:

- Wählen Sie einen stabilen, ebenen Untergrund mit ausreichendem Abstand zur Straßenkante.
- Stellen Sie sicher, dass die Rampe für den LKW die richtige Stärke und Größe hat. Der Neigungswinkel sollte maximal 15° betragen. Ist die Rampe zu stark geneigt, stützen Sie sie mit einem Block oder einer Säule ab.
- Verwenden Sie das Arbeitsgerät nicht, um den Bagger auf den Anhänger zu laden oder von diesem zu entladen, da dies zu einem Abrutschen oder Herunterfallen der Maschine führen kann.
- Halten Sie die Räder und die Ladefläche frei von Öl, Sand, Eis, Schnee und anderen rutschigen Stoffen, um ein Abrutschen der Maschine zu verhindern.
- Platzieren Sie einen Keil unter den Rädern, um die Maschine gegen Bewegung zu sichern.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Einweisers und fahren Sie langsam beim Auf- und Abladen des Anhängers.
- Ändern Sie die Richtung auf der Steigung nicht.
- Drehen oder schwenken Sie die Maschine nicht auf der Rampe, da sie sonst herunterrollen könnte.
- Fahren Sie langsam und vermeiden Sie schnelle Drehungen, um die Stabilität des Anhängers zu gewährleisten.
- Schließen Sie die Tür oder Klappe des Anhängers sicher nach dem Beladen. Andernfalls könnte sich die Tür während des Transports öffnen, wenn sich die Maschine bewegt.
- Stabilisieren Sie die Maschine mit einem Keil.
- Befestigen Sie den Bagger sicher mit einem Seil, Gurt oder einer Kette auf dem LKW.

Anheben des Baggers

- Heben Sie die Maschine kontrolliert und sicher an.
- Verwenden Sie klare und korrekte Handzeichen beim Einwinken.
- Überprüfen Sie die Hebevorrichtungen täglich auf beschädigte oder fehlende Teile und ersetzen Sie diese bei Bedarf.
- Verwenden Sie ausschließlich geeignete Hebevorrichtungen, die für das Anheben der Maschine zugelassen sind.
- Heben Sie die Maschine gemäß den empfohlenen Verfahren an, um ein Ungleichgewicht zu vermeiden.
- Heben Sie die Maschine niemals an, wenn sich der Bediener darauf befindet.
- Heben Sie die Maschine langsam an, um ein mögliches Rollen zu verhindern.
- Halten Sie alle Personen von der Arbeitsstelle fern und bewegen Sie die Maschine nicht über den Köpfen anderer.

Sicherheit beim Transport der Maschine

- Beachten und befolgen Sie während des Transports der Maschine alle geltenden Sicherheitsvorschriften, Fahrzeugvorschriften und Verkehrsregeln.
- Achten Sie nach dem Beladen des Baggers auf dessen Länge, Breite, Höhe und Gewicht, um die beste Transportroute zu wählen.
- Vermeiden Sie ruckartiges Starten oder Stoppen, um ein Verrutschen oder Ungleichgewicht des Baggers zu verhindern.

Wartungsvorkehrungen

Warnhinweis „Nicht bedienen“ anbringen

Schalten Sie den Motor vor der Wartung ab, **ziehen Sie den Schlüssel ab und nehmen Sie ihn mit**, um versehentliches Starten oder Bedienen durch Unbefugte zu verhindern. Unsachgemäßes Starten oder das Berühren des Steuergeräts kann zu schweren Verletzungen führen. Bringen Sie den **Warnhinweis** „Außer Betrieb“ gut sichtbar am Startschalter oder Steuerhebel an.



Geeignete Werkzeuge verwenden

Verwenden Sie nur funktionsfähige Werkzeuge, die für den jeweiligen Zweck geeignet sind. Beschädigte oder ungeeignete Werkzeuge können zu Unfällen und Verletzungen führen.



Regelmäßiger Austausch von sicherheitsrelevanten Bauteilen

Für eine langfristig sichere Nutzung des Baggers sind regelmäßige Inspektionen, Wartungen und das Nachfüllen von Kraftstoff unerlässlich. Um die Sicherheit zusätzlich zu gewährleisten, tauschen Sie regelmäßig sicherheitsrelevante Teile wie Schläuche, Sicherheitsgurte und andere Bauteile aus, die durch wiederholten Einsatz altern, verschleiben und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können.

Da die Leistung dieser Teile im Laufe der Zeit nachlässt, können mechanische Schäden oder Verletzungen entstehen. Da der Verschleiß nicht immer durch Sichtprüfung oder Gefühl beim Betrieb zu erkennen ist, ersetzen Sie beschädigte Teile sofort, auch wenn das reguläre Austauschintervall noch nicht erreicht ist.

- **Kraftstoffschlauch regelmäßig austauschen:** Der Kraftstoffschlauch verschleißt auch ohne sichtbare Schäden im Laufe der Zeit. Ersetzen Sie den Schlauch bei Verschleiß, selbst wenn er nicht auf dem Wartungsplan steht.

Für eine sichere Nutzung des Baggers führen Sie regelmäßige Inspektionen und Wartungen durch. Tauschen Sie sicherheitsrelevante Komponenten regelmäßig aus, um schwere Verletzungen oder Brandgefahr zu vermeiden.

Verwendung einer explosionsgeschützten Lampe

Verwenden Sie bei der Überprüfung von Kraftstoff, Schmieröl, Kühlmittel oder Batterieelektrolyt immer eine explosionsgeschützte Lampe, um Brand- oder Explosionsgefahr zu vermeiden. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu schweren Verletzungen oder sogar Todesfällen führen.



Zugang nur für autorisiertes Personal

Verwehren Sie unbefugtem Personal den Zugang zum Arbeitsbereich. Seien Sie besonders vorsichtig bei Schleif- oder Schweißarbeiten sowie beim Arbeiten mit einem Hammer, da herumfliegende Partikel vom Bagger Verletzungen verursachen können.

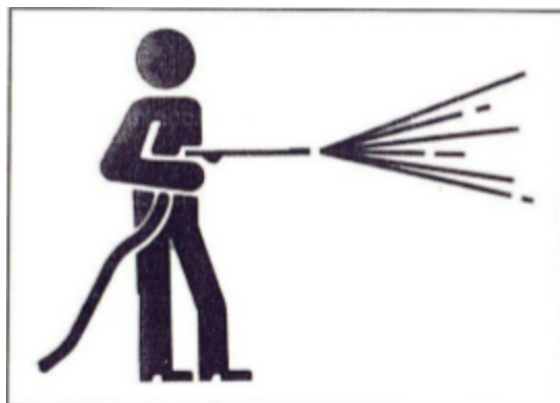


Vorbereitung des Arbeitsbereichs

Wählen Sie einen stabilen und sicheren Standort für die Arbeiten. Achten Sie auf eine gute Beleuchtung und bei Arbeiten in geschlossenen Räumen auf ausreichende Belüftung. Entfernen Sie alle Hindernisse und gefährlichen Gegenstände, und stellen Sie sicher, dass der Boden nicht rutschig ist.

Bagger sauber halten

Reinigen Sie den Bagger gründlich vor jeder Wartung. Stellen Sie den Motor ab und bedecken Sie alle elektrischen Komponenten, um den Kontakt mit Wasser zu verhindern. Wasser in elektrischen Bauteilen kann Kurzschlüsse oder Ausfälle verursachen. Verwenden Sie kein Wasser oder Dampf zur Reinigung der Batterie, der elektronischen Steuereinheiten, Sensoren, Anschlüsse oder der Fahrerkabine.



Motor abstellen vor Wartungsarbeiten

Stellen Sie sicher, dass der Motor vor allen Wartungsarbeiten ausgeschaltet ist. Wenn der Motor weiterläuft, führen Sie weder Schmier- noch Einstellarbeiten am Bagger durch. Sollte die Wartung bei laufendem Motor notwendig sein, müssen zwei Personen koordiniert zusammenarbeiten. Eine Person nimmt am Fahrersitz Platz, um den Motor bei Bedarf sofort auszuschalten, und sorgt dafür, dass Steuerhebel und Pedale – außer in dringenden Ausnahmefällen – nicht berührt werden. Die zweite Person, die die Wartung durchführt, hält Körper und Kleidung stets fern von beweglichen Teilen des Baggers.

Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen

Halten Sie Abstand zu allen rotierenden und beweglichen Komponenten. Ein Einklemmen von Hand oder Werkzeug in diesen Teilen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Sicherer Umgang mit Werkzeugen und Gegenständen

Lassen Sie keine Werkzeuge oder Gegenstände in die Nähe von Lüftern oder Lüfterriemen fallen. Solche Gegenstände könnten zerbrechen und mit hoher Geschwindigkeit durch den Lüfter oder den Lüfterriemen geschleudert werden.

Sichern Sie den Bagger und herabfallgefährdete Teile

Senken Sie alle beweglichen Arbeitsgeräte vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten auf den Boden oder in die tiefste Position ab.

**Fahrwerksreparatur**

Falls Arbeiten unter dem angehobenen Bagger oder Gerät erforderlich sind, verwenden Sie immer stabile Stützen wie Holzklötze, Wagenheber oder andere sichere Halterungen. Arbeiten Sie niemals unter dem Bagger oder dem Arbeitsgerät, wenn keine stabile Sicherung vorhanden ist, insbesondere wenn Sie am Hydraulikzylinder arbeiten.

Reparatur des Arbeitsgeräts

Befestigen Sie das Arbeitsgerät sicher, um ein unbeabsichtigtes Bewegen des Baggers zu vermeiden, wenn Sie Planierzähne oder Seitenzähne reparieren oder ersetzen. Stellen Sie sicher, dass die Motorhaube oder Abdeckung geschlossen ist, bevor Sie den Bagger in Betrieb nehmen.

Schwere Objekte sicher positionieren

Legen Sie schwere Gegenstände oder Zubehörtteile beim Ein- oder Ausbau an einen stabilen und sicheren Ort ab. Halten Sie unbefugte Personen von dem Bereich fern, in dem diese Gegenstände aufbewahrt werden.



Sicherheitsvorkehrungen bei der Betankung

Rauchen und offenes Feuer sind während des Tankvorgangs sowie in der Nähe der Tankstelle streng verboten. Öffnen Sie den Tankdeckel nicht, solange der Motor läuft oder noch heiß ist. Vermeiden Sie es, Kraftstoff auf die umliegenden Oberflächen des Baggers zu spritzen, und tanken Sie immer in gut belüfteten Bereichen. Füllen Sie den Tank nicht vollständig auf, sondern lassen Sie ausreichend Platz für die Ausdehnung des Kraftstoffs. Entfernen Sie überschüssigen, verschütteten Kraftstoff umgehend und ziehen Sie den Tankdeckel fest an. Verwenden Sie im Falle eines fehlenden Tankdeckels ausschließlich das Originalersatzteil, da nicht zugelassene Tankdeckel mit schlechter Belüftung einen unerwünschten Innendruck erzeugen können.



Staubfreie Abdichtung

Sorgen Sie bei der Montage und Demontage von Bauteilen für eine staubfreie Umgebung und reinigen Sie den Arbeitsbereich gründlich, um das Eindringen von Staub zu verhindern.

Reinigung der Baggeroberfläche

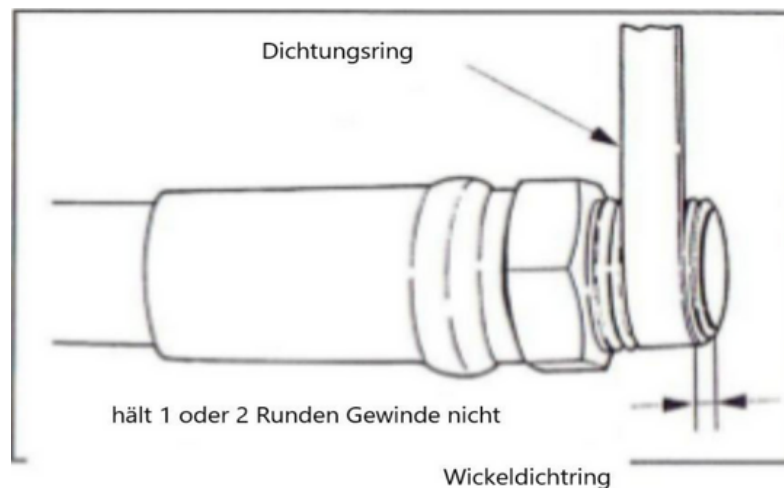
Achten Sie beim Ein- und Ausbau von Bauteilen darauf, dass die Kontaktflächen sauber sind. Sollten die Dichtungen der Kontaktflächen beschädigt sein, wenden Sie sich für die notwendigen Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Ihren Vertriebs- oder Servicepartner.

Dichtring und Splint

Ersetzen Sie den entfernten Dichtring und Splint durch neue Teile. Achten Sie darauf, den Dichtring bei der Installation nicht zu beschädigen oder zu verdrehen.

Dichtring richtig anbringen

Entfernen Sie bei der Verwendung von Dichtungsband zunächst das alte Band vom Gewinde und reinigen Sie es gründlich. Wickeln Sie das neue Dichtungsband um das Gewinde und lassen Sie dabei 1–2 Windungen am Ende des Steckers frei, um eine optimale Abdichtung zu gewährleisten.



Verzicht auf Kraftstoff zur Reinigung

Verwenden Sie je nach Jahreszeit die passende Sorte von Kraftstoff und Schmieröl. Ersetzen Sie verunreinigtes oder abgenutztes Öl und mischen Sie keine unterschiedlichen Ölsorten oder Marken beim Befüllen. Bei einem Wechsel der Marke ersetzen Sie das Öl vollständig.

Sicherer Umgang mit Schläuchen

Austretendes Schmieröl oder Kraftstoff birgt Brandgefahr. Vermeiden Sie es daher, die Schläuche zu verdrehen, zu biegen oder gegen harte Oberflächen zu schlagen. Verwenden Sie keine beschädigten, verbogenen oder gerissenen Leitungen, Metallrohre oder Schläuche. Ziehen Sie lose Anschlüsse fest, um Lecks zu verhindern.

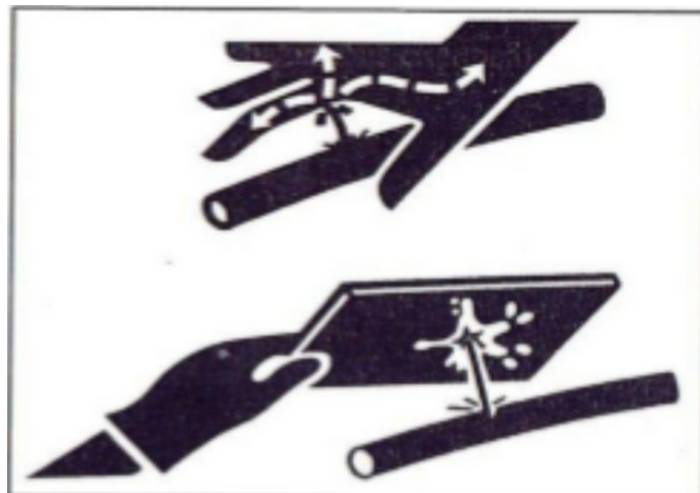
Vorsicht beim Umgang mit Bauteilen unter hoher Temperatur und Druck

- **Motor abkühlen lassen:** Vor Wartungsarbeiten stellen Sie den Motor ab und lassen ihn vollständig abkühlen. Direkt nach dem Abschalten sind der Motor, das Auspuffrohr, der Kühler, die Hydraulikleitungen, bewegliche Teile und andere Komponenten noch sehr heiß und können bei Berührung Verbrennungen verursachen.
- **Gefahren durch heißes Öl:** Motorkühlmittel, Hydrauliköl und andere Flüssigkeiten stehen oft unter hoher Temperatur und Druck. Berühren Sie das Hydrauliköl nicht, wenn Sie Abdeckungen oder Stecker entfernen. Das Arbeiten am Bagger in diesem Zustand kann durch heiße, ausströmende Flüssigkeiten zu Verbrennungen oder Verletzungen führen.
- **Sicherer Umgang mit dem Kühlsystem:** Entfernen Sie den Kühlerdeckel oder andere Verschlüsse nicht, solange das Kühlwasser noch heiß ist. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie, bis sowohl der Motor als auch das Kühlwasser vollständig abgekühlt sind. Lösen Sie anschließend den Kühlerdeckel langsam, um den Innendruck gefahrlos abzulassen.



Vorsicht bei hydraulischem Druck

- **Hydraulikdruck nach Motorabschaltung beachten:** Auch nach dem Ausschalten des Motors kann der Druck in den Hydraulikölleitungen eine Zeit lang hoch bleiben. Vor Wartungsarbeiten ist es unbedingt erforderlich, den Druck vollständig abzulassen. Der hohe Druck des Hydrauliköls kann schwere Verletzungen wie Haut- und Augenschäden, Erblindung oder sogar tödliche Folgen verursachen. Bedenken Sie, dass austretendes Hydrauliköl aufgrund seiner feinen Strahlen oft mit bloßem Auge kaum sichtbar ist.
- **Schutzmaßnahmen:** Tragen Sie dicke Handschuhe und eine Schutzbrille bei der Inspektion auf Leckagen. Verwenden Sie Karton oder Plastik, um die Haut zusätzlich zu schützen. Falls Hydrauliköl in die Haut eindringt, suchen Sie umgehend einen Arzt auf, der mit der Behandlung solcher Verletzungen vertraut ist, damit die Reinigung innerhalb weniger Stunden erfolgen kann.
- **Druckentlastung vor Arbeiten am Hydrauliksystem:** Vor dem Öffnen von Kappen, Filtern oder Rohrleitungen muss der Druck im Hydrauliksystem abgelassen werden, um ein Herausspritzen des Öls zu vermeiden. Lösen Sie den Entlüftungsstopfen langsam, um den Tankdruck sicher zu reduzieren. Entfernen Sie Stecker, Schrauben oder Schläuche erst, nachdem der Druck vollständig abgebaut wurde. Achten Sie darauf, seitlich zu stehen und den Stopfen vorsichtig zu lösen.



- **Achtsamkeit bei Druckabfall:** Lösen Sie den Stopfen stets langsam, um einen plötzlichen Druckabfall zu vermeiden. Bei unachtsamem Vorgehen könnten Ölstopfen oder Öl durch den Druck aus dem Tank herausgeschleudert werden.
- **Arbeiten mit Hammer und Metallteilen:** Wenn Sie einen Hammer verwenden, um Stifte oder andere Metallteile zu lösen, achten Sie auf herumfliegenden Schmutz, Nadeln oder Metallrückstände. Diese können schwere Verletzungen verursachen. Tragen Sie immer Schutzbrille und Handschuhe und stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der Nähe des Arbeitsbereichs befinden.

Vorsicht bei Hochdruckfett in der Kettenspannvorrichtung

Das Fettdruckbegrenzungsventil in der Kettenspannvorrichtung steht unter hohem Druck und kann bei unsachgemäßem Umgang Verletzungen verursachen. Beachten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen, um Risiken zu minimieren:

- Schmiernippel nicht lösen: Unterlassen Sie das Lösen der Schmiernippel, um unkontrollierten Fett- oder Druckaustritt zu verhindern.
- Fettdruckbegrenzungsventil langsam lösen: Drehen Sie das Ventil nur behutsam und niemals vollständig heraus, um plötzlichen Druckabfall zu vermeiden.
- Sicherheitsabstand einhalten: Halten Sie Ihren Körper möglichst weit entfernt vom Fettdruckbegrenzungsventil und sorgen Sie für einen ausreichenden Abstand, um Verletzungen durch austretendes Fett zu vermeiden.

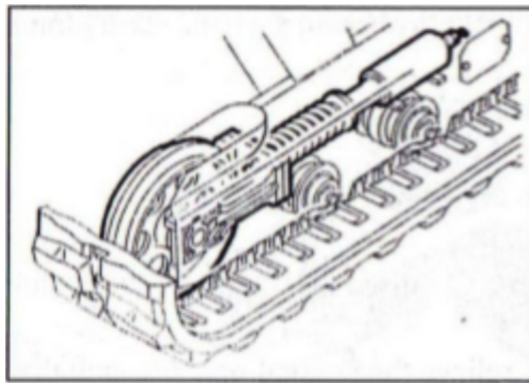
Sollte beim Lösen des Fettdruckbegrenzungsventils kein Fett austreten, ist dies kein Hinweis auf einen Defekt. Wenden Sie sich in diesem Fall für eine Wartung oder Überprüfung an Ihren Handelspartner.



Sicherheitsmaßnahmen für die Gleisspannungseinheit und das elektronische System

Nicht die Gleisspannungseinheit entfernen

Das Kettenspanngerät ist mit einer starken Feder ausgestattet. Ein versehentliches Öffnen der Schienenspannvorrichtung kann dazu führen, dass die Feder herauspringt, was schwere Verletzungen verursachen kann. Entfernen Sie daher niemals die Gleisspannungseinheit.



Batterie vor Arbeiten am elektronischen System abklemmen

Bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten am elektronischen System durchführen, trennen Sie das Batteriekabel, um elektrische Gefahren zu vermeiden:

- **Schritt 1:** Klemmen Sie zuerst das Kabel der negativen Elektrode (-) ab.
- **Schritt 2:** Schließen Sie das Kabel der negativen Elektrode (-) erst nach Abschluss der Arbeiten wieder an.

Diese Vorsichtsmaßnahmen gewährleisten Ihre Sicherheit und verhindern Schäden an der Maschine.



Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit der Batterie

Umgang mit Schwefelsäure

Die Batterie enthält Schwefelsäure, die bei Kontakt mit Haut oder Augen schwere Verletzungen verursachen kann:

- Bei Berührung mit Haut oder Kleidung: Sofort mit reichlich Wasser abwaschen.
- Bei Kontakt mit den Augen: Umgehend mit klarem Wasser ausspülen und ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Bei Verschlucken: Viel Wasser oder Milch trinken und sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
- Tragen Sie beim Umgang mit der Batterie immer Schutzbrille und Handschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.

Explosionsgefahr durch Wasserstoffgas

Die Batterie erzeugt brennbaren Wasserstoff, der bei Kontakt mit Feuer, Funken oder Zigaretten explodieren kann:

- Halten Sie die Batterie von offenen Flammen und Zündquellen fern.
- Verwenden Sie eine Taschenlampe, um den Elektrolytstand zu kontrollieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterieabdeckung fest geschlossen ist.

Vermeidung von Kurzschlüssen

- Schalten Sie den Motor aus, bevor Sie die Batterie inspizieren.
- Vermeiden Sie den Kontakt von Metallwerkzeugen oder -gegenständen mit den Elektroden, um Kurzschlüsse zu verhindern.
- Ziehen Sie lockere Elektroden fest an, um Funkenbildung zu vermeiden.

Gefrorene Batterien

- Laden oder starten Sie keine gefrorene Batterie mit einem Überbrückungskabel, da dies eine Explosion verursachen kann.
- Erwärmen Sie die Batterie vor der Nutzung auf mindestens 15 °C.

Elektrolytstand kontrollieren

- Füllen Sie destilliertes Wasser nur bis zur vorgegebenen Marke auf, um ein Auslaufen des Elektrolyts zu vermeiden. Ausgelaufener Elektrolyt kann Teile des Baggers korrodieren und die Batterie beschädigen.
- Verwenden Sie ein feuchtes Tuch, um den Bereich um die Elektroden herum zu reinigen. Ein trockenes Tuch kann statische Elektrizität erzeugen, die zu Verbrennungen oder Explosionen führen könnte.

Wartung und Lebensdauer

- Verwenden Sie die Batterie nicht, wenn der Flüssigkeitsstand unter der Mindestgrenze liegt, da dies die Alterung beschleunigt, die Lebensdauer verkürzt und die Gefahr von Rissen oder Explosionen erhöht.

Sicherer Start mit einem Batterieladekabel

Beim Starten des Motors mit einem Batterieladekabel ist es wichtig, die folgenden Schritte und Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Vermeidung von Fehlschlüssen: Ein falscher Anschluss des Kabels kann zur Entladung oder sogar zur Explosion der Batterie führen. Achten Sie darauf, die Kabel korrekt zu verbinden.
- Kontakt zwischen Maschinen verhindern: Stellen Sie sicher, dass der "Bagger mit Problem" und der "Rettungsbagger" sich nicht direkt berühren.
- Isolierung der Ladekabel sicherstellen: Die positiven (+) und negativen (-) Ladekabel dürfen sich nicht berühren.
- Anschlussreihenfolge beachten: Beginnen Sie mit dem Anschluss des Ladekabels am Pluspol (+) der Batterie. Trennen Sie anschließend das negative Kabel vom Minuspol (-), der Erdung.
- Feste Verbindung sicherstellen: Die Drahtseilklemme muss sicher und fest angebracht werden.
- Sicherheitsabstand zur Batterie einhalten: Verbinden Sie die letzte Drahtklemme des Batterieladekabels an einem Punkt, der weit von der Batterie entfernt ist.



Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie beim Umgang mit dem Batterieladekabel stets eine Schutzbrille und Handschuhe, um Verletzungen durch Funken oder austretendes Elektrolyt zu vermeiden.

Kabel- und Klemmzustand

Verwenden Sie nur Ladekabel und Klemmen, die für die Kapazität der Batterie geeignet sind. Beschädigte oder korrodierte Kabel oder Klemmen dürfen nicht weiterverwendet werden.

Batteriekompatibilität prüfen

Stellen Sie sicher, dass die Batterie des "Rettungsbaggers" Dieselbe Kapazität wie die Batterie des "Baggers mit Problem" aufweist, um eine sichere und effektive Starthilfe zu gewährleisten.

Hinweise zum Schweißen: Kontakt mit dem Service-Partner bei Fragen

Schweißarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal mit vollständiger Schutzausrüstung durchgeführt werden. Um Schäden am Bagger durch übermäßige Stromstärke oder elektrische Funken zu vermeiden, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Trennen Sie die Batterie vor Beginn der Schweißarbeiten.
- Verwenden Sie keine Spannungen von 200 V oder höher über einen längeren Zeitraum.
- Schließen Sie den Erdungspunkt in maximal 1 Meter Entfernung von der Schweißstelle an.
- Vermeiden Sie es, den Erdungspunkt an das elektrische Steuergerät, ein Instrument oder in der Nähe von Anschlüssen anzubringen.
- Achten Sie darauf, dass sich zwischen den Schweißteilen und der Erdungsklemme keine Dichtungen oder Lager befinden. Platzieren Sie das Erdungsende nicht um Stifte oder den Hydraulikzylinder, die mit dem Arbeitsgerät verbunden sind.
- Vor Schweißarbeiten am Steckverbindungsgehäuse trennen Sie bitte das elektrische Steuergerät vollständig ab.

Vibrationswerte für den Bediener

Tests haben gezeigt, dass die durch den Bagger verursachten Vibrationen für den Bediener innerhalb der zulässigen Grenzwerte liegen:

- Hand-Arm-Vibrationen: Maximal 2,5 m/s².
- Ganzkörpervibrationen auf dem Sitz: Maximal 0,5 m/s².

Diese Werte gewährleisten ein sicheres und komfortables Arbeiten.

Umgang mit Altöl und gefährlichen Chemikalien

Altöl

Sammeln Sie Altöl aus dem Bagger stets in geeigneten Behältern, um Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung zu vermeiden. Achten Sie bei der Entsorgung von Altöl sowie anderen schädlichen Stoffen wie Schmieröl, Kraftstoff, Kühlmittel, Lösungsmitteln, Filtern und Batterien darauf, die geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten.

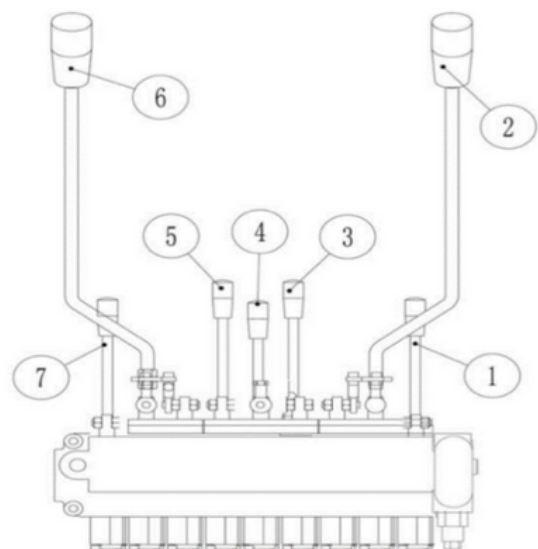
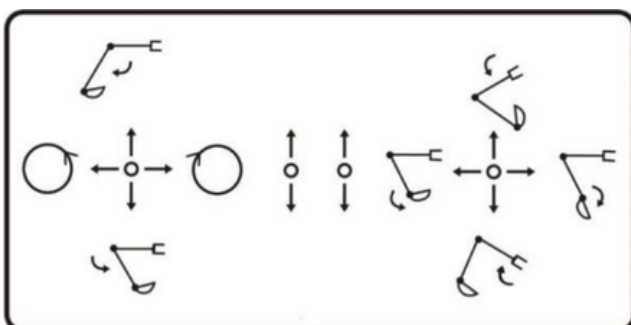
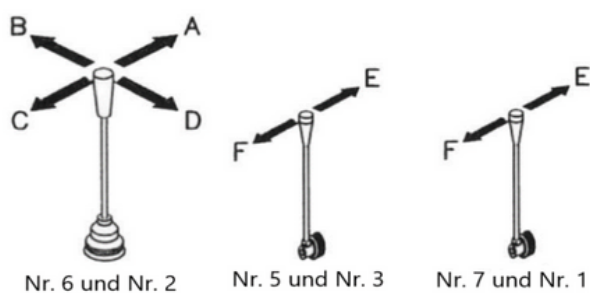
Gefährliche Chemikalien

Der direkte Kontakt mit gefährlichen Chemikalien kann schwere Verletzungen verursachen. Zu den im Bagger verwendeten Chemikalien gehören unter anderem Fett, Batterieelektrolyt, Kühlmittel, Farben und Klebstoffe. Gehen Sie mit diesen Stoffen sorgfältig um und entsorgen Sie sie ordnungsgemäß, um Risiken für Gesundheit und Umwelt zu vermeiden.



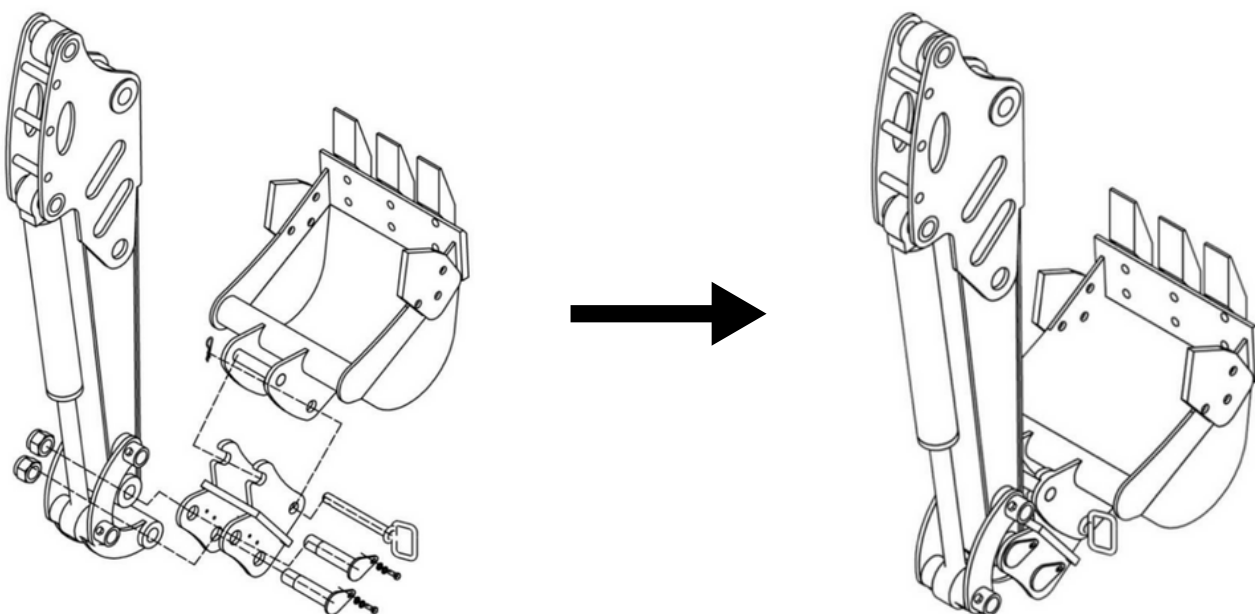
Gebrauchsanleitung - Bedienung

Hebelnummer	Verhalten/Bewegungsrichtung des Hebels	Ergebnisse
6	A	Arm ausfahren
6	B	Linksdrehung
6	C	Arm einklappen
6	D	Rechtsdrehung
2	A	Arm absenken
2	B	Schaufel schließen
2	C	Arm anheben
2	D	Schaufel öffnen
5	E	Linke Kette vorwärts
5	F	Linke Kette rückwärts
3	E	Rechte Kette vorwärts
3	F	Rechte Kette rückwärts
7	E	Fahrwerk einfahren
7	F	Fahrwerk ausfahren
1	E	Planierschild heben
1	F	Planierschild senken
4		Arm schwenken und Steuerung des Zusatzgeräts (Erdbohrer, Stemmhammer)

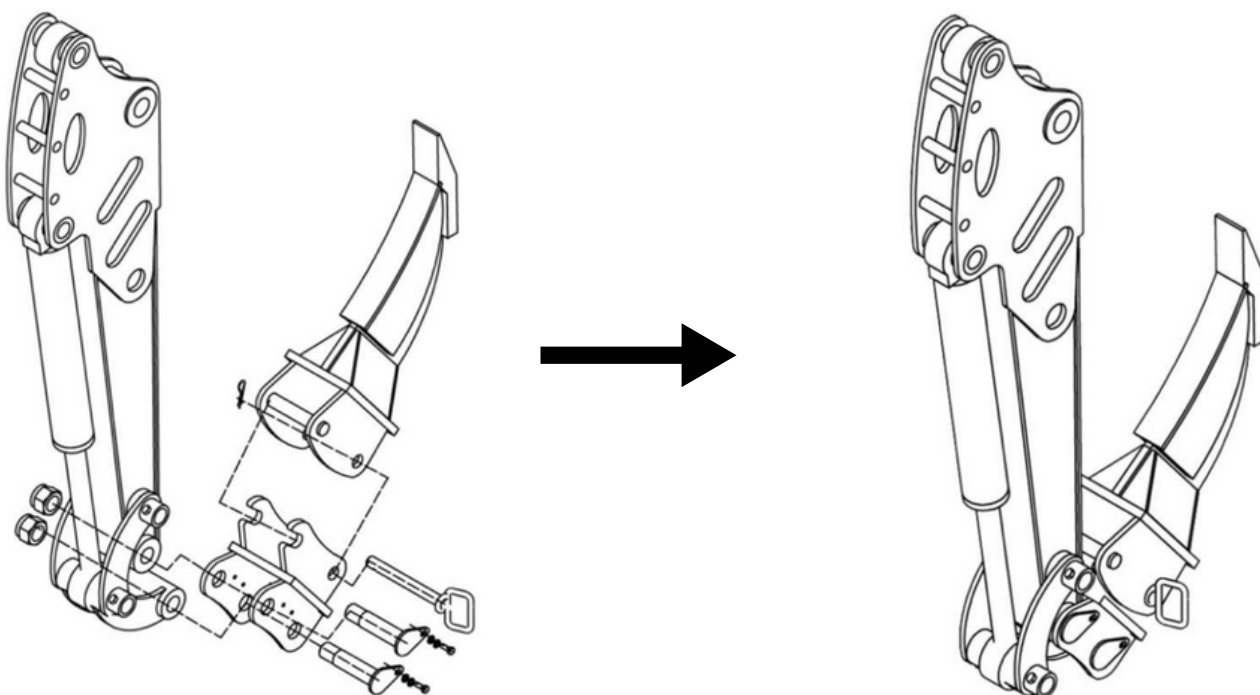


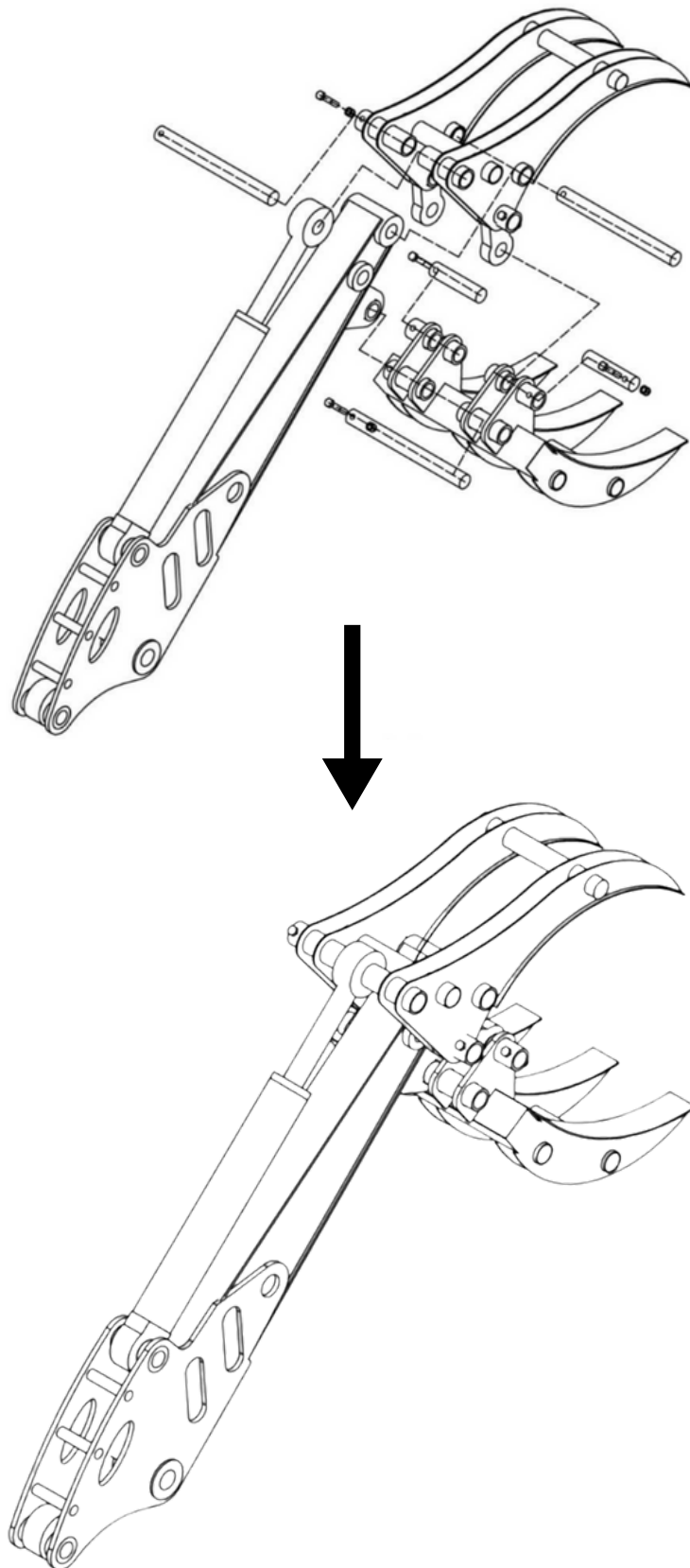
Anbauteile - Installationsanleitung

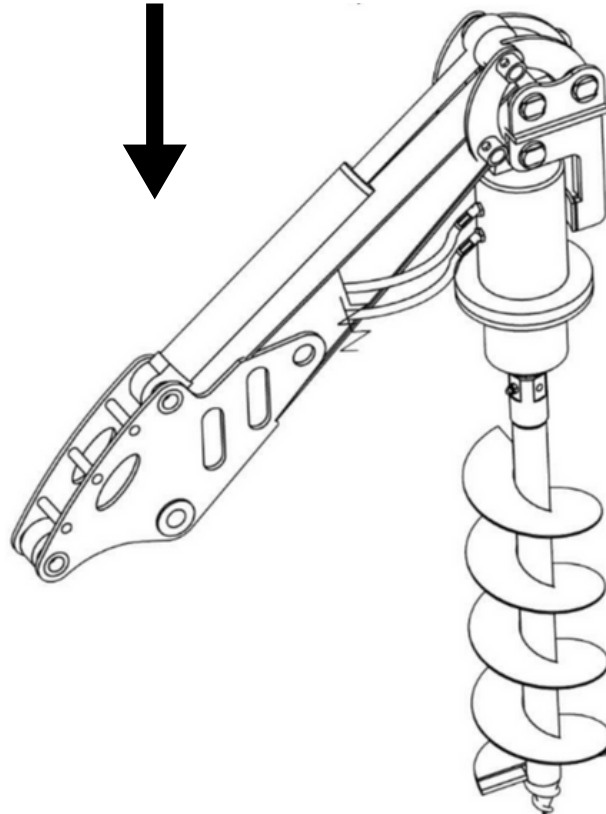
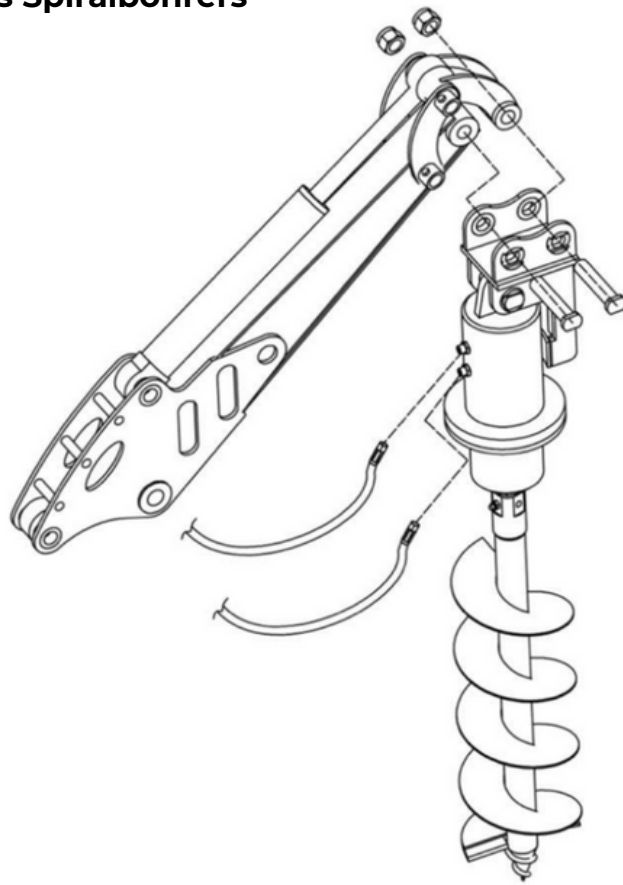
Installation der Schaufeln

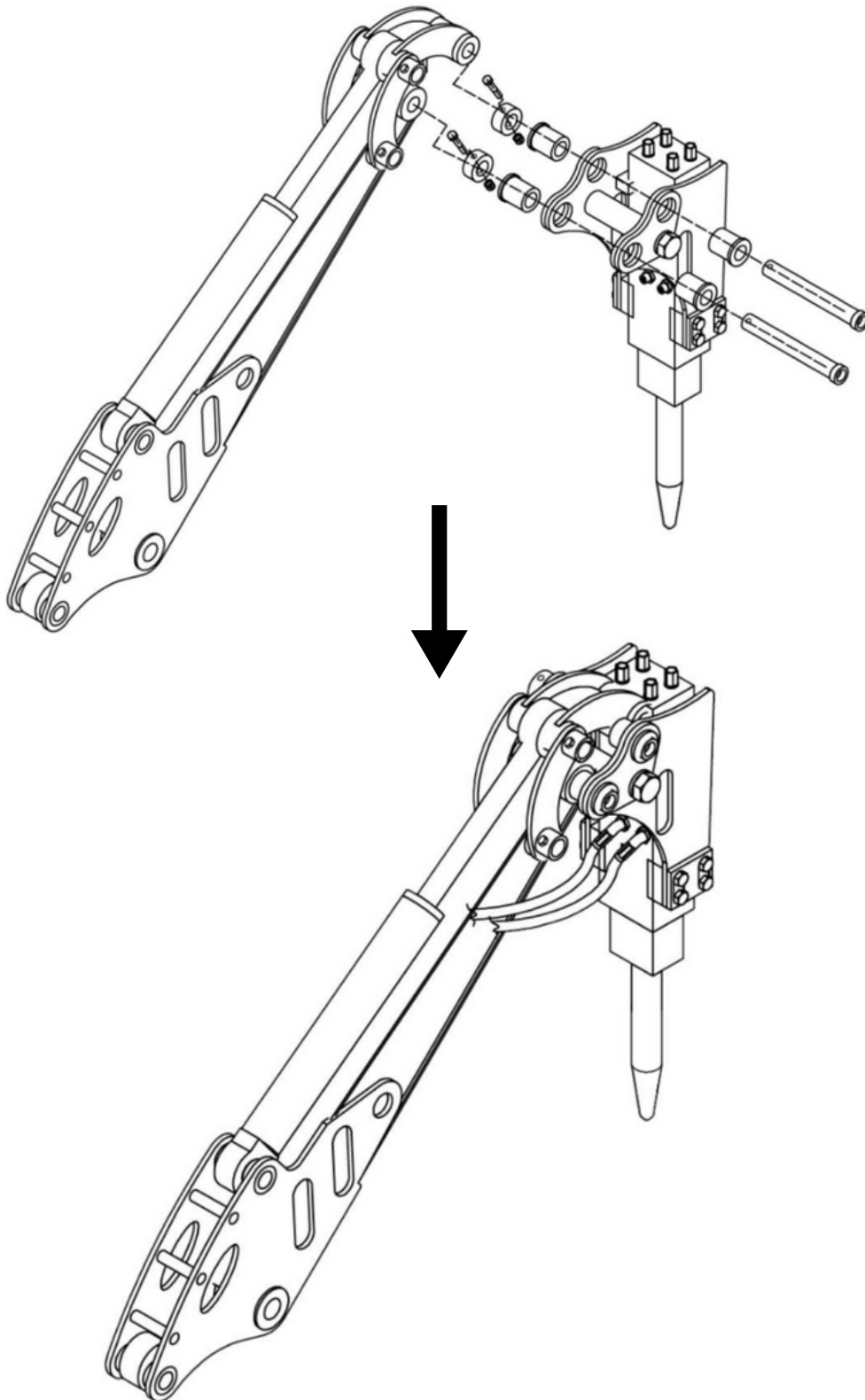


Installation des Reißzahns



Installation des Greifers

Installation des Spiralbohrers

Installation des Stemmhammers

Wichtige Schritte vor, während und nach der Arbeit

Vor Beginn der Arbeit:

1. Überprüfen Sie den Ölstand des Motors und des Hydraulikbehälters.
2. Schmieren Sie die Maschine an den vorgesehenen Stellen.
3. Begeben Sie sich zum Arbeitsbereich und überprüfen Sie die Arbeitsumgebung.
4. Kontrollieren Sie die Bauteile auf Dichtheit und allgemeinen Zustand.
5. Prüfen Sie den Kraftstoffstand und füllen Sie bei Bedarf nach.

Während der Arbeit:

1. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von mindestens 15 Metern zu Personen, Tieren und Objekten ein.
2. Beginnen Sie die Arbeit durch sachgemäße Bedienung der Steuerhebel.

Nach der Arbeit:

1. Fahren Sie den Baggerarm ein und bringen Sie ihn in die Transportstellung.
2. Schalten Sie den Bagger aus und trennen Sie die Strom- und Kraftstoffzufuhr.

Hinweise zur Wartung

ELEMENT	ERSTE INBETRIEB- NAHME	TÄGLICH	ALLE 150 STUNDEN ODER MONATLICH	ALLE 1200 STUNDEN ODER JÄHRLICH
Sicherheitsaufkleber	Zustand prüfen	Zustand prüfen	Zustand prüfen	Zustand prüfen
Hebelsteuerung	Automatische Rückkehr prüfen	Automatische Rückkehr prüfen	Automatische Rückkehr prüfen	Automatische Rückkehr prüfen
Schläuche	Dichtheit prüfen	Dichtheit prüfen	Dichtheit prüfen	Dichtheit prüfen
Öltank	Stand prüfen	Stand prüfen	Stand prüfen	Stand prüfen
Ölfilter			Reinigen und ersetzen	
Öl-Multiplikator	Stand prüfen	Stand prüfen	Stand prüfen	Stand prüfen
Bolzen	Vorhandensein prüfen	Vorhandensein prüfen	Vorhandensein prüfen	Vorhandensein prüfen
Befestigungselemente	Dichtheit prüfen	Dichtheit prüfen	Dichtheit prüfen	Dichtheit prüfen
Schmierung	Fetten	Fetten	Fetten	Fetten
Zahnradring-Bolzen	Dichtheit prüfen		Dichtheit prüfen	

Vorgangsbeschreibung:**1) Kontrolle des Ölstands:**

- a) Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
- b) Überprüfen Sie den Ölstand; falls notwendig, schrauben Sie den Tankdeckel ab und füllen Sie neues Hydrauliköl ISO HLP 46 nach.
- c) Schrauben Sie den Tankdeckel wieder fest, sobald der korrekte Füllstand erreicht ist.

2) Ölwechsel und Filteraustausch:

- a) Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter den Tank, um das Öl aufzufangen.
- b) Lösen Sie einen der Hydraulikschläuche, um das Altöl vollständig abzulassen.
- c) Schrauben Sie den alten Ölfilter ab und ersetzen Sie ihn durch einen neuen. Ziehen Sie den neuen Filter fest an. Es wird empfohlen, den Filter alle 250 Betriebsstunden zu wechseln.
- d) Schließen Sie den Hydraulikschlauch wieder an und füllen Sie frisches Hydrauliköl ISO HLP 46 ein.

Wartung der Batterie

- **Verwendung des Anlassers:** Der Anlasser sollte nicht dauerhaft genutzt werden. Verwenden Sie ihn maximal 5 Sekunden am Stück. Zwischen zwei Startversuchen sollte eine Ruhezeit von 10–15 Sekunden eingehalten werden.
- **Regelmäßiges Aufladen:** Um Schäden zu vermeiden, darf die Batterie nicht über längere Zeit unzureichend geladen bleiben. Laden Sie die Batterie regelmäßig auf, idealerweise wöchentlich, um eine Verschrottung zu verhindern.
- **Ladespannung beachten:** Achten Sie darauf, dass die Spannung beim Laden weder zu niedrig noch zu hoch ist. Die empfohlene Standardspannung für eine 12V-Batterie liegt zwischen 13,5V und 14,5V.
- **Komplettes Aufladen:** Laden Sie die Batterie alle 30 Betriebsstunden vollständig auf, um die optimale Leistung sicherzustellen.

Schmierung

Alle Schmierungspunkte brauchen Hydraulisches Form: UNI 7663 Fett.



Schmierungspunkte am Minibagger.

Transport

Der Transport der Maschine muss auf einem Anhänger erfolgen. Der Motor muss ausgeschaltet sein, und der Schlüssel sollte sicher aufbewahrt werden.

Wichtig: Halten Sie sich an die zulässige Geschwindigkeit und vermeiden Sie starke Vibrationen.

Hinweis: Beachten Sie die geltenden Straßenverkehrsvorschriften. Stellen Sie sicher, dass alle Lichter und Blinker von hinten gut sichtbar sind.

Vorgehen: Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsvorkehrungen für den Transport getroffen wurden.

Lagerung

Reinigen Sie die Maschine gründlich, bevor Sie sie einlagern. Lagern Sie die Maschine an einem trockenen und geschützten Ort.

Entsorgung der Maschine

Wenn die Maschine nicht mehr einsatzfähig ist, entsorgen Sie sie über ein qualifiziertes Entsorgungsunternehmen und beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften. Wenden Sie sich an die zuständigen Behörden, um die Entsorgung zu beantragen.

Hauptbestandteile der Maschine sind: Eisen, Gummi, Lack usw.

Garantie

Die Maschine hat eine Garantie von 24 Monaten ab dem Tag der Lieferung.

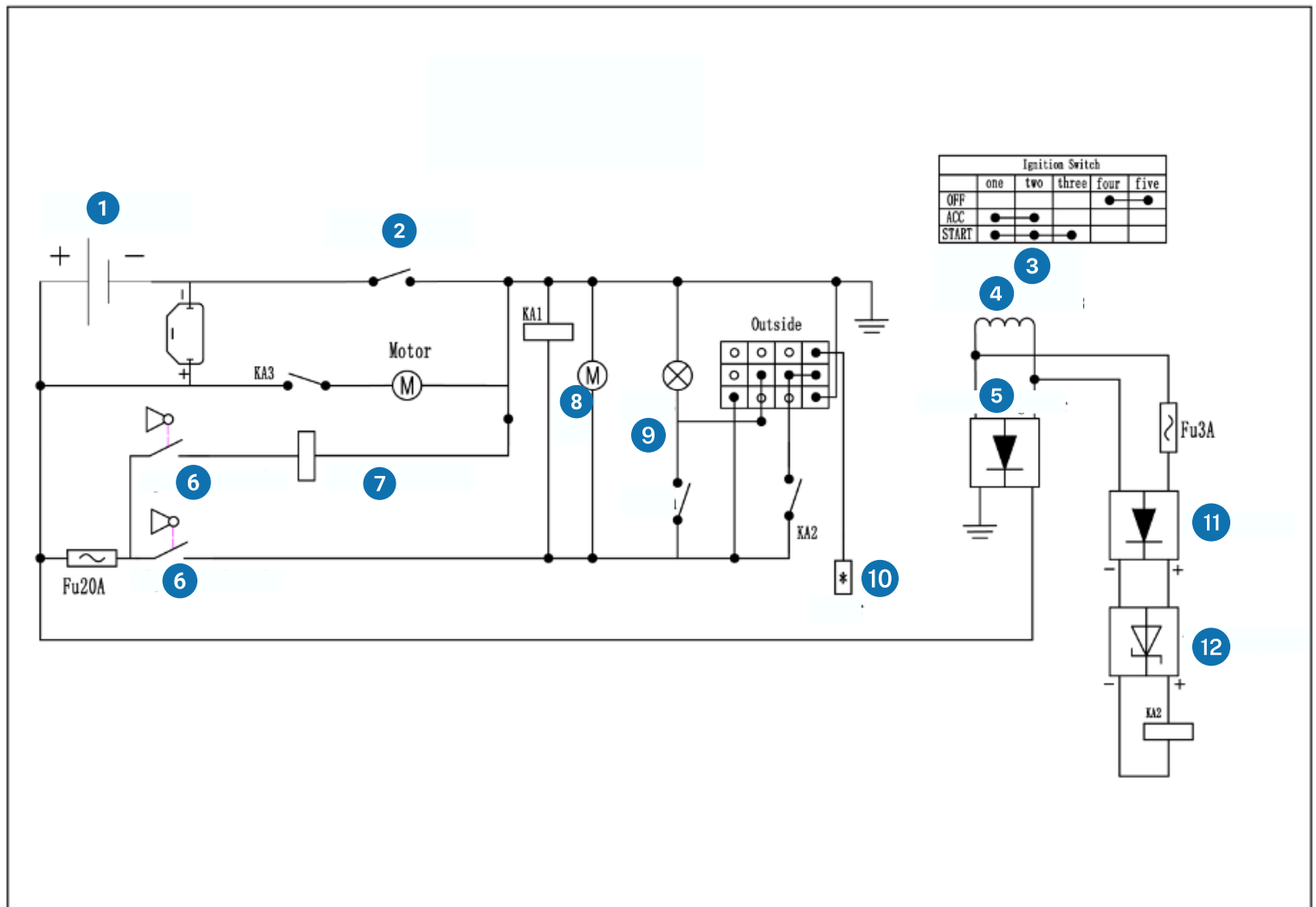
Die Garantie erlischt bei:

- Nicht ordnungsgemäß durchgeführter Wartung
- Unsachgemäßer Verwendung
- Änderungen oder Modifikationen an der Maschine ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers

Probleme und Lösungen

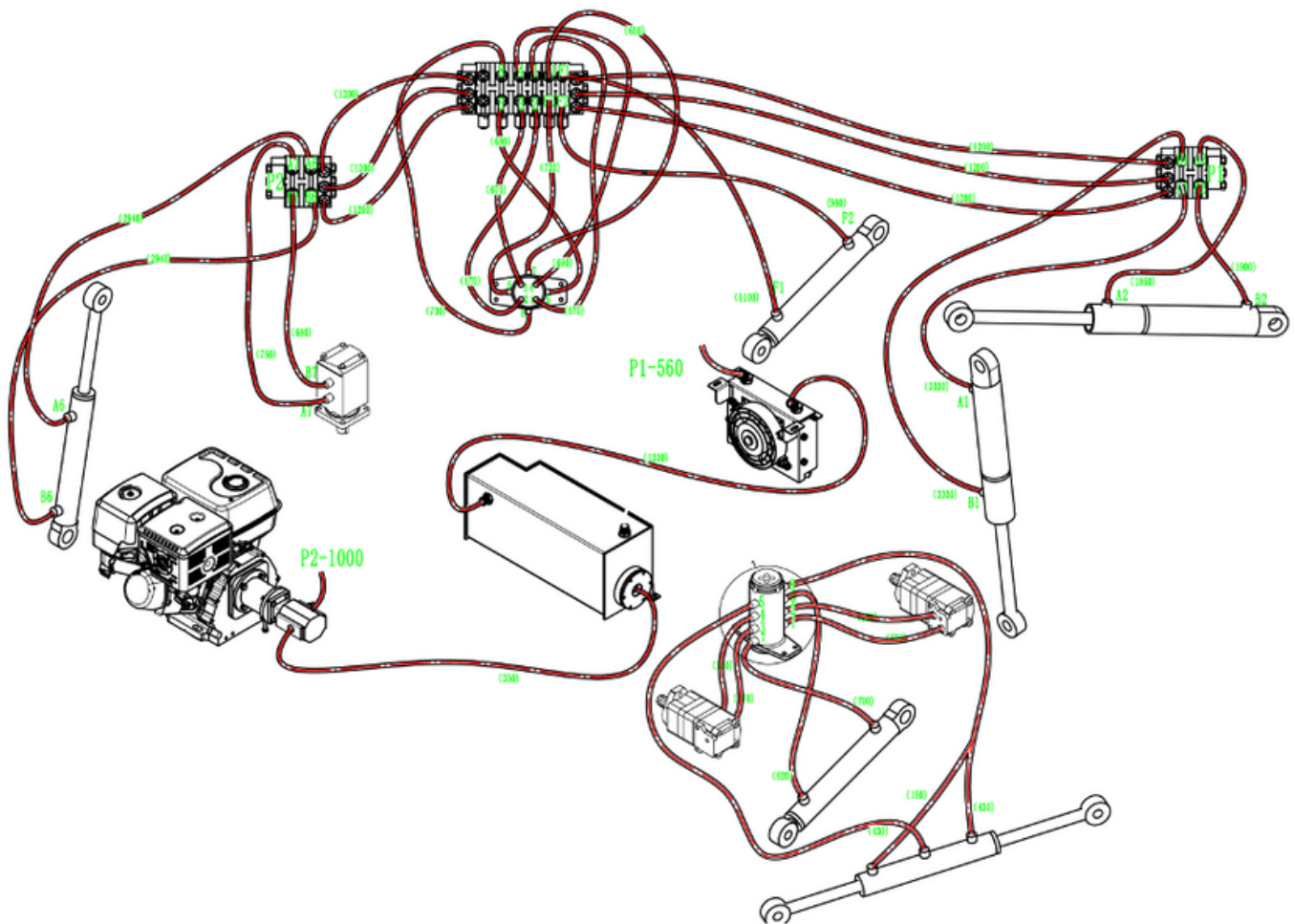
Symptom	Ursachen	Verfahren
Die Steuerungen funktionieren nicht	- Schläuche nicht angeschlossen - Hydraulikpumpe defekt - Mangel an Öl	- Schläuche anschließen - Pumpe austauschen - Öl in den Tank füllen
Die Zylinder bewegen sich ruckartig	- Unzureichendes Öl im Hydrauliksystem	- Genügend Hydraulikflüssigkeit nachfüllen - Überprüfen, ob das Ölrohr befestigt ist - Jeden Zylinder einige Minuten lang arbeiten lassen, um Luft abzulassen
Baggerarm sinkt ab	- Innere Undichtigkeit im Zylinder - Innere Undichtigkeit im Mehrwegventil	- Zylinder/Dichtung ersetzen - Mit anderen Ölleitungen austauschen, um zu prüfen, ob das Mehrwegventil intern undicht ist. Falls ja, Mehrkanalventil ersetzen.
Ölüberhitzung	- Ölfilter verstopft - Unzureichendes Öl	- Filter ersetzen/reinigen - Ausreichend Hydrauliköl hinzufügen
Ölleckage	- Die Ölleitungsverbindung ist nicht vollständig angezogen	- Schläuche/Verbindungen festziehen - Verbindungen austauschen
Arbeits- oder Fahrfähigkeit eingeschränkt	- Abgenutzte Pumpe - Niedriger Ölstand - Schlecht eingestellte Ventile - Verschmutzter Ölfilter - Ölleckage - Abgenutzte Verbindung - Reiseantrieb beschädigt - Die Öltemperatur ist nach mehr als 3 Stunden Dauerbetrieb überhitzt	- Pumpe ersetzen - Ölstand auffüllen - Einstellungen prüfen - Filter ersetzen - Siehe oben - Verbindung ersetzen - Reiseantrieb ersetzen - Pause einlegen, um die Öltemperatur zu senken.

Elektrischer Schaltkreis

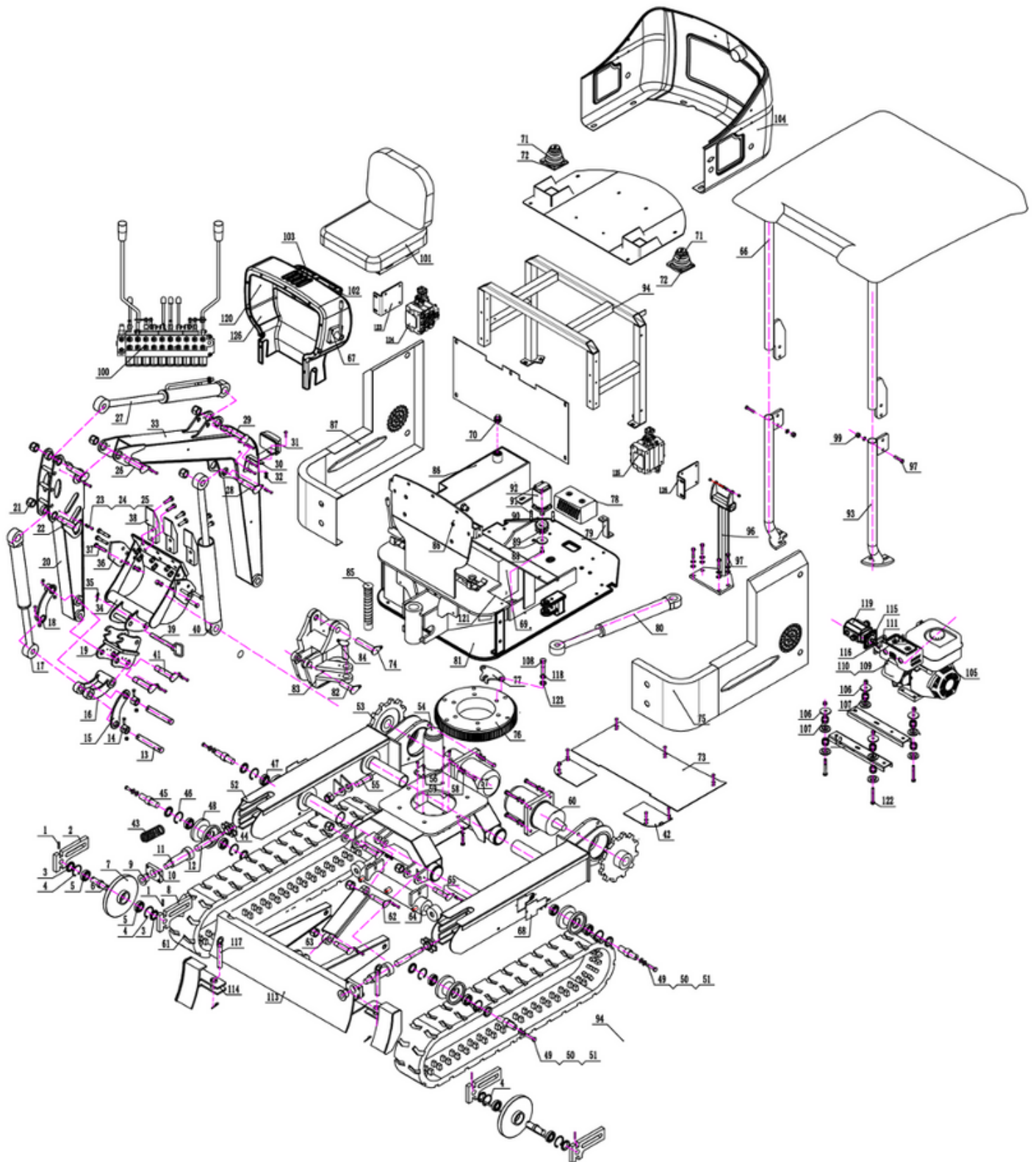


- | | | | |
|---|------------------------------|----|--------------------|
| 1 | 12-V-Batterie | 7 | Motorrelais |
| 2 | Hauptschalter KA1 | 8 | Lüfter |
| 3 | Motorinterne Stromversorgung | 9 | Licht |
| 4 | Generatorspulen | 10 | Sensor |
| 5 | Gleichrichter-Regler | 11 | Gleichrichterblock |
| 6 | Zündschalter | 12 | Spannungsregler |

Hydrauliköl-Kreislauf



Explosionszeichnung



Teileliste

Ref#	Zeichnungsnummer	Beschreibung	Menge
1	GB/T 879.4-2000	Elastischer Rundstift 06X60	4
2	HZ2018-01	Rechte Seitenplatte festziehen	2
3	DKB991-01	Öldichtung 52X25X13X9.5	12
4	GB/T893.1-1986	Sicherungsring 52	4
5	GB/297-94	Kegelrollenlager 30205	4
6	HZ2018-02	Achse festziehen	2
7	HZ2018-03	Spannrad	2
8	HZ2018-04	Linke Seitenplatte festziehen	2
9	HZ2018-05	Verschlusskappe	2
10	HZ2018-06	Fixierplatte	2
11	HZ2018-07	Zylinder	2
12	HZ2018-08	Spannrad-Dorn	2
13	HZ2018-09	Schaufelbolzen	2
14	HZ2018-10	Geschweißte Buchse	2
15	HZ2018-11	Geschweißtes Unterarmteil	2
16	HZ2018-12-00	Geschweißtes Unterarmteil	1
17	HZ2018-13-00	Schaufelzylinder	1
18	HZ2018-14-00	Geschweißtes Unterarmteil	1
19	HZ2018-15-00	Schaufelverbindungsrahmen	1
20	HZ2018-16-00	Unterarm	1
21	GB/T 889.1-2000	Sechskant-Sicherungsmutter M24*3	8
22	HZ2018-17	Schaufelzylinder-Bolzenwelle	2
23	GB/T5783-2000	Sechskantschraube M8*20	28
24	GB/T 93-1987	Federscheibe 08	13
25	GB/T95-2002	Flache Unterlegscheibe 08	24
26	HZ2018-18	Unterarm-Drehwelle	1
27	HZ2018-19-00	Unterarmzylinder	1
28	HZ2018-20	Bolzenwelle	1
29	HZ2018-21	Bolzenwelle	1
30	HZ2018-22	Lampenhalter	1
31	HZ2018-23	Lampe	1
32	GB/T 889.1-2000	Sechskant-Sicherungsmutter M8	10
33	HZ2018-24-00	Oberarm	1
34	HZ2018-25	Schaufel	1
35	GB/T 91-2000	Sicherungsstift R 03*55	1

Ref#	Zeichnungsnummer	Beschreibung	Menge
36	HZ2018-26	Schaufelseitenzähne	2
37	GB/T5782-2000	Sechskantschraube (8.8) M14*40	6
38	HZ2018-60	Schaufelzähne	3
39	HZ2018-27	Schaufelbolzenwelle	1
40	HZ2018-28-00	Oberarmzylinder	1
41	HZ2018-29	Schaufelbolzenwelle	2
42	HZ2018-30	Rechtes Fußpedal	1
43	HZ2018-31	Spannfeder	2
44	HZ2018-32-00	Fixierhülse	2
45	HZ2018-33	Stützradwelle	4
46	GB/T893.1-1986	Sicherungsring 47	8
47	6005Z	Rillenkugellager	8
48	HZ2018-59	Stützrad	4
49	GB/T5783-2000	Sechskantschraube M12*30	8
50	GB/T 93-1987	Federscheibe 012	8
51	GB/T95-2002	Flache Unterlegscheibe 012	16
52	HZ2018-33-00	Kettenmontagerahmen	2
53	HZ2018-34	Antriebsrad	2
54	HZ2018-35	Zentrale Drehkupplung	1
55	HZ2018-36	Bolzenwelle	2
56	GB/T5783-2000	Sechskantschraube M8*35	4
57	GB/T5783-2000	Sechskantschraube (8.8) M14*45	14
58	GB/T95-2002	Flache Unterlegscheibe 014	20
59	GB/T 93-1987	Federscheibe 014	20
60	DKB991-02	Antriebsmotor BMK6-315	2
61	DKB991-03	Kette 1807237	2
62	HZ2018-37	Bolzenwelle	2
63	HZ2018-38-00	Zylinder	1
64	HZ2018-39-00	Zylinder	1
65	HZ2018-40	Bolzenwelle	2
66	HZ2018-41	Diagonalstrebe	1
67	HZ2018-82	Handgashebel	1
68	HZ2018-43	Abdeckung	2
69	HZ2018-44	Batterie	1
70	HZ2018-68	Sechskantschraube (8.8) M12*130	4
71	DKB991-04	Staubschutz	2
72	HZ2018-42	Abdeckung	2
73	HZ2018-47	Linkes Fußpedal	1
74	HZ2018-51a	Fußpedal	1

Ref#	Zeichnungsnummer	Beschreibung	Menge
75	HZ2018-49	Linke Abdeckung	1
76	HZ2018-50	Zahnkranz	1
77	HZ2018-85	Drehfutter	1
78	HZ2018-88	Verbindungsplatte	1
79	HZ2018-89	Gegengewichtsplatte	2
80	HZ2018-53-00	Zylinder	1
81	HZ2018-54	Rahmen	1
82	DKB991-05	Drehwelle	2
83	HZ2018-52	Drehgestell	1
84	HZ2018-55	Bolzenwelle	2
85	HZ2018-56	Drehwelle	1
86	HZ2018-57	Öltank	1
87	HZ2018-58	Rechte Abdeckung	1
88	GB/T5783-2000	Sechskantschraube M8*30	1
89	GB/T5287-1985	Große flache Unterlegscheibe 08	1
90	HZ2018-81	14er Zahnrad	1
91	GB/T5782-2000	Sechskantschraube (8.8) M10*45	4
92	HZ2018-80	Drehmotor	1
93	HZ2018-90	Deckenhalterung	2
94	HZ2018-91	Sitzhalterung	1
95	HZ2018-65	Klemme	2
96	HZ2018-92	Rückenschutzhalterung	1
97	GB/T5782-2000	Sechskantschraube M12*45	6
98	HZ2018-93	Stopfen	2
99	GB/T 889.1-2000	Nylon-Sicherungsmutter M12	11
100	DKB991-06	Sechs-Wege-Ventil	1
101	HZ2018-70	Sitz	1
102	DKB991-07	Instrument	1
103	DKB991-08	Zündschalter	1
104	HZ2018-61	Rückwand	1
105	HZTY-068	Motor	1
106	HZ2018-62	Luftklappenbasis	16
107	HZ2018-63	Luftklappenfeder	8
108	GB/T5782-2000	Sechskantschraube (8.8) M16*65	12
109	GB/T5783-2000	Sechskantschraube (8.8) M8*25	4
110	GB/T 93-1987	Federscheibe 08	4
111	HZTY-056	Motorkupplung	1
112	HZTY-055	Zahnradpumpenkupplung	1
113	HZ2018-94	Schiebeschild	1

114	HZ2018-95	Zusatzschaufel	2
115	HZTY-066	Zahnradpumpe	1
116	HZTY-075	Pumpenrahmen	1
117	HZ2018-96	Stopfen	2
118	GB/T 93-1987	Federscheibe 016	12
119	HZTY-062	Zahnradpumpenverbinder	1
120	HZ2018-77	Abdeckung für Mehrwegeventil	1
121	HZ2018-75	Fußpedal-Komponenten	1
122	GB/T5780-2000	Sechskantschraube (8.8) M12*90	4
123	DKB991-09	Montageplatte für Zweiwegeventil links	1
124	DKB991-10	Zweiwegeventil links	1
125	DKB991-11	Montageplatte für Zweiwegeventil rechts	1
126	DKB991-12	Zweiwegeventil rechts	1

