



# BETRIEBSANLEITUNG

---

MINIBAGGER

***SV18***

***YANMAR***

| Bitte vor Inbetriebnahme der Maschine ausfüllen                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fahrzeugtyp                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Fahrzeug-Ident.-Nr.                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Motor-Ident.-Nr.                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Baujahr                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Inbetriebnahme                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Ihr YANMAR Händler                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Adresse                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Telefon                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.<br/>         Sie darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis durch uns weder vollständig noch auszugsweise<br/>         vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwendet werden.</p> |  |

Original-Betriebsanleitung

Sprachversion: DE  
 Ausgabe: 2018-12  
 Bestellnummer: MUB25DEMA00400

Ab Fahrzeug-Ident.-Nr.: XXXXXXXXXX



---

---

## **YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. WIR DANKEN IHNEN, DASS SIE EINE YANMAR-BAUMASCHINE GEKAUFT HABEN.**

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, um zu wissen, wie Sie Ihre Maschine richtig benutzen und warten.

Jede Missachtung der Sicherheitsregeln kann zu Verletzungen oder zu Beschädigungen des Gerätes führen.

Dieses Handbuch ist als ein permanente Bestandteil Ihrer Maschine zu betrachten und darf nicht von ihr getrennt werden, wenn Sie sie verkaufen.

Diese Maschine ist metrisch ausgelegt. Die in diesem Handbuch enthaltenen Maße sind ebenfalls metrisch.

Verwenden Sie nur metrische Geräte und Werkzeuge.

Die Seiten rechts und links verstehen sich in Bezug auf die Fahrtrichtung nach vorne.

Die Garantie ist Teil des YANMAR Produktsupport Programms für seine Kunden, die ihr Gerät wie in diesem Handbuch beschrieben benutzen und warten. Wenn das Gerät unsachgemäß verwendet wurde oder Änderungen daran vorgenommen wurden, um seine Leistung außerhalb der ursprünglichen Werksspezifikationen zu ändern, erlischt die Garantie und es besteht kein Anspruch mehr auf Verbesserungen vor Ort unter Garantie. Bei Nutzung von nicht bestimmungsgemäßem Kraftstoff oder Veränderung der Motorleistung der Maschine verfällt die Garantie.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, Abbildungen und Spezifikationen beruhen auf den neuesten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Produktinformationen. YANMAR behält sich das Recht vor, die Informationen und Abbildungen in diesem Handbuch ohne vorherige Mitteilung zu ändern. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren YANMAR Vertragshändler.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen sind unverbindlich und können je nach Modell abweichen.

### **WARNUNG**

**Versuchen Sie nie, diese Maschine zu betreiben oder zu benutzen, ohne zuvor alle anwendbaren, in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen und verstanden zu haben.**

**Jede Missachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen führen.**

**Um sicherzustellen, dass dieses Handbuch für andere Benutzer verfügbar bleibt, legen Sie es immer in sein Fach zurück, wenn es nicht gebraucht wird.**



---

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der unterzeichneter YANMAR C.E. Europe SAS, 25 rue de la Tambourine, 52115 ST-DIZIER FRANCE , erklärt, dass nachstehende Maschine:

Beschreibung - Allgemeine Bezeichnung - Funktion - Modell - Typ -Serien-Nr. - Handelsname

SV18XX – SV18 – MINIBAGGER – SV18 – SV – XXXXXXXXX – SV18

Spezialausrüstung:

- XXXX
- XXXX

**\* stimmt mit den Bestimmungen der folgenden europäische Richtlinien überein sowie mit den innerstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie.**

- 2006/42 EC
- 2014/30 EU
- 97/68 EC
- 2004/26 EC
- 2000/14 EC+ 2005/88 EC

Es wurden folgende Verfahren zur Beurteilung der Konformität  
angewendet: NF EN ISO 3744;  
NF ISO 6395

Benannte Stelle: CETIM Centre Technique des Industries Mécaniques  
52, avenue Félix Louat – CS 80067 – 60304 SENLIS Cedex  
FRANCE

Nutzleistung des Motors 9,5 kW \* 2100 rpm

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Gemessener Schallleistungspegel   | 89,1 dBA |
| Garantierter Schallleistungspegel | 91 dBA   |

**Name und Anschrift der in der Europäischen Gemeinschaft ansässigen Person, die dazu berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen und sie als Antwort auf eine begründete Frage ganz oder teilweise an die Behörde zu senden:**

YANMAR C.E. Europe SAS – 25, rue de la Tambourine 52115 SAINT DIZIER CEDEX –FRANCE

**\* Zur Entwicklung der Maschine wurden folgende Unterlagen benutzt:**

**- harmonisierte Normen:**

EN 474-1; EN 474-5;

Ausgestellt in Saint-Dizier, den

XX/XX/XXXX

---

---

# EINLEITUNG

Dieses Bedienungshandbuch wurde erstellt, um Ihnen wichtige Informationen und Empfehlungen zu geben, die für einen sicheren und effizienten Gebrauch der Maschine notwendig sind. Dieses Dokument ist eine Originalhandbuch. Lesen Sie das Handbuch, bevor Sie die Maschine benutzen, durch, um sich mit den Prozeduren und Anweisungen für Betrieb, Überprüfung und Wartung vertraut zu machen. Die Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Vorichtsmaßnahmen oder die Verwendung von nichtvorgeschriebenen Prozeduren kann zu schweren Unfällen führen.

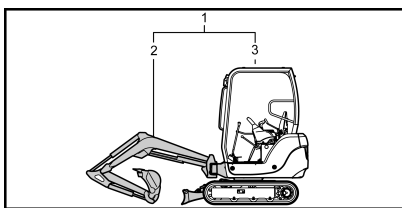
## **⚠ GEFAHR**

**Durch eine unsachgemäße Benutzung der Maschine kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen. Das mit der Bedienung und Wartung der Maschine betraute Personal muss sich vor der Aufnahme von Arbeiten mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut machen.**

- Starten Sie die Maschine nicht, bevor Sie sich nicht mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut gemacht haben.
- Das für die Bedienung der Maschine verantwortliche Personal muss dieses Handbuch griffbereit aufbewahren und es regelmäßig lesen.
- Wenn das Handbuch verloren geht oder beschädigt wird, bestellen Sie unverzüglich ein neues Exemplar bei Ihrem Händler.
- Wenn Sie die Maschine an einen anderen Benutzer übergeben, denken Sie daran, ihm das Handbuch mitzugeben.
- YANMAR bietet seinen Kunden Produkte, die den in den jeweiligen Ländern geltenden Vorschriften und Industrienormen entsprechen. Wenn Sie eine YANMAR Maschine benutzen, die Sie von einer Person oder Firma im Ausland erworben haben, könnte es sein, dass bestimmte Sicherheitsvorrichtungen an der Maschine fehlen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler, ob Ihre Maschine den in Ihrem Land geltenden Vorschriften und Industrienormen entspricht.
- Aufgrund der Verbesserung der Auslegung und der Leistungen der Maschine kann es vorkommen, dass bestimmte Spezifikationen der Maschine von den im Handbuch beschriebenen Spezifikationen abweichen. Wenn Sie Bemerkungen zum Inhalt des Handbuchs haben, können Sie sich gerne an Ihren Händler wenden.
- Wichtige Sicherheitshinweise finden Sie in diesem Handbuch in den Teilen:
  -  **1 Grundlegende Vorichtsmaßnahmen, Seite 69**
  -  **2 Vorichtsmaßnahmen während der Benutzung, Seite 74**

Lesen Sie diese Seiten durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine einschalten.

- In diesem Handbuch werden die Abschnitte des Produktes wie folgt benannt :



(1) **Maschine** = Gesamtprodukt

(2) **Ausstattung** = Teil bestehend aus Arm, Ausleger, Löffel oder anderem Zubehör

(3) **Grundmaschine** = Teil bestehend aus Oberwagen und Unterwagen

---

---

## WARNSIGNALE

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet, um auf die Schwere der Risiken hinzuweisen, die im Fall einer Nichtbeachtung der Warnhinweise zum Produkt eintreten können :

|                  |                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ GEFAHR</b>  | Unmittelbar gefährliche Situation, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.                                       |
| <b>⚠ WARNUNG</b> | Potentiell gefährliche Situation, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.                                        |
| <b>⚠ ACHTUNG</b> | Potentiell gefährliche Situation, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.                                   |
| <b>⚠ WICHTIG</b> | Bemerkungen oder Anweisungen, die zu beachten sind, um den sicheren Betrieb und die sichere Wartung der Maschine sicherzustellen. |

### **⚠ WARNUNG**

**Der Bediener dieser Maschine muss kompetent und für deren Bedienung geschult sein.**

### **⚠ WARNUNG**

**Versuchen Sie nie, die Maschine zu betreiben oder zu reparieren, solange Sie nicht alle in diesem Handbuch enthaltenen anwendbaren Warnhinweise und Gebrauchsanweisungen gelesen und verstanden haben, ebenso wie die auf dieser Maschine angebrachten Sicherheitssymbole. Durch die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise kann es zu Körperverletzungen kommen.**

### **⚠ WARNUNG**

**Ändern Sie niemals die Auslegung der Maschine oder ihres Motors.**

**Entfernen Sie niemals die installierten Schutz- oder Sicherheitsvorrichtungen und deaktivieren Sie sie niemals.**

**Eine nicht genehmigte Änderung der Auslegung oder die Verwendung von nicht genehmigtem Zubehör kann zu Körperverletzungen führen.**

Außerdem wäre der Garantieanspruch hinfällig, insofern als diese Aktionen eine eindeutige Missachtung der Bestimmungen der Produktgarantie YANMAR darstellen.

# INHALTSANGABE

|        |                                                            |    |
|--------|------------------------------------------------------------|----|
| A      | Beschreibung und Abbildung der Maschine .....              | 1  |
| 1      | Anwendungen und Vorschriften .....                         | 3  |
| 1.1    | Anwendungen .....                                          | 3  |
| 1.2    | Garantie.....                                              | 3  |
| 1.3    | Fahrerlaubnis .....                                        | 3  |
| 1.4    | Hebearbeiten .....                                         | 3  |
| 2      | Identifikationsschilder .....                              | 4  |
| 2.1    | Schild mit der Seriennummer der Maschine.....              | 4  |
| 2.2    | Schild mit der Seriennummer des Motors .....               | 4  |
| 2.3    | EPA-Typenschild .....                                      | 4  |
| 2.4    | Bestellung von Ersatzteilen und Kundendienstauftrag.....   | 5  |
| 3      | Warnschilder .....                                         | 6  |
| 3.1    | Lage der Warnaufkleber.....                                | 7  |
| 3.2    | Erläuterung der Warnaufkleber.....                         | 9  |
| 4      | Identifikation der wichtigen Teile .....                   | 13 |
| 4.1    | Gesamtansicht der Maschine .....                           | 13 |
| 4.2    | Steuerungen und Schalter .....                             | 14 |
| 5      | Beschreibung des Fahrerstands.....                         | 15 |
| 5.1    | Armaturenbrett .....                                       | 15 |
| 5.1.1  | Kontrollleuchten .....                                     | 15 |
| 5.1.2  | Uhr .....                                                  | 17 |
| 5.1.3  | Betriebsstundenzähler .....                                | 17 |
| 5.1.4  | Kraftstofffüllstandsanzeige .....                          | 17 |
| 5.1.5  | Temperaturanzeige Kühlflüssigkeit .....                    | 18 |
| 5.1.6  | Kontrollleuchte für Vorwärmung .....                       | 18 |
| 5.1.7  | Navigationstasten .....                                    | 19 |
| 5.1.8  | Informations- und Fehlersymbole .....                      | 19 |
| 5.2    | Schalter .....                                             | 21 |
| 5.2.1  | Zündschlüssel.....                                         | 22 |
| 5.2.2  | Scheinwerferschalter .....                                 | 23 |
| 5.2.3  | Zigarettenanzünder .....                                   | 23 |
| 5.2.4  | Warnton .....                                              | 23 |
| 5.2.5  | Schalter für Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage ..... | 23 |
| 5.2.6  | Ventilatorschalter.....                                    | 24 |
| 5.2.7  | Trennsicherung .....                                       | 24 |
| 5.2.8  | Auslegerdrehungs-Auswahlschalter / PTO 1.....              | 25 |
| 5.2.9  | Schalter 2. Gang.....                                      | 25 |
| 5.2.10 | Abstand der Raupenkette .....                              | 26 |
| 5.2.11 | Schalter für Innenbeleuchtung .....                        | 27 |
| 5.3    | Steuerhebel und -pedale .....                              | 27 |
| 5.3.1  | Verriegelungshebel.....                                    | 28 |
| 5.3.2  | Steuerhebel rechts.....                                    | 28 |
| 5.3.3  | Steuerung 3. Hydraulikkreislauf (P.T.O. 1).....            | 29 |
| 5.3.4  | Steuerhebel links .....                                    | 29 |
| 5.3.5  | Fahrhebel und -pedale.....                                 | 30 |
| 5.3.6  | Gashebel.....                                              | 31 |
| 5.3.7  | Hebel für das Planierschild .....                          | 32 |
| 5.3.8  | Drehverriegelungshebel.....                                | 32 |
| 5.4    | Steckdose .....                                            | 33 |
| 5.5    | Fahrersitz .....                                           | 33 |

|        |                                                                                             |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.6    | Platz für Werkzeuge und für das Bedienungshandbuch.....                                     | 34 |
| 5.6.1  | Werkzeugkasten.....                                                                         | 34 |
| 5.6.2  | Bedienungshandbuch.....                                                                     | 34 |
| 5.7    | Sicherungen.....                                                                            | 35 |
| 5.7.1  | Sicherungskasten.....                                                                       | 36 |
| 5.8    | Aschenbecher.....                                                                           | 37 |
| 5.9    | Kabine.....                                                                                 | 38 |
| 5.9.1  | Seitentür der Kabine.....                                                                   | 38 |
| 5.9.2  | Obere Windschutzscheibe.....                                                                | 40 |
| 5.9.3  | Rechtes Kabinenfenster.....                                                                 | 41 |
| 5.10   | Scheinwerfer.....                                                                           | 41 |
| 5.11   | Erweiterung des Planierschilds.....                                                         | 42 |
| 6      | Hauben.....                                                                                 | 43 |
| 6.1    | Motorhaube.....                                                                             | 43 |
| 6.2    | Haube B.....                                                                                | 44 |
| 7      | Heizungsventil.....                                                                         | 45 |
| 8      | Optionen.....                                                                               | 46 |
| 8.1    | Leitung des Nebenabtriebs 1.....                                                            | 46 |
| 8.2    | Leitung des Nebenabtriebs 2.....                                                            | 48 |
| 8.3    | Hubausrüstung.....                                                                          | 49 |
| 8.3.1  | Hebeöse.....                                                                                | 50 |
| 8.3.2  | Sicherheitsventile.....                                                                     | 50 |
| 8.3.3  | Hubtabellen.....                                                                            | 50 |
| 8.4    | Fahralarm.....                                                                              | 50 |
| 8.5    | Arbeitsscheinwerfer.....                                                                    | 51 |
| 8.6    | Einsteckbare Rundumkennleuchte.....                                                         | 51 |
| 8.7    | Wegfahrsperr mit Taste.....                                                                 | 52 |
| 8.8    | Wegfahrsperr mit Code-Schlüssel.....                                                        | 52 |
| 8.9    | Wegfahrsperr mit Schlüssel.....                                                             | 53 |
| 8.10   | Fuhrparkverwaltungssystem.....                                                              | 54 |
| 8.11   | Bioöl.....                                                                                  | 55 |
| 8.12   | Radio.....                                                                                  | 55 |
| 8.13   | Schnellkupplung.....                                                                        | 56 |
| 8.14   | Zentralschmieranlage.....                                                                   | 57 |
| 8.15   | Mechanischer Schnellwechsler.....                                                           | 58 |
| 8.15.1 | Mechanischer Schnellwechsler <b>ACB</b> .....                                               | 59 |
| 8.15.2 | Mechanischer Schnellwechsler <b>L-SYSTEM</b> .....                                          | 62 |
| 8.15.3 | Powertilt mit <b>L-SYSTEM</b> der mechanischen Schnellwechsler.....                         | 64 |
| B      | Betriebsanweisungen.....                                                                    | 67 |
| 1      | Grundlegende Vorsichtsmaßnahmen.....                                                        | 69 |
| 1.1    | Beachten Sie die an Ihrem Arbeitsplatz geltenden Sicherheitsregeln.....                     | 69 |
| 1.2    | Bringen Sie die Sicherheitsvorrichtungen an.....                                            | 69 |
| 1.3    | Tragen Sie geeignete Kleidung und Schutzausrüstung.....                                     | 70 |
| 1.4    | Fahren Sie nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten.....                  | 70 |
| 1.5    | Sorgen Sie für eine angemessene Lüftung, wenn Sie in einem geschlossenen Raum arbeiten..... | 70 |
| 1.6    | Schützen Sie die Pflanzen vor der Heißluft und den Abgasen.....                             | 70 |
| 1.7    | Halten Sie Kraftstoff und Öl fern von Funken.....                                           | 71 |
| 1.8    | Vermeiden Sie es, Deckel bei hohen Temperaturen zu entfernen.....                           | 71 |
| 1.9    | Achten Sie darauf, dass von den Anbaugeräten Quetschgefahr ausgeht.....                     | 72 |



|        |                                                                                    |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.10   | Sie müssen über einen Feuerlöscher und einen Erste-Hilfe-Kasten verfügen .....     | 72  |
| 1.11   | Vermeiden Sie es, nicht genehmigte Änderungen vorzunehmen.....                     | 72  |
| 1.12   | Vorsichtsmaßnahmen für optionale Teile und Werkzeuge .....                         | 73  |
| 1.13   | Warnhinweis hinsichtlich der Fensterscheiben der Kabine .....                      | 73  |
| 1.14   | Notausstieg aus der Kabine.....                                                    | 73  |
| 2      | Vorsichtsmaßnahmen während der Benutzung .....                                     | 74  |
| 2.1    | Vorsichtsmaßnahmen vor dem Starten des Motors .....                                | 74  |
| 2.1.1  | Stellen Sie die Sicherheit an Ihrem Arbeitsplatz sicher.....                       | 74  |
| 2.1.2  | Reinigen Sie die Maschine .....                                                    | 75  |
| 2.1.3  | Überprüfen Sie die Schutzaufbauten .....                                           | 76  |
| 2.1.4  | Überprüfen Sie die Position des Planierschilds .....                               | 76  |
| 2.1.5  | Einsteigen in die Maschine .....                                                   | 77  |
| 2.1.6  | Schnallen Sie den Sicherheitsgurt an und stellen Sie den/die Rückspiegel ein ..... | 77  |
| 2.2    | Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren .....                                               | 78  |
| 2.2.1  | Gefahrenbereich der Maschine.....                                                  | 78  |
| 2.2.2  | Anbaugeräte bei der Fahrt .....                                                    | 79  |
| 2.2.3  | Fahren der Maschine auf einem Hang .....                                           | 80  |
| 2.3    | Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit.....                                             | 81  |
| 2.3.1  | Vorsichtsmaßnahmen für die Benutzung des Gerätes.....                              | 81  |
| 2.3.2  | Gefährliche Arbeiten .....                                                         | 83  |
| 2.3.3  | Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen .....                                      | 83  |
| 2.3.4  | Arbeiten in der Nähe von Hindernissen.....                                         | 84  |
| 2.3.5  | Notstopp und Sicherung der Baumaschine .....                                       | 84  |
| 2.3.6  | Arbeiten auf einem Hang .....                                                      | 84  |
| 2.3.7  | Arbeiten in einem verschneiten Bereich .....                                       | 85  |
| 2.3.8  | Arbeiten auf instabilem Boden .....                                                | 85  |
| 2.3.9  | Arbeiten in einem überschwemmten Bereich .....                                     | 85  |
| 2.3.10 | Arbeiten in einem schlammigen Bereich.....                                         | 86  |
| 2.3.11 | Arbeiten in einem Bereich mit eingeschränkter Sicht .....                          | 86  |
| 2.4    | Vorsichtsmaßnahmen beim Parken .....                                               | 87  |
| 2.5    | Vorsichtsmaßnahmen für die Anbaugeräte .....                                       | 88  |
| 2.6    | Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch von optionalen Anbaugeräten.....                  | 89  |
| 2.7    | Vorsichtsmaßnahmen für die Batterie .....                                          | 90  |
| 3      | Vorsichtsmaßnahmen für den Motor.....                                              | 91  |
| 4      | Überprüfungen vor dem Starten der Maschine.....                                    | 92  |
| 4.1    | Allgemeine visuelle Überprüfung.....                                               | 92  |
| 4.2    | Kühlflüssigkeitsfüllstands prüfen und nachfüllen .....                             | 93  |
| 4.3    | Motorölfüllstands prüfen und nachfüllen .....                                      | 94  |
| 4.4    | Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen.....                                   | 95  |
| 4.5    | Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen.....                                   | 96  |
| 5      | Überprüfungen nach dem Starten .....                                               | 98  |
| 6      | Überprüfungen nach dem Gebrauch .....                                              | 100 |
| 7      | Benutzeroberflächen des LCD-Kontrolldisplays.....                                  | 101 |
| 7.1    | Angabe der Funktionen.....                                                         | 101 |
| 7.2    | Benutzungsschnittstelle .....                                                      | 102 |
| 7.3    | Wartungsschnittstelle .....                                                        | 102 |
| 7.4    | Verwaltungsschnittstelle der Maschinenbenutzung.....                               | 104 |
| 7.5    | Parametrierungsschnittstelle .....                                                 | 104 |
| 8      | Verwendung der Maschine bei kaltem Wetter .....                                    | 105 |
| 8.1    | Vorbereitung für eine Verwendung bei kaltem Wetter .....                           | 105 |
| 8.2    | Starten bei kaltem Wetter .....                                                    | 105 |

|        |                                                                                                 |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.3    | Vorsichtsmaßnahmen nach der Benutzung .....                                                     | 106 |
| 8.4    | Am Ende der kalten Witterung .....                                                              | 106 |
| 9      | Raupenketten aus Gummi .....                                                                    | 107 |
| 9.1    | Korrekte Verwendung von Gummiraupenketten.....                                                  | 107 |
| 9.2    | Vergleich Gummiraupenketten / Stahlrupenketten .....                                            | 107 |
| 9.3    | Garantie von Gummiraupenketten .....                                                            | 107 |
| 9.4    | Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch von Gummiraupenketten .....                                    | 108 |
| 9.5    | Wartung der Raupenketten .....                                                                  | 110 |
| 9.6    | Ersetzen der Raupenketten .....                                                                 | 110 |
| 10     | Steuerung des Löffels .....                                                                     | 111 |
| 10.1   | Stabilität der Maschine bei Betrieb mit Löffel oder Zubehörteil .....                           | 111 |
| 10.2   | Kompatible Anbaugeräte .....                                                                    | 114 |
| 10.3   | Funktionsweise des Tieflöffels.....                                                             | 116 |
| 10.4   | Ausheben von Gräben.....                                                                        | 116 |
| 10.5   | Verladung .....                                                                                 | 116 |
| 11     | Handling des Zubehörs.....                                                                      | 117 |
| 11.1   | Hydraulikhammer SOCOMEC .....                                                                   | 117 |
| 12     | Wechsel des Anbaugerät durch direktes Ankuppeln .....                                           | 119 |
| 12.1   | Abnehmen des Anbaugerätes .....                                                                 | 119 |
| 12.2   | Montage des Zubehörteils .....                                                                  | 120 |
| 12.2.1 | Ladelöffel.....                                                                                 | 122 |
| 13     | Heben einer Last .....                                                                          | 123 |
| 14     | Einsatz des 3. Hydraulikkreislaufs.....                                                         | 124 |
| 14.1   | Beschreibung.....                                                                               | 124 |
| 14.1.1 | Schalter 3. Kreislauf .....                                                                     | 124 |
| 14.2   | Montage des Zubehörteils .....                                                                  | 125 |
| 14.3   | Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des Anbaugerätes.....                                          | 125 |
| 15     | Transport der Maschine .....                                                                    | 126 |
| 15.1   | Laden/Entladen der Maschine .....                                                               | 126 |
| 15.1.1 | Vorsichtsmaßnahmen für das Laden/Entladen der Maschine .....                                    | 126 |
| 15.1.2 | Prozedur .....                                                                                  | 127 |
| 15.2   | Festmachen der Maschine auf dem Lastwagen .....                                                 | 128 |
| 15.3   | Verzurrung der Baumaschine .....                                                                | 129 |
| 15.4   | Anheben der Maschine.....                                                                       | 131 |
| 16     | Erkennung von Fehlfunktionen .....                                                              | 132 |
| 16.1   | Unregelmäßigkeiten, bei denen es sich nicht um Fehlfunktionen handelt.....                      | 132 |
| 16.2   | Erkennung von Anomalien.....                                                                    | 132 |
| 16.2.1 | Motor.....                                                                                      | 133 |
| 16.2.2 | Elektrik.....                                                                                   | 135 |
| 16.2.3 | Aufbau der Baumaschine.....                                                                     | 137 |
| 17     | Wenn die Batterie entladen ist.....                                                             | 139 |
| 17.1   | Vorsichtsmaßnahmen für den Anschluss und die Trennung des Anschlusses der Starthilfekabel ..... | 139 |
| 17.2   | Anschluss der Starthilfekabel .....                                                             | 139 |
| 17.3   | Starten des Motors.....                                                                         | 140 |
| 17.4   | Trennen des Anschlusses der Starthilfekabel .....                                               | 140 |
| 17.5   | Aufladen der Batterie .....                                                                     | 141 |
| 18     | Abschleppen der Maschine .....                                                                  | 142 |
| C      | Programm für periodische Wartung .....                                                          | 143 |
| 1      | Regelmäßige Inspektionen und Instandhaltungen .....                                             | 145 |
| 2      | Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung .....                                                        | 147 |

|        |                                                                |     |
|--------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1    | Vorsichtsmaßnahmen vor der Wartung .....                       | 147 |
| 2.1.1  | Beseitigung des Restdrucks.....                                | 147 |
| 2.1.2  | Bringen Sie ein Warnschild an .....                            | 147 |
| 2.1.3  | Richten Sie einen Sicherheitsbereich ein .....                 | 148 |
| 2.1.4  | Halten Sie die Maschine sauber.....                            | 148 |
| 2.2    | Vorsichtsmaßnahmen während der Wartung .....                   | 149 |
| 2.2.1  | Öl und Schmierfett.....                                        | 149 |
| 2.2.2  | Werkzeuge .....                                                | 149 |
| 2.2.3  | Teile.....                                                     | 149 |
| 2.2.4  | Abnehmen des Anbaugerätes.....                                 | 150 |
| 2.2.5  | Arbeiten unter der Maschine .....                              | 150 |
| 2.2.6  | Beleuchtung.....                                               | 150 |
| 2.2.7  | Batterie .....                                                 | 150 |
| 2.2.8  | Schläuche .....                                                | 151 |
| 2.2.9  | Kühlerventilator.....                                          | 151 |
| 2.2.10 | Schweißarbeiten .....                                          | 151 |
| 2.2.11 | Abfallentsorgung .....                                         | 151 |
| 3      | Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten .....                | 152 |
| 4      | Erste Wartungen .....                                          | 153 |
| 4.1    | Nach den ersten 50 Betriebsstunden.....                        | 153 |
| 4.2    | Nach den ersten 250 Betriebsstunden .....                      | 153 |
| 5      | Liste der periodischen Inspektionen und Wartungen .....        | 154 |
| 6      | Wartung durch Bediener.....                                    | 157 |
| 6.1    | Tägliche Wartung .....                                         | 157 |
| 6.1.1  | Kontrolle der Maschine vor dem Gebrauch .....                  | 157 |
| 6.1.2  | Überprüfungen nach dem Gebrauch der Maschine.....              | 157 |
| 6.1.3  | Überprüfung der Steuerungen.....                               | 157 |
| 6.1.4  | Überprüfung des Sitzes.....                                    | 157 |
| 6.1.5  | Schmiernippel .....                                            | 158 |
| 6.1.6  | Bedienung der Zentralschmierung.....                           | 159 |
| 6.1.7  | Reinigung des Trenners / Abscheiders .....                     | 160 |
| 6.1.8  | Entwässerung des Kraftstofftanks .....                         | 161 |
| 6.1.9  | Überprüfung der Hydraulikschläuche.....                        | 161 |
| 6.1.10 | Visuelle Kontrolle der Kraftstoffschläuche .....               | 161 |
| 6.2    | Wartung alle 50 Stunden .....                                  | 162 |
| 6.2.1  | Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes .....              | 162 |
| 6.2.2  | Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenketten.....        | 162 |
| 6.3    | Nicht periodische Wartung.....                                 | 163 |
| 6.3.1  | Austausch der Sicherungen.....                                 | 163 |
| 6.3.2  | Nachfüllen der Scheibenwischflüssigkeit (für die Kabine) ..... | 163 |
| 6.3.3  | Austausch des Scheibenwischers (für die Kabine) .....          | 163 |
| 6.3.4  | Zustandkontrolle des Anbaugeräts.....                          | 164 |
| 6.4    | Wartung der Gummiraupenketten.....                             | 164 |
| 6.4.1  | Überprüfung des Zustands der Raupenketten .....                | 164 |
| 6.4.2  | Ersetzen der Raupenketten.....                                 | 165 |
| 6.4.3  | Überprüfung der Spannung.....                                  | 166 |
| 6.4.4  | Spannung erhöhen .....                                         | 167 |
| 6.4.5  | Spannung reduzieren .....                                      | 168 |
| 7      | Wartung durch den Händler.....                                 | 170 |
| D      | Konservierung und Lagerung .....                               | 171 |
| 1      | Konservierung .....                                            | 173 |
| 2      | Lagerung.....                                                  | 174 |
| 3      | Wiederinbetriebsetzung.....                                    | 175 |

|   |                                        |     |
|---|----------------------------------------|-----|
| E | Technische Daten .....                 | 177 |
| 1 | Spezifikationen .....                  | 179 |
| 2 | Arbeitsmaße .....                      | 180 |
| 3 | Geräuschemission der Maschine .....    | 181 |
| 4 | Schwingungsemission der Maschine ..... | 182 |
| F | Tragfähigkeit.....                     | 183 |
| 1 | Hebearbeiten SV18 Kabine .....         | 185 |
| 2 | Hebearbeiten SV18 Kabinendach .....    | 186 |
|   | Anhänge.....                           | 187 |
| A | Kontrollblätter als Kopiervorlage..... | 188 |
| B | Bemerkungen.....                       | 193 |
| C | Informationsblatt zur Verzerrung ..... | 194 |
|   | Index.....                             | 195 |



---

# A Beschreibung und Abbildung der Maschine

**IN DIESEM TEILE GEHT ES UM DIE FOLGENDE KAPITELN:**

- 1 ANWENDUNGEN UND VORSCHRIFTEN
- 2 IDENTIFIKATIONSSCHILDER
- 3 WARNSCHILDER
- 4 IDENTIFIKATION DER WICHTIGEN TEILE
- 5 BESCHREIBUNG DES FAHRERSTANDS
- 6 HAUBEN
- 7 HEIZUNGSVENTIL
- 8 OPTIONEN

---

---

# 1 ANWENDUNGEN UND VORSCHRIFTEN

## 1.1 Anwendungen

Die Maschine ist für folgende Arbeiten vorgesehen :

- Aushubarbeiten
- Bodenplanierung
- Schaufelarbeiten
- Aushub von Gräben und Furchen
- Verladung
- Hebearbeiten (optional)

### **⚠ ACHTUNG**

**Die Maschine darf nur für die vorgesehenen Arbeiten benutzt werden.**

### **⚠ ACHTUNG**

**Es ist verboten, Personen mit der Maschine zu befördern oder zu heben.**

## 1.2 Garantie

Nehmen Sie Bezug auf das Wartungsheft.

## 1.3 Fahrerlaubnis

Bevor Sie diese Maschine benutzen, überprüfen Sie, ob die Anforderungen an deren Benutzung in Bezug auf die Fahrerlaubnis erfüllt werden. Beachten Sie alle anwendbaren Gesetze. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie Fragen zur Fahrerlaubnis haben.

## 1.4 Hebearbeiten

- Für die Benutzung dieser Maschine als Hebegerät gilt die Betriebsmittelrichtlinie 2006/42/EG, für die Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft, und die nationale Gesetzgebung für die Länder außerhalb der EU.

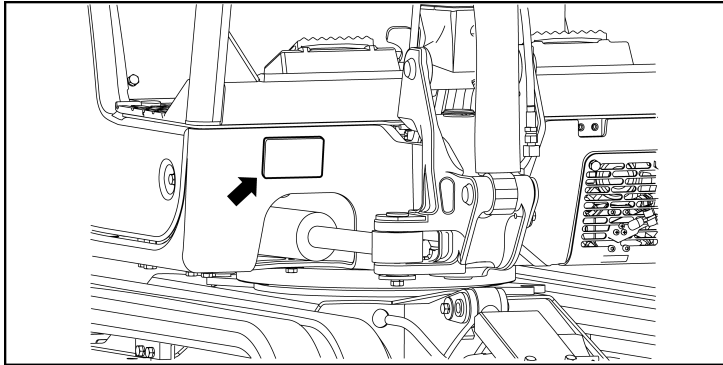
YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. übernimmt keine Haftung im Fall einer Nichtbeachtung der in dieser Vorschrift enthaltenen Bestimmungen.

- Wenn Sie weitere Informationen zur Hebefunktion benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren YANMAR Händler.



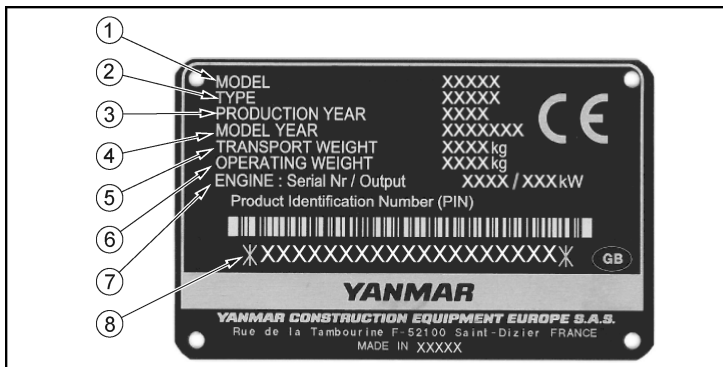
## 2 IDENTIFIKATIONSSCHILDER

### 2.1 Schild mit der Seriennummer der Maschine



Das Schild mit der Seriennummer der Maschine befindet sich auf dem Drehgestell, wie auf der nebenstehenden Abbildung dargestellt.

Entfernen Sie nie dieses Schild, aus welchen Gründen auch immer.



1 = Modellname

2 = Typ (Kategorie der Maschine)

3 = Herstellungsjahr der Maschine

4 = Modelljahr

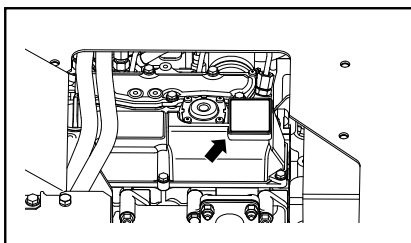
5 = Transportgewicht  
(Gewicht der Maschine ohne Bediener, ausgerüstet mit einem Standardlöffel und vollen Tanks)

6 = Gewicht der Maschine  
(mit Bediener +75 kg)

7 = Seriennummer und  
Motorleistung

8 = Seriennummer der Maschine

### 2.2 Schild mit der Seriennummer des Motors

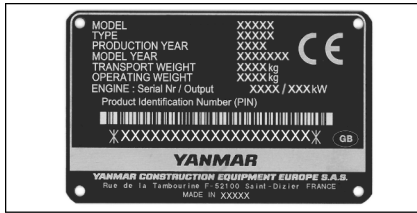


Das Schild mit der Seriennummer des Motors befindet sich auf der Oberseite der Kipphebelabdeckung und auf dem Aufkleber auf der Innenseite der Motorhaube. Entfernen Sie nie dieses Schild, aus welchen Gründen auch immer.

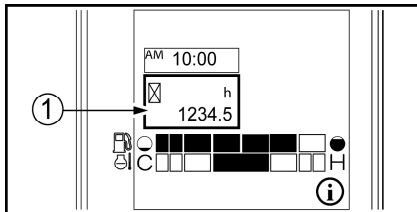
### 2.3 EPA-Typenschild

Das EPA-Typenschild ist am Motor angebracht. Entfernen Sie nie dieses Schild, aus welchen Gründen auch immer.

## 2.4 Bestellung von Ersatzteilen und Kundendienstauftrag



Wenn Sie Ersatzteile bestellen oder anrufen, um einen Eingriff durch den Kundendienst zu beantragen, teilen Sie Ihrem Händler den Modellnamen, die Seriennummer der Maschine und die Seriennummer des Motors mit, sowie die auf dem Betriebsstundenzähler angezeigte Stundenzahl.



1 = Betriebsstundenzähler

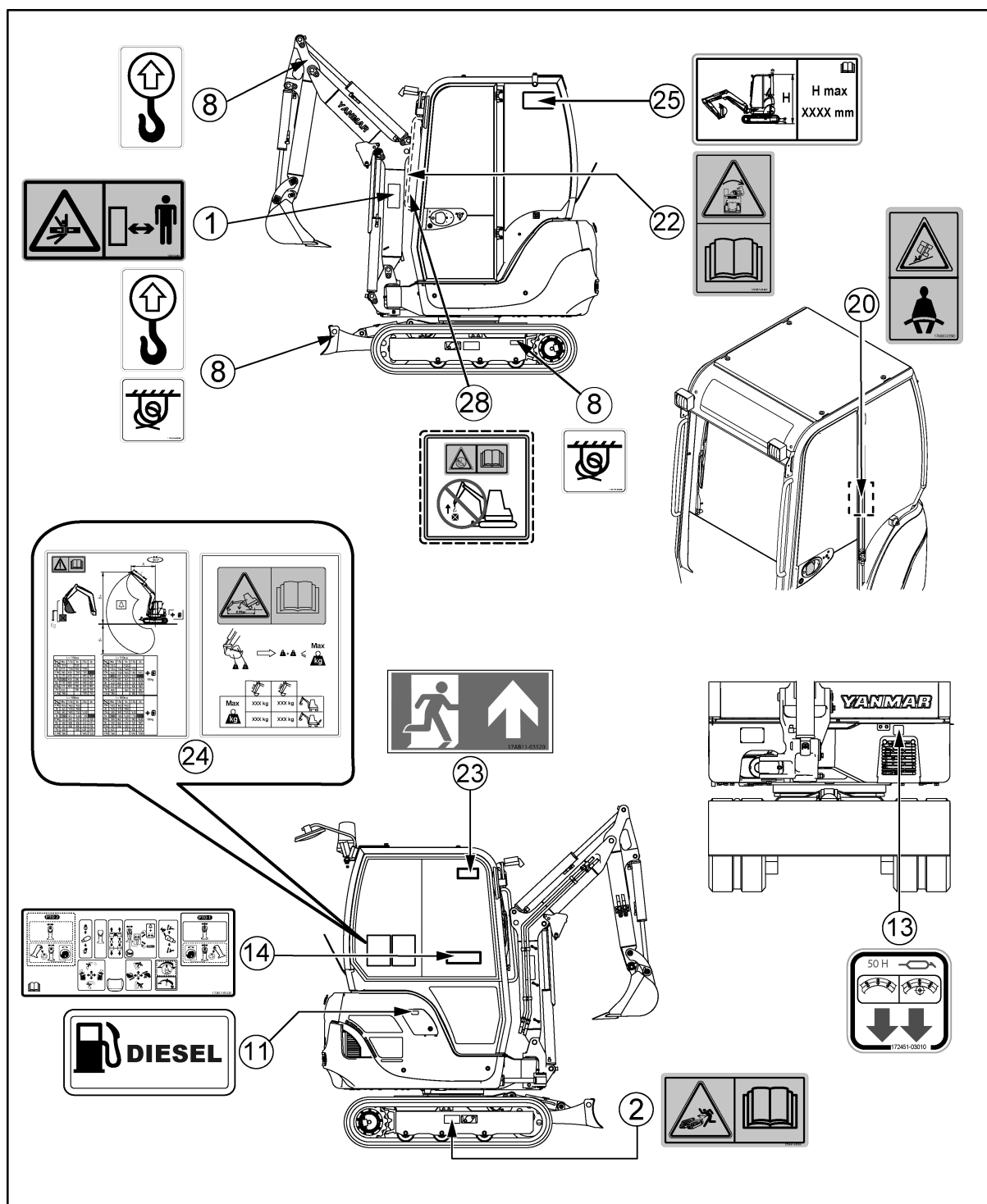
---

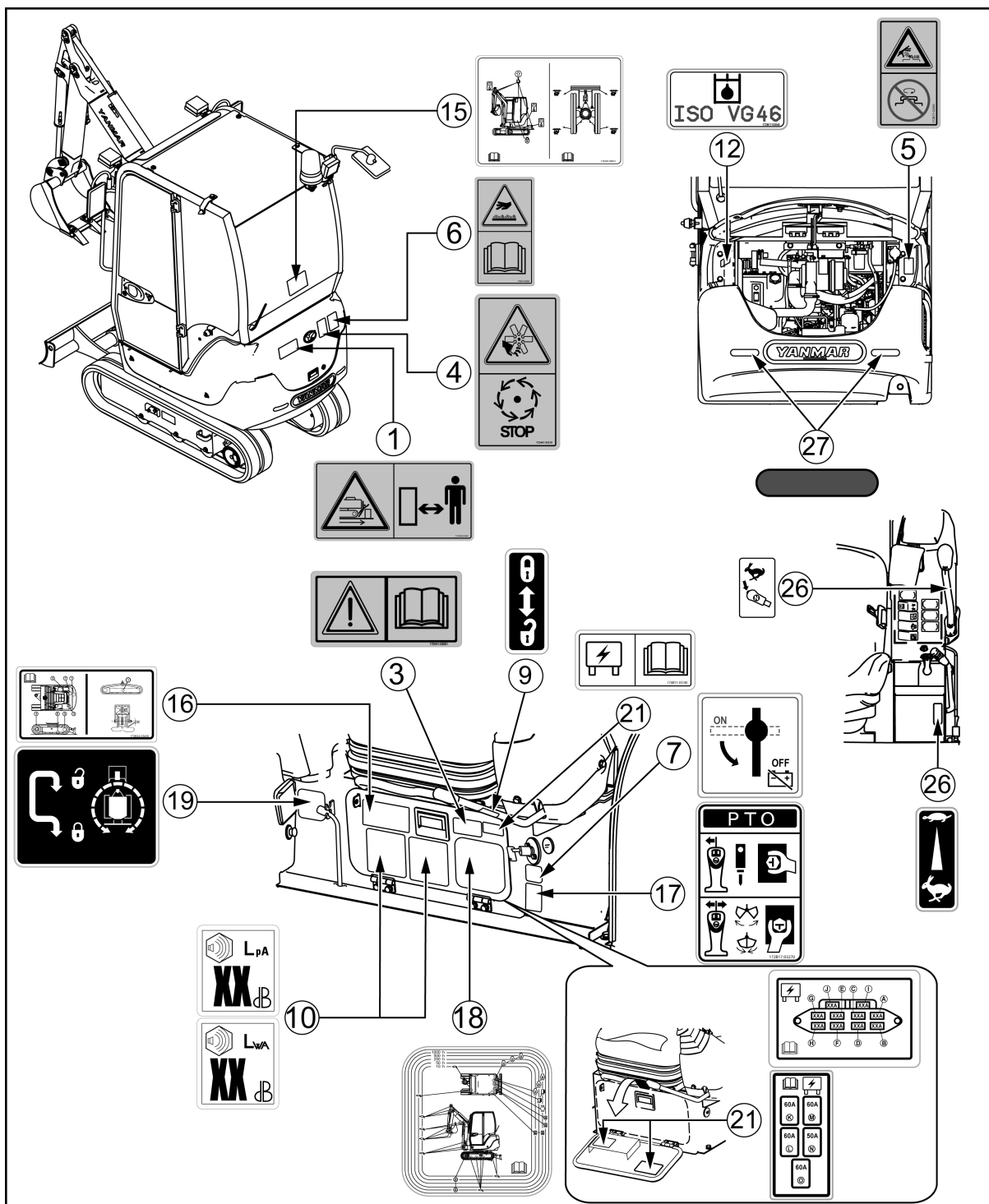
## 3 WARNSCHILDER

- Auf der Maschine sind mehrere Sicherheitshinweise angebracht. In diesem Kapitel werden alle Sicherheitshinweise beschrieben und gezeigt, wo sie angebracht sind. Überprüfen Sie regelmäßig, ob sich alle Hinweise am richtigen Platz befinden und ob sie gut lesbar sind.
- Wenn ein Aufkleber fehlt oder beschädigt oder unlesbar ist, ersetzen Sie ihn umgehend. Wenn sich ein Aufkleber auf einem Teil befindet, das ersetzt wird, bringen Sie einen neuen Aufkleber auf das neue Teil an.
- Wenden Sie sich an Ihren YANMAR Händler, um neue Aufkleber zu erhalten. Die Codenummer der Teile ist auf jedem Aufkleber angegeben.

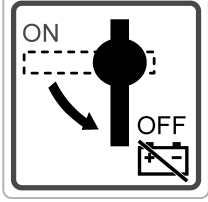
 = Optionen

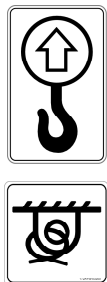
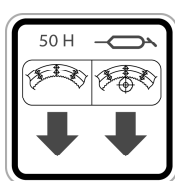
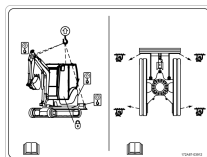
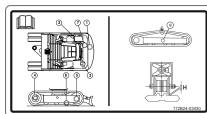
## 3.1 Lage der Warnaufkleber

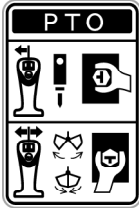
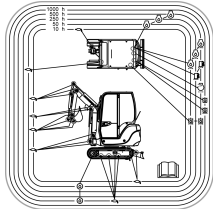
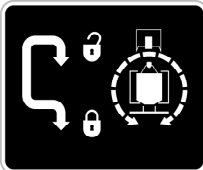
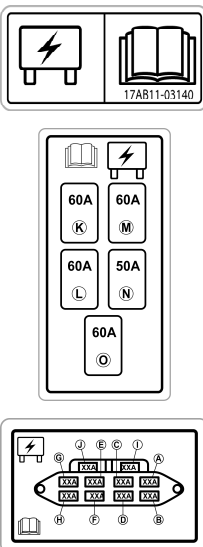




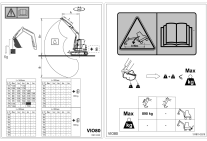
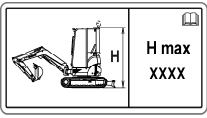
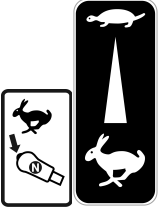
## 3.2 Erläuterung der Warnaufkleber

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |    | <p>Gefahrenbereich der Maschine</p> <p> <b>2.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren, Seite 78</b></p> <p> <b>2.2.1 Gefahrenbereich der Maschine, Seite 78</b></p> <p> <b>2.2.4 Abnehmen des Anbaugerätes, Seite 150</b></p> |
| 2 |    | <p>Produkt unter Druck. Lesen Sie das Bedienungshandbuch.</p> <p> <b>6.4 Wartung der Gummiraupenketten, Seite 164</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3 |    | <p>Lesen Sie das Bedienungshandbuch.</p> <p> <b>2 Vorsichtsmaßnahmen während der Benutzung, Seite 74</b></p> <p> <b>2.1.5 Einsteigen in die Maschine, Seite 77</b></p>                                                                                                                                 |
| 4 |   | <p>Entfernen Sie nicht die Schutzabdeckungen, während der Motor läuft.</p> <p> <b>2.2.9 Kühlerventilator, Seite 151</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 |  | <p>Elemente unter Druck.</p> <p> <b>1.8 Vermeiden Sie es, Deckel bei hohen Temperaturen zu entfernen, Seite 71</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6 |  | <p>Heiße Flächen.</p> <p> <b>4.3 Motorölfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 94</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7 |  | <p> <b>5.2.7 Trennsicherung, Seite 24</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  |    | <p>Transport der Maschine</p> <p> <b>15.3 Verzurrung der Baumaschine, Seite 129</b></p> <p> <b>15.4 Anheben der Maschine, Seite 131</b></p>                                                                                |
| 9  |    | <p> <b>5.3.1 Verriegelungshebel, Seite 28</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 |    | <p>Gemessener Schallleistungspegel</p> <p> <b>3 Geräuschemission der Maschine, Seite 181</b></p>                                                                                                                                                                                                            |
| 11 |    | <p> <b>4.4 Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 95</b></p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 |   | <p>Hydrauliköl</p> <p> <b>4.5 Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 96</b></p> <p> <b>3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152</b></p>                                                        |
| 13 |  | <p>Schmieren Sie das Zahnrad und den Drehkranz mit Hilfe einer Schmierpumpe durch die Schmiernippel, die auf der nebenstehenden Abbildung mit Pfeilen markiert sind.</p> <p> <b>6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes, Seite 162</b></p>                                                      |
| 14 |  | <p>Auf diesem Schild wird die Funktionsweise der Steuerungsvorrichtungen der Maschine und deren Standort vom Bediener aus beschrieben.</p> <p> = Optionen</p> <p> <b>5.3 Steuerhebel und -pedale, Seite 27</b></p>     |
| 15 |  | <p>Pläne zum Befestigen und Anschlagen der Maschine</p> <p> <b>15 Transport der Maschine, Seite 126</b></p>                                                                                                                                                                                               |
| 16 |  | <p>Füllstutzen der diversen Maschinentanks und Spannungssystem der Raupenketten.</p> <p> <b>3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152</b></p> <p> <b>6.4 Wartung der Gummiraupenketten, Seite 164</b></p> |

|    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 |    | Benutzen Sie dieses Ventil, um den 3. Hydraulikkreislauf in Simplex- oder Duplexmodus zu schalten.<br> <b>14.1.1 Schalter 3. Kreislauf, Seite 124</b>                                                                                                               |
| 18 |    | Regelmäßig zu wartende Punkte der Maschine (Schmierung, Filter...)<br> <b>1 Regelmäßige Inspektionen und Instandhaltungen, Seite 145</b><br> <b>6.1.5 Schmiernippel, Seite 158</b> |
| 19 |    | Drehverriegelungshebel<br> <b>5.3.8 Drehverriegelungshebel, Seite 32</b>                                                                                                                                                                                            |
| 20 |   | Schnallen Sie immer Ihren Sicherheitsgurt an und stellen Sie ihn ein, bevor Sie die Maschine starten.<br> <b>2.1.6 Schnallen Sie den Sicherheitsgurt an und stellen Sie den/die Rückspiegel ein, Seite 77</b>                                                      |
| 21 |  | Sicherungskasten<br> <b>5.7 Sicherungen, Seite 35</b>                                                                                                                                                                                                             |
| 22 |  | Interferenz zwischen dem Löffel und der Maschine.<br> <b>10.2 Kompatible Anbaugeräte, Seite 114</b>                                                                                                                                                               |
| 23 |  | Notausstieg aus der Kabine<br> <b>1.14 Notausstieg aus der Kabine, Seite 73</b>                                                                                                                                                                                   |



|    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 |    | <p>Das maximale Gewicht unter Betriebsbedingungen mit Löffel oder Zubehörteilen gewährleistet die Stabilität der Maschine unter dynamischen Betriebsbedingungen. Es entspricht dem maximal zulässigen Gewicht am Ende des bloßen Pendelsystems.</p> <p> <b>10.1 Stabilität der Maschine bei Betrieb mit Löffel oder Zubehörteil, Seite 111</b></p> <p>Tragfähigkeit</p> <p> <b>F Tragfähigkeit, Seite 183</b></p> |
| 25 |    | <p>Vor Beginn des Maschinentransports die Gesamthöhe der Last prüfen.</p> <p> <b>15.3 Verzerrung der Baumaschine, Seite 129</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 26 |    | <p>Zum Wechseln in den 2. Gang auf den Schalter am Planierschildhebel drücken.</p> <p> <b>5.2.9 Schalter 2. Gang, Seite 25</b></p> <p>Gashebel</p> <p> <b>5.3.6 Gashebel, Seite 31</b></p>                                                                                                                                                                                                                        |
| 27 |  | <p>Reflektierende Bänder ermöglichen eine bessere Sichtbarkeit der Maschine in der Dunkelheit.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 28 |  | <p>Heben einer Last</p> <p> <b>2.3.1 Vorsichtsmaßnahmen für die Benutzung des Gerätes, Seite 81</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 4 IDENTIFIKATION DER WICHTIGEN TEILE

### 4.1 Gesamtansicht der Maschine

A = Rechts

B = Links

C = Vorne

D = Hinten

1 = Planierschild

2 = Auslegerzylinder

3 = Löffel

4 = Löffelachse

5 = Stange des Löffels

6 = Stiel

7 = Löffelzylinder

8 = Stielzylinder

9 = Auslegerscheinwerfer

10 = Ausleger

11 = Kabine

12 = Antriebsrad

13 = Tragrolle

14 = Laufrolle

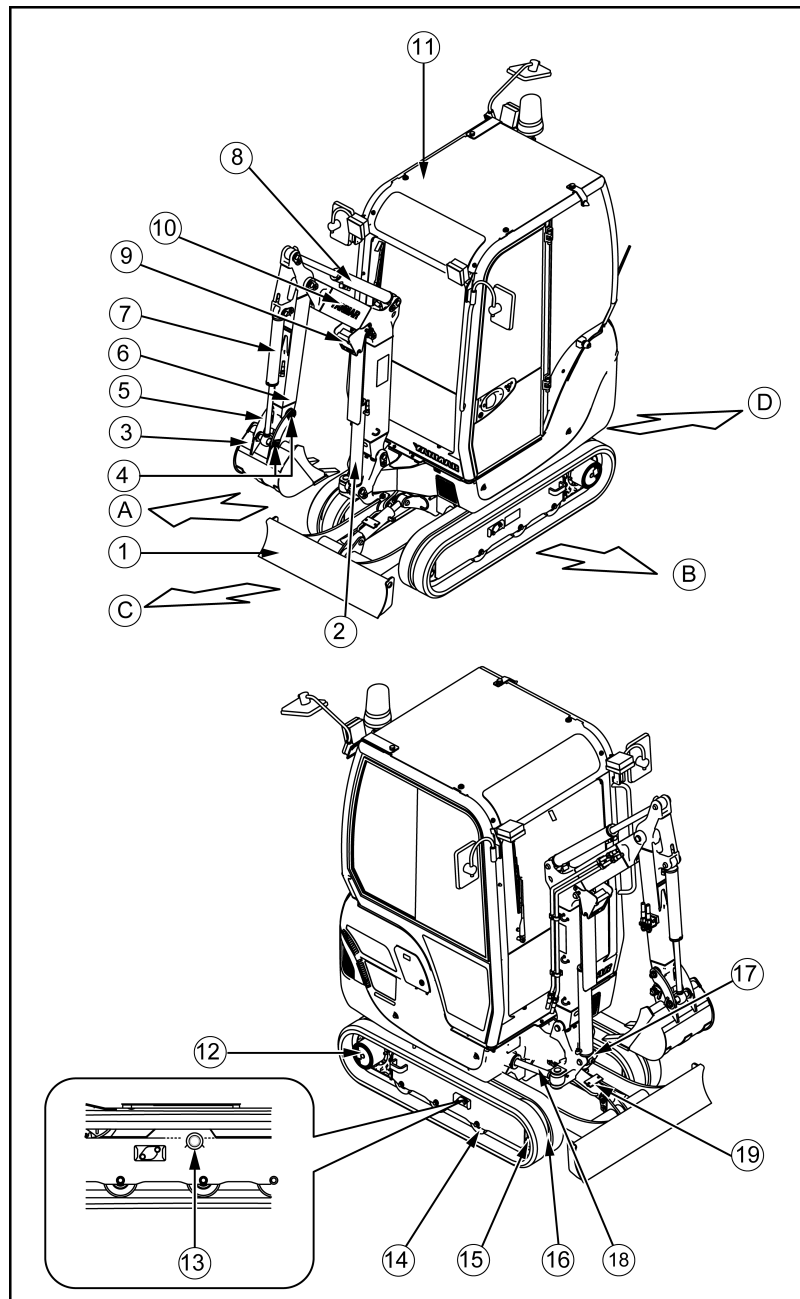
15 = Leitrad

16 = Raupenkette

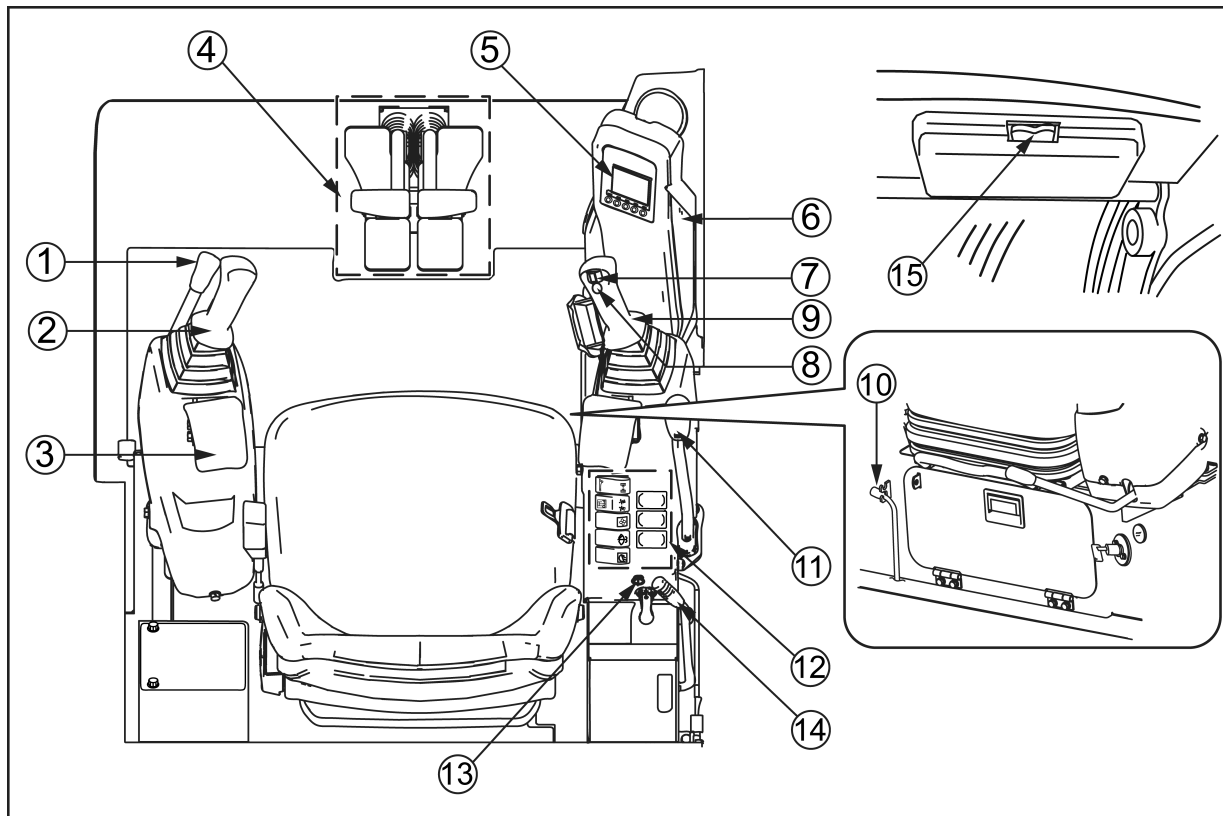
17 = Auslegerfuß

18 = Auslegerschwenkzylinder

19 = Planierschildzylinder



### 4.2 Steuerungen und Schalter



1 = Verriegelungshebel

2 = Steuerhebel links

3 = Armlehne

4 = Fahrhebel und -pedale

5 = Kontrollbildschirm

6 = Ablage

7 = Steuerung 3. Hydraulikkreislauf

8 = Warnton

9 = Steuerhebel rechts

10 = Drehverriegelungshebel

11 = Hebel für das Planierschild

12 = Kontrolltafel

13 = Zündschlüssel

14 = Gashebel

15 = Schalter für Innenbeleuchtung (für die Kabine)

## 5 BESCHREIBUNG DES FAHRERSTANDS

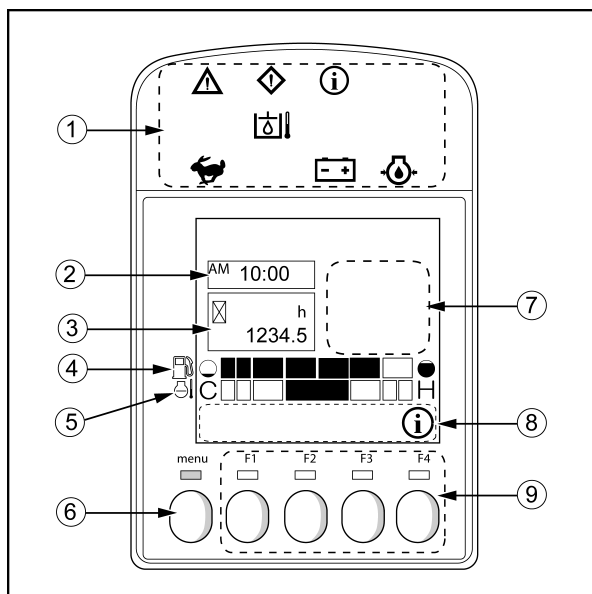
In diesem Teil werden die verschiedenen Steuervorrichtungen beschrieben, die für den Betrieb der Maschine erforderlich sind. Für die Sicherheit und den Komfort bei der Arbeit ist es unerlässlich, die Handhabung und Bedienung dieser Vorrichtungen genau zu verstehen.

### 5.1 Armaturenbrett

- Wenn der Zündschlüssel in Stellung ON ist, gehen die Leuchten an und der Alarm ertönt. Wenn eine der Anzeigen nicht aufleuchtet, ist ihre Birne durchgebrannt oder ihr Geber defekt.
- Alle Kontrollleuchten erlöschen nach dem Starten des Motors. Wenn beim Starten des Motors ein Problem eintritt, geht eine Warnleuchte an und der Alarm ertönt.

#### **WARNUNG**

**Leuchtet eine Kontrolllampe auf und wurde während des Betriebs der Alarm ausgelöst, den Motor sofort abschalten und die in diesem Handbuch empfohlenen Schritte durchführen.**



- 1 = Kontrollleuchten
- 2 = Uhr
- 3 = Betriebsstundenzähler
- 4 = Kraftstofffüllstandsanzeige
- 5 = Temperaturanzeige Kühlflüssigkeit
- 6 = Menüwechsel
- 7 = Informations- und Fehlersymbole
- 8 = Angabe der Funktionen
- 9 = Tasten F1 bis F4

Erweiterte Funktionen des Steuerbildschirms:

 **7 Benutzeroberflächen des LCD-Kontrolldisplays, Seite 101**

#### 5.1.1 Kontrollleuchten

|                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Warnanzeige            |  Alarmanzeige                  |  Informationsanzeige        |                                                                                                                |
|                                                                                                            |  Hydrauliköl-Temperaturanzeige |                                                                                                                |                                                                                                                |
|  Geschwindigkeit erhöht |                                                                                                                   |  Warnleuchte Batterieladung |  Warnanzeige Motoröldruck |

### a. Warnanzeige



Wenn die Warnanzeige blinkt und der Alarm durchgängig ertönt, muss jegliche Benutzung der Maschine unverzüglich gestoppt werden. Nach dem Stopp der Maschine die Fehlerdetails überprüfen und die erforderlichen Korrekturmaßnahmen ergreifen.

### b. Alarmanzeige



Wenn die Alarmanzeige blinkt und der Alarm unterbrochen ertönt, muss die Maschine so bald wie möglich angehalten werden. Nach dem Stopp der Maschine die erforderlichen Korrekturmaßnahmen ergreifen.

### c. Informationsanzeige



Die Informationsanzeige blinkt, um auf Informationen wie z.B. Wartungsangaben hinzuweisen. Zum Anzeigen der Details F4 drücken.

### d. Hydrauliköl-Temperaturanzeige



Diese Kontrollleuchte leuchtet beim Anlassen auf, hat aber ansonsten keine andere Funktion.

### e. Fahrgeschwindigkeitsanzeigen



#### **Geschwindigkeit erhöht**

Diese Anzeige gibt an, ob der 2. Gang eingelegt ist.

### f. Warnleuchte Batterieladung



- Wenn die Batterie nicht korrekt geladen ist, geht die Warnleuchte an.
- Überprüfen Sie in diesem Fall den Ladestromkreis der Batterie.
- Sollten Sie Störungen feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

### g. Warnanzeige Motoröldruck

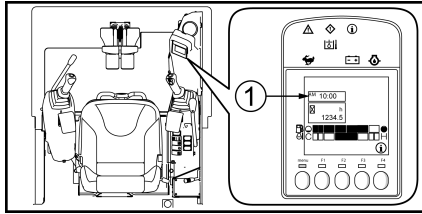


Ist der Motordruck anormal hoch, leuchtet die Warnleuchte auf und ein akustisches Warnsignal ist zu hören. In diesem Fall den Motor abschalten.



**16.2.1 Motor, Seite 133**

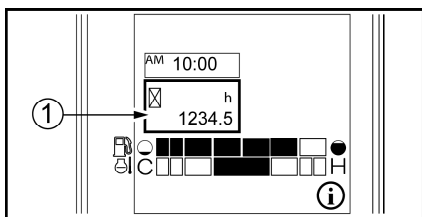
### 5.1.2 Uhr



1 = Uhr

- Die Uhr zeigt die aktuelle Zeit an.
- Die Uhrzeit kann im 12-Stunden- (am/pm) oder 24-Stunden-Format angezeigt werden.

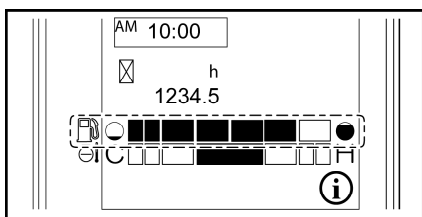
### 5.1.3 Betriebsstundenzähler



1 = Betriebsstundenzähler

- Der Betriebsstundenzähler zeigt die kumulierte Anzahl der Betriebsstunden der Maschine an.
- Durch das Ablesen dieses Betriebsstundenzählers können Sie die Intervalle zwischen den Wartungen leichter festlegen.
- Wenn der Zündschlüssel in Stellung ON ist, registriert der Betriebsstundenzähler die Zeit permanent, auch wenn die Maschine nicht benutzt wird.
- Der Betriebsstundenzähler registriert "1" für eine Stunde, unabhängig von der Drehzahl des Motors.
- Die Ziffer ganz rechts registriert "1" für 0,1 Stunde (6 Minuten).

### 5.1.4 Kraftstofffüllstandsanzeige



● = voll

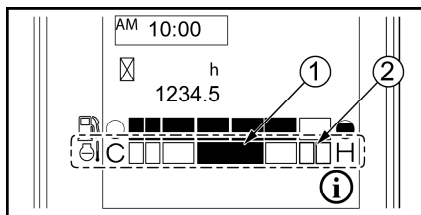
○ = leer

- Die Kraftstofffüllstandsanzeige funktioniert, wenn der Zündschlüssel auf Position ON ist. Sie zeigt den Füllstand des Kraftstoffs im Tank an.
- Erreicht der Zeiger die beiden Füllstandsanzeigen nahe des Symbols "leer" (die Blöcke ganz links), sobald wie möglich tanken.

#### **Bemerkung**

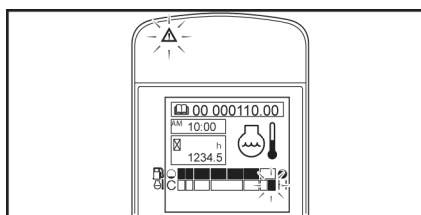
Die Füllstandsanzeige wird von der Stärke der Neigung der Maschine beeinträchtigt.

### 5.1.5 Temperaturanzeige Kühlflüssigkeit



C = kalt

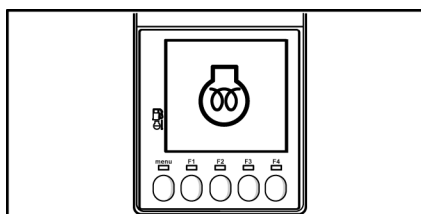
H = warm



- Er zeigt die Temperatur der Motorkühlflüssigkeit an. Im Normalbetrieb liegt die normale Temperatur um den Bereich (1).
- Wenn die Temperatur dieses Kühlmittels während der Arbeit den Grenzwert (2) erreicht, schalten Sie den Motor auf Leerlauf und warten Sie, bis sie wieder auf einen Normalwert zurückfällt.
- Wenn der Motor kalt ist, füllen Sie Kühlflüssigkeit nach; siehe Prozedur in Kapitel

 **4.2 Kühlflüssigkeitsfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 93**

### 5.1.6 Kontrollleuchte für Vorwärmung

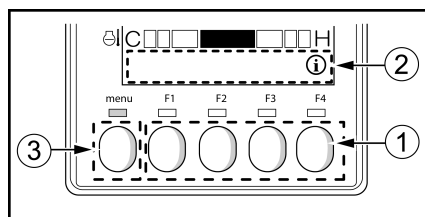


- Steht der Ein-/Aus-Schalter auf ON und wird am Kontrollbildschirm das Vorheizsymbol angezeigt, den Schlüssel so lange auf ON stehen lassen, bis das Symbol erlischt.

#### WICHTIG

**Lassen Sie den Schlüssel nicht länger als 10 Sekunden auf Position START.**  
**Wenn der Motor nicht startet, drehen Sie den Schlüssel auf OFF. Warten Sie 30 Sekunden lang und starten Sie dann den Motor erneut.**

### 5.1.7 Navigationstasten



1 = Tasten F1 bis F4

2 = Angabe der Funktionen

3 = Menüwechsel

#### Tasten F1 bis F4

- Diese Tasten benutzen, um die Operationen entsprechend den oben in der Funktionen-Anzeigeleiste angezeigten Symbolen zu starten.

7.1 Angabe der Funktionen, Seite 101

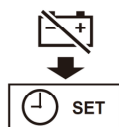
#### Menüwechsel

- Für die Rückkehr in das Hauptmenü die Taste "Menü wechseln" drücken.

7 Benutzeroberflächen des LCD-Kontrolldisplays, Seite 101

### 5.1.8 Informations- und Fehlersymbole

#### Parametrierungsanzeige für Datum und Uhrzeit



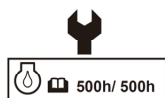
- Die Uhrzeit und das Datum müssen im Parametrierungsbildschirm parametrierung werden.

#### Bemerkung

Nach Batteriewechsel oder Stromunterbrechung müssen das Datum und die Uhrzeit neu eingestellt werden.

7 Benutzeroberflächen des LCD-Kontrolldisplays, Seite 101

#### Wartungsmeldung



- Dieses Symbol gibt auf Grundlage der Akkumulation der Betriebsstunden der Maschine an, dass der Wartungszeitpunkt für ein Wartungsobjekt erreicht wurde. Die erforderliche Wartung muss ausgeführt werden, nachdem der Abschnitt Wartung dieser Anleitung zu Rate gezogen wurde.

- Nach der Durchführung der Wartung muss die Akkumulation der Wartungszeit über die Wartungsschnittstelle zurückgesetzt werden.

1 Regelmäßige Inspektionen und Instandhaltungen, Seite 145

#### Warnanzeige Motoröldruck



- Ist der Motordruck anormal hoch, leuchtet die Warnleuchte auf und ein akustisches Warnsignal ist zu hören. In diesem Fall den Motor abschalten.

16.2.1 Motor, Seite 133



### **Warnleuchte Batterieladung**



- Wenn die Batterie nicht korrekt geladen ist, geht die Warnleuchte an.
- Überprüfen Sie in diesem Fall den Ladestromkreis der Batterie.
- Sollten Sie Störungen feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

### **Alarmleuchte für Wassertemperatur**



- Wenn der Zündschlüssel auf Position ON gedreht wird, geht die Kontrollleuchte an, und sie erlischt nach einigen Sekunden wieder.
- Wenn die Temperatur während des Betriebs anormal steigt, geht die Kontrollleuchte an und der Alarm ertönt, um auf eine Überhitzung des Motors hinzuweisen.

1. Lassen Sie den Motor kurz im Leerlauf laufen und schalten Sie ihn dann aus.
2. Wenn der Motor kalt ist, füllen Sie Kühlflüssigkeit nach; siehe Prozedur in Kapitel



**4.2 Kühlflüssigkeitsfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 93**

### **Symbol für Motorstillstand**



- Erscheint dieses Symbol im Wechsel mit einem anderen Symbol auf dem Bildschirm, den Motor umgehend abstellen.
- Ergreifen Sie die erforderlichen Korrekturmaßnahmen.

### **Fehlersymbol**

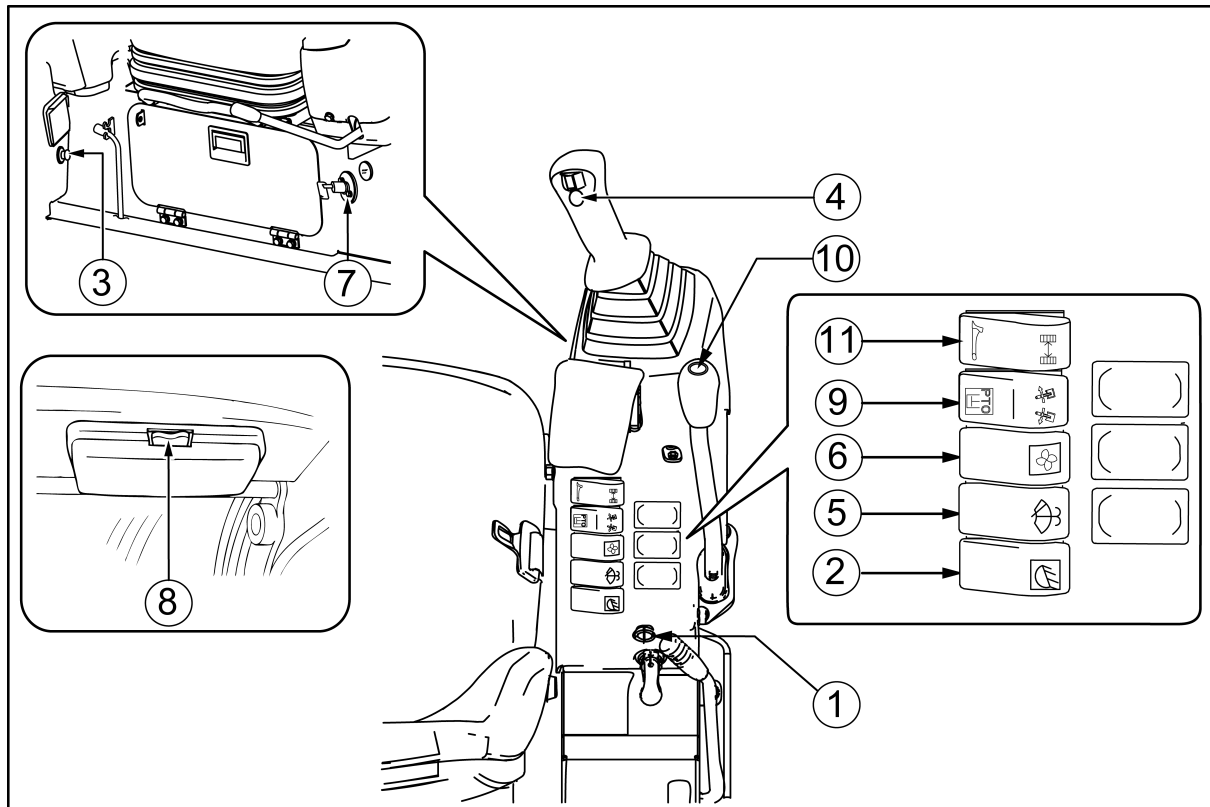


- Dieses Symbol verweist auf einen Fehler, der nicht zu den oben genannten Fehlern gehört.
- Kontaktieren Sie Ihren Händler und geben Sie den Fehlercode auf dem LCD-Display an.

### **Andere Fehler**

- Sollten Probleme mit der Baumaschine auftreten, die hier nicht beschrieben wurden, die Warnleuchte blinken und das STOP-Signal und ein Fehlercode am Kontrollbildschirm angezeigt werden, die Maschine sofort ausschalten und Ihren Händler kontaktieren.

## 5.2 Schalter



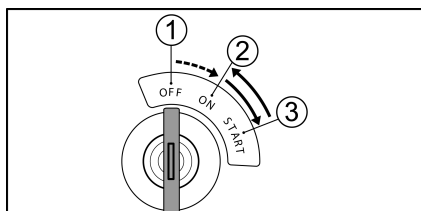
- 1 = Zündschlüssel
- 2 = Scheinwerferschalter
- 3 = Zigarettenanzünder
- 4 = Warnton
- 5 = Schalter für Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage (für die Kabine)
- 6 = Ventilatorschalter
- 7 = Trennsicherung
- 8 = Schalter für Innenbeleuchtung (für die Kabine)
- 9 = Auslegerdrehungs-Auswahlschalter / PTO 1
- 10 = Schalter 2. Gang
- 11 = Abstand der Raupenkettenspanner

### 5.2.1 Zündschlüssel

#### ⚠ WICHTIG

Die Maschine ist mit einem elektrischen Sicherheitssystem ausgestattet. Wenn die Verriegelungshebel nicht in Sicherheitsstellung sind, kann der Motor nicht gestartet werden.

- Benutzen Sie diese Steuerung, um den Motor zu starten und zu stoppen.



1 = OFF

2 = ON

3 = START

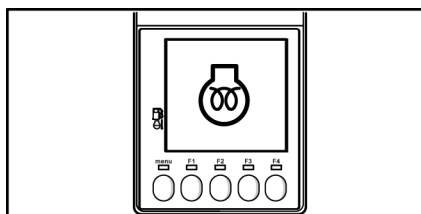
---

*Position OFF = Aus*

Drehen Sie den Schlüssel auf Position OFF, um den Motor abzustellen und den elektrischen Stromkreis zu unterbrechen.

---

*Position ON = An*



Drehen Sie den Schlüssel auf Position ON, um den Versorgungsstromkreis und den Ladestromkreis zu öffnen. Lassen Sie den Schlüssel in dieser Position, während der Motor läuft.

Steht der Ein-/Aus-Schalter auf ON und wird am Kontrollbildschirm das Vorheizsymbol angezeigt, den Schlüssel so lange auf ON stehen lassen, bis das Symbol erlischt.

---

*Position START = Start*

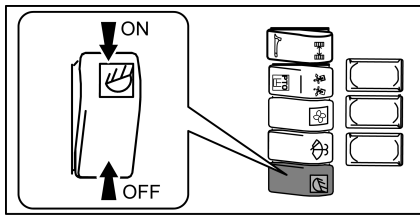
Drehen Sie den Schlüssel auf Position START, um den Motor zu starten. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor gestartet ist; er geht dann automatisch auf Position ON zurück.

#### ⚠ WARNUNG

**Um Anlasser und Batterie zu schützen :**

- Den Zündschlüssel maximal 10 Sekunden lang auf der START-Position lassen
  - Startet der Motor nicht, den Zündschlüssel auf OFF stellen, 30 Sekunden warten und erneut anlassen;
-

### 5.2.2 Scheinwerferschalter

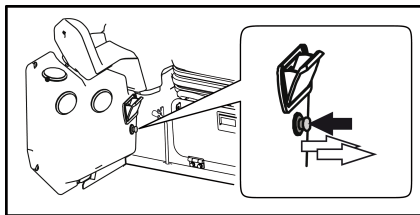


- ON = Die Scheinwerfer gehen an.
- OFF = Die Scheinwerfer gehen aus.

#### ⚠ WICHTIG

**Lassen Sie die Scheinwerfer nicht an, wenn der Motor nicht läuft. Die Batterie entlädt sich und der Motor kann nicht mehr gestartet werden.**

### 5.2.3 Zigarettenanzünder

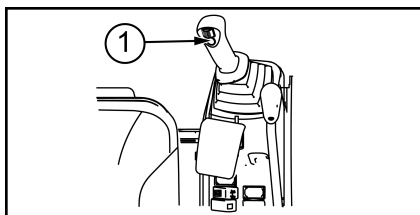


- Drücken Sie den Knopf. Er steigt automatisch wieder hoch, wenn der Widerstand heiß ist.

#### WICHTIG

**Wenn der Zigarettenanzünder nicht innerhalb von 30 Sekunden hochsteigt, liegt eine Störung vor.**

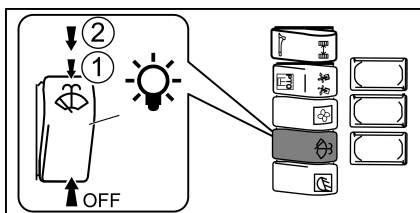
### 5.2.4 Warnton



- Drücken Sie auf den Schalter oben auf dem rechten Steuerhebel, um das akustische Signal auszulösen.

1 = Warnton

### 5.2.5 Schalter für Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage



- Dieser Schalter dient sowohl für die Scheibenwischer als auch für die Scheibenwaschanlage.

1 = Die Scheibenwischer funktionieren.

2 = Zum Aufsprühen von Scheibenreiniger auf die Frontscheibe den Schalter gedrückt halten.

OFF = Die Scheibenwischer werden angehalten.

- Prüfen Sie täglich den Stand der Scheibenwischflüssigkeit.

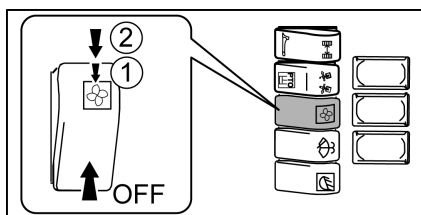
#### WICHTIG

**Drücken Sie nicht auf die Steuerung der Scheibenwaschanlage, wenn der Tank der Scheibenwaschanlage leer ist, sonst kann die Pumpe beschädigt werden.**

**Wenn die Scheibenwischer auf trockener Windschutzscheibe eingesetzt werden, kann die Scheibe beschädigt werden. Benutzen Sie die Scheibenwischer nur, wenn die Windschutzscheibe nass ist.**

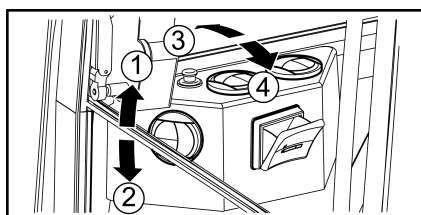
**Bei kaltem Wetter kann das Wischerblatt festfrieren. Versuchen Sie nicht, es zu betätigen, wenn es festgefroren ist, sonst kann der Motor des Scheibenwischers beschädigt werden.**

### 5.2.6 Ventilatorschalter



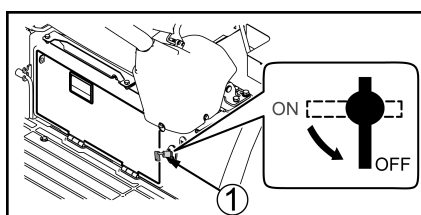
- Benutzen Sie diesen Schalter, um die Kabine zu lüften. Verwenden Sie den Schalter, um die Ventilationsstufe einzustellen.
- Mit Hilfe des Wahlschalters kann das Luftvolumen durch folgende Auswahl eingestellt werden :
  - OFF = Ventilator aus.
  - 1 = Niedrige Ventilationsstufe.
  - 2 = Hohe Ventilationsstufe.

#### 7 Heizungsventil, Seite 45



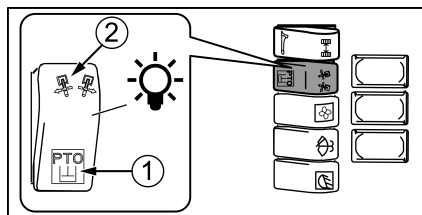
- Ventilationsgitter :
  - 1 = Nach oben zum Öffnen
  - 2 = Nach unten zum Schließen
  - 3 = Nach außen zum Öffnen
  - 4 = Nach innen zum Schließen

### 5.2.7 Trennsicherung



- Dieser Schalter dient dazu, die Batterie direkt abzutrennen.
- 1 = Trennsicherung

## 5.2.8 Auslegerdrehungs-Auswahlschalter / PTO 1



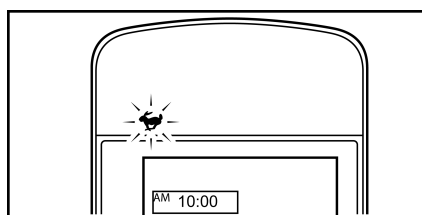
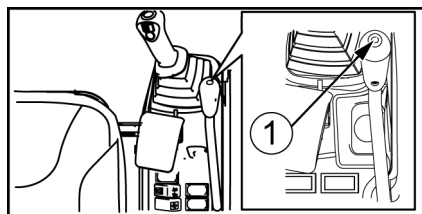
- Auf diese Taste drücken, um den Betriebsmodus des Potentiometers am rechten Steuerknüppel auszuwählen.
- Wenn der Schalter auf der Auslegerdrehung steht, wird die Anzeige am LCD-Monitor aufgeleuchtet.

1 = P.T.O.1

2 = Auslegerdrehung

 **5.3.3 Steuerung 3. Hydraulikkreislauf (P.T.O. 1), Seite 29**

## 5.2.9 Schalter 2. Gang



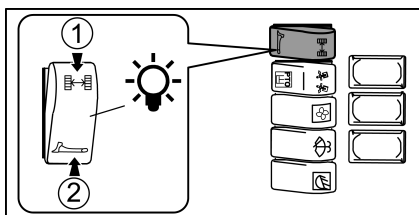
- Zum Wechseln in den 2. Gang auf den Schalter am Planierschildhebel drücken. Die Anzeige für den 2. Gang leuchtet am LCD-Monitor auf.

1 = Schalter 2. Gang

- Nochmals auf den Schalter für den 2. Gang drücken, um in die Normalgeschwindigkeit zurückzukehren. Die Anzeige erlischt.

### 5.2.10 Abstand der Raupenketten

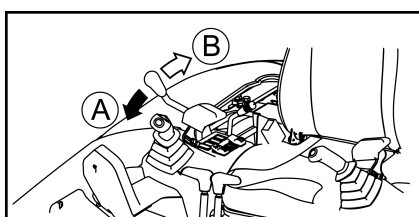
- Je nach Schalterstellung steuert der Hebel für das Planierschild entweder das Planierschild oder den Abstand der Raupenketten.



1 = Abstand der Raupenketten

2 = Steuerung des Planierschilds

- Drücken Sie den Hebel, um den Abstand der Raupenketten zu vergrößern und ziehen Sie ihn, um ihn zu verkleinern.



A = Den Abstand vergrößern

B = Den Abstand verkleinern

#### **Bemerkung**

Stehen die Raupenketten beim Geräteeinsatz auseinander, sorgt dies für eine erhöhte Stabilität.

#### **⚠ WARNUNG**

**Betätigen Sie den Hebel für den Abstand der Raupenketten nur bei mittlerer Motordrehzahl, um jede Gefahr zu vermeiden.**

**Bei einer Änderung des Abstands der Raupenketten bewegen sich die Raupenketten seitwärts. Betätigen Sie den Hebel für den Abstand der Raupenketten nur vom Bedienerst aus, um zu vermeiden, dass Ihr Körper zwischen den Raupenketten und dem Oberwagen oder zwischen den Raupenketten und in der Nähe befindliche Hindernisse eingeklemmt wird.**

#### **⚠ WARNUNG**

**Den Hebel zur Verstellung des Raupenkettensabstands nur dann benutzen, wenn die Ausstattung in Bewegung ist.**

#### **⚠ WICHTIG**

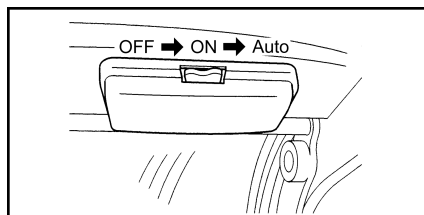
**Klebt Schlamm oder Beton am Abstandverstellungssystem der Raupenketten fest, kann dies die Funktionsweise beeinträchtigen.**

**Haftet Schlamm an den beweglichen Teilen des Abstandverstellungssystems der Raupenketten, den Abstand im Wechsel verkleinern und vergrößern, damit er abfällt, bevor er erhärtet.**

**Führen Sie diesen Vorgang grundsätzlich vor und nach der Benutzung der Maschine durch.**

**Damit die beweglichen Teile bei kalter Witterung nicht durch Schlamm oder Eiswasser blockiert werden, diese nach der Benutzung sorgfältig reinigen.**

### 5.2.11 Schalter für Innenbeleuchtung

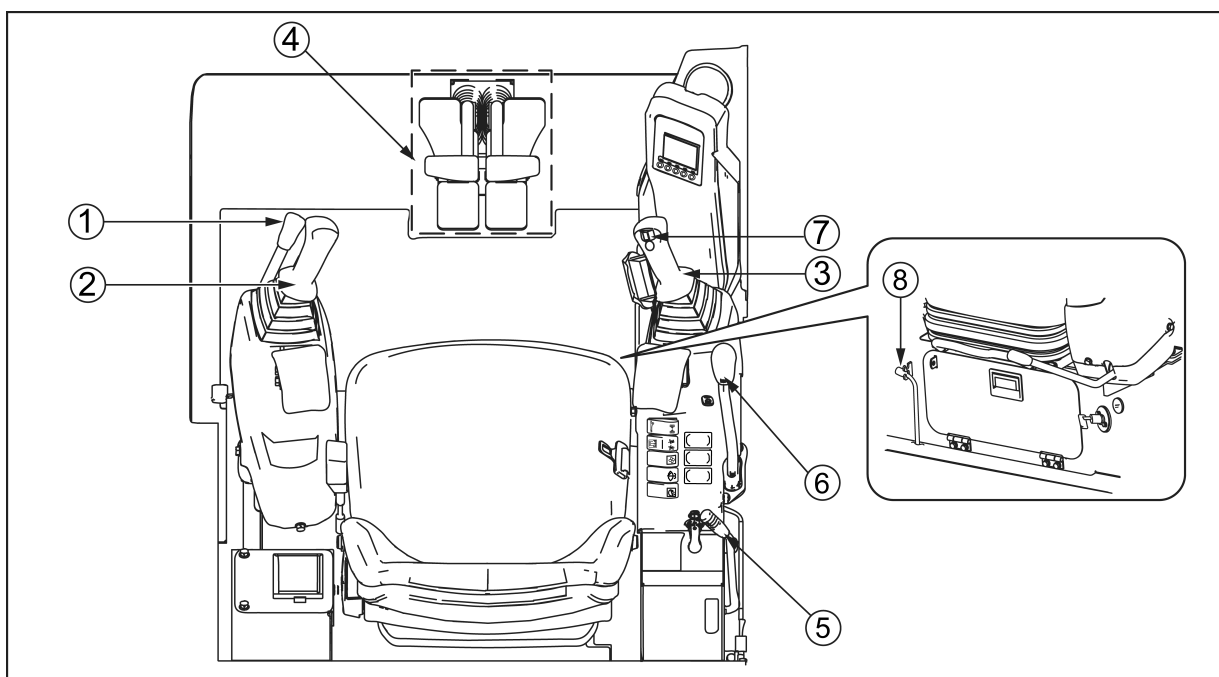


ON = Die Beleuchtung ist aktiviert.

OFF = Die Beleuchtung ist deaktiviert.

Auto = Beim Öffnen der Tür schaltet eine Schaltuhr 15 Sekunden lang die Innenraumbeleuchtung ein. Die Innenbeleuchtung erlischt automatisch, wenn die Kabinentür wieder geschlossen wird.

### 5.3 Steuerhebel und -pedale



1 = Verriegelungshebel

2 = Steuerhebel links

3 = Steuerhebel rechts

4 = Fahrhebel und -pedale

5 = Gashebel

6 = Hebel für das Planierschild

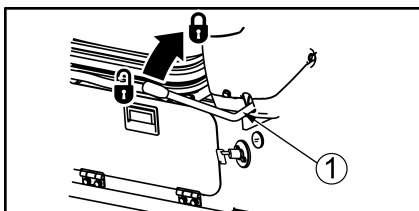
7 = Schalter für Nebenabtrieb (PTO)

8 = Drehverriegelungshebel



### 5.3.1 Verriegelungshebel

- Die Maschine ist mit ein oder mehreren Sperrhebeln ausgestattet, die das hydraulische Sicherheitssystem steuern.
- Wenn Sie den Sperrhebel anheben, um das Sicherheitssystem zu aktivieren, erhebt sich auch die Hebelkonsole, um den Zugang zum Cockpit zu erleichtern.
- In gesperrter Position deaktiviert das Sicherheitssystem die Mechanismen der Befehle für die Maschine.



1 = Verriegelungshebel

#### ⚠ WARNUNG

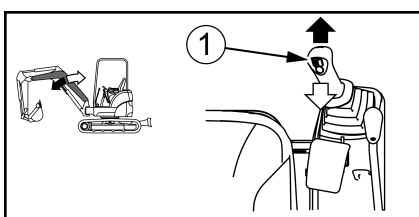
**Achten Sie darauf, dass Sie das Sicherheitssystem aktivieren, wenn Sie in die Maschine steigen oder wenn Sie den Fahrersitz verlassen.**

#### ⚠ WARNUNG

**In diesem Handbuch finden Sie eine detaillierte Beschreibung, wie die Bewegung der Geräte mit Hilfe der Steuerhebel gesteuert wird. Um Unfälle infolge eines Handhabungsfehlers zu vermeiden, ist es verboten, den Hydraulikkreislauf bei einem erneuten Anschluss der Schläuche der Hydraulikzylinder und der Ventile zu verändern.**

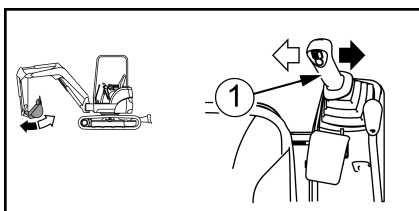
### 5.3.2 Steuerhebel rechts

- Der rechte Steuerhebel dient zur Steuerung des Auslegers und des Löffels.



Steuerung des Auslegers

1 = Steuerhebel rechts



Steuerung des Löffels

1 = Steuerhebel rechts

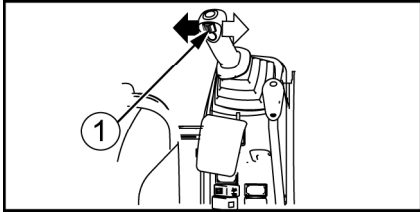
- Wenn Sie den Hebel loslassen, kehrt er in die Ruhestellung zurück und die entsprechenden Bewegungen werden abgebrochen.

### 5.3.3 Steuerung 3. Hydraulikkreislauf (P.T.O. 1)

#### Schalter für Nebenabtrieb (PTO)

- Benutzen Sie das proportionale Rändelrad, um die Leistung des Nebenabtriebs (PTO) in Duplex anzupassen.

 14 Einsatz des 3. Hydraulikkreislaufs, Seite 124

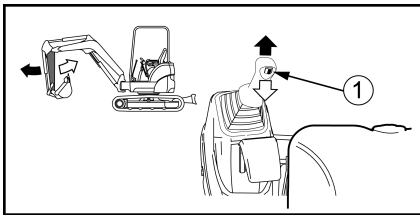


1 = Proportionales Rändelrad

◀▶ Doppeltwirkendes Anbaugerät (schwenkbarer Löffel, Erdbohrer usw.) : nur das proportionale Rändelrad betätigen.

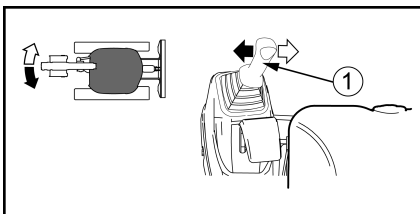
### 5.3.4 Steuerhebel links

- Der linke Steuerhebel dient zur Steuerung der Armbewegungen und das Schwenken des Oberwagens.



Bedienung des Stiels

1 = Steuerhebel links



Schwenken des Oberwagens

1 = Steuerhebel links

- Wenn Sie den Hebel loslassen, kehrt er in die Ruhestellung zurück und die entsprechenden Bewegungen werden abgebrochen.

### 5.3.5 Fahrhebel und -pedale

#### ⚠ GEFAHR

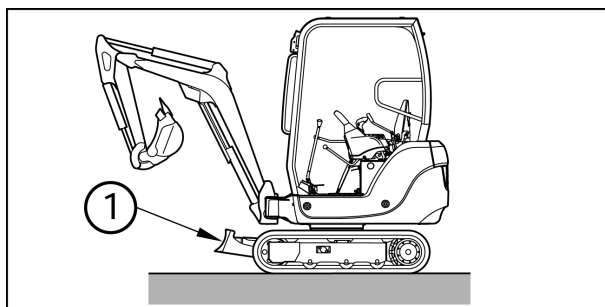
Durch eine unsachgemäße Benutzung der Maschine kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen. Das mit der Bedienung und Wartung der Maschine betraute Personal muss sich vor der Aufnahme von Arbeiten mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut machen.

#### ⚠ WARNUNG

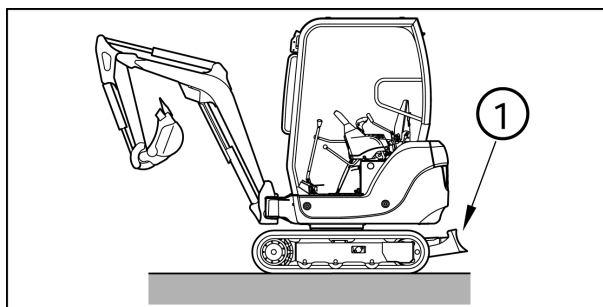
Bevor Sie die Fahrhebel betätigen, überprüfen Sie, ob sich die Maschine in normaler oder umgekehrter Position befindet. Die Maschine befindet sich in Normalposition, wenn das Planierschild auf der gleichen Seite steht wie die Arbeitsausrüstung.

Wenn sich das Planierschild in umgekehrter Position befindet, müssen auch die Hebel umgekehrt gehandhabt werden, um vorwärts und rückwärts zu fahren.

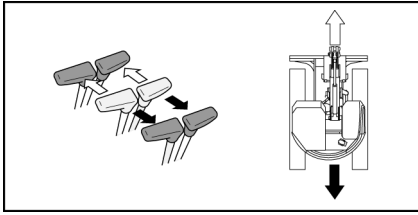
Normale Position



Umgekehrte Lage

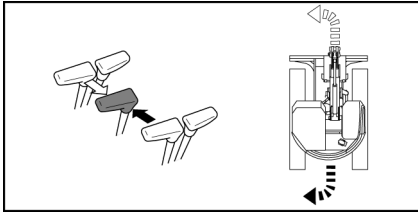


1 = Planierschild



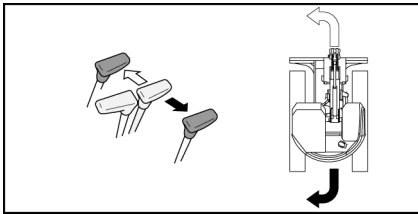
- Um mit der Maschine vorwärts zu fahren, gegen die Fahrhebel drücken oder auf die Vorderseite der Fahrpedale drücken.

Um mit der Maschine rückwärts zu fahren, an den Fahrhebeln ziehen oder auf die Vorderseite der Fahrpedale drücken.



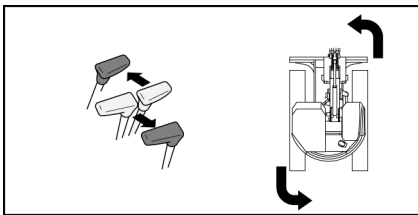
- Um mit der Maschine nach links zu fahren:
  1. Die Fahrhebel nach vorne oder hinten stellen.
  2. Den linken Fahrhebel in Leerlauf bringen, um die Maschine zu schwenken.

Um nach rechts zu fahren, den gleichen Vorgang mit dem rechten Fahrhebel durchführen.



- Um aus dem Stillstand heraus nach links zu fahren.
  1. Die Fahrhebel in Leerlaufstellung bringen.
  2. Drücken Sie auf den rechten Fahrhebel, um vorwärts herum zu wenden oder ziehen Sie den rechten Fahrhebel, um rückwärts herum zu wenden.

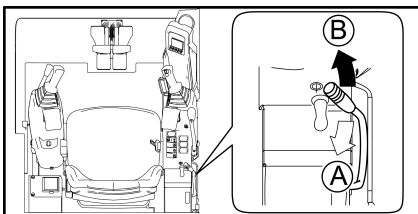
Um sich nach rechts zu schwenken, gleichermaßen mit dem linken Fahrhebel vorgehen.



- Um eine Kurve zu fahren, während sich die Maschine nach links schwenkt:
  1. Die Fahrhebel in Leerlaufstellung bringen.
  2. Drücken Sie den rechten Fahrhebel nach vorne und ziehen Sie den linken Fahrhebel nach hinten.

Zum Fahren einer Kurve während sich die Maschine nach rechts schwenkt, die Bedienung der Hebel umkehren.

### 5.3.6 Gashebel

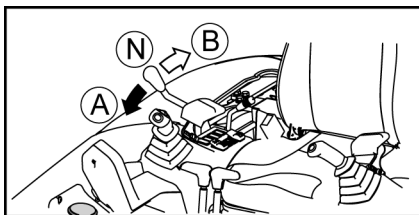


- Der Gashebel steuert die Drehzahl des Motors.

A = Leerlauf : Drücken Sie den Hebel ganz nach vorne.

B = Vollgas : Ziehen Sie den Hebel ganz nach hinten.

### 5.3.7 Hebel für das Planierschild



A = Das Planierschild zu senken

B = Das Planierschild anzuheben

N = Ruhestellung

- Benutzen Sie diesen Hebel, um das Planierschild zu steuern.

Er dient ebenfalls dazu, den Abstand der Raupenkettten zu verstellen.



#### 5.2.10 Abstand der Raupenkettten, Seite 26

- Drücken Sie den Hebel nach vorne, um das Planierschild zu senken.
- Ziehen Sie den Hebel nach hinten, um das Planierschild anzuheben.
- Wenn der Hebel losgelassen wird, kehrt er in die Ruhestellung zurück und das Planierschild bleibt in seiner Position.
- Benutzen Sie den Schalter auf dem Hebel des Planierschilds, um in den zweiten Gang zu schalten.

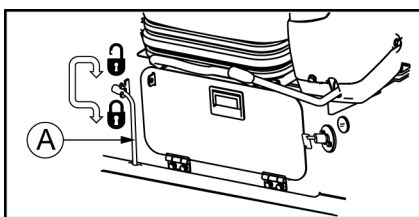


#### 5.2.9 Schalter 2. Gang, Seite 25

#### ⚠ WARNUNG

Betätigen Sie den Hebel für das Planierschild nicht, wenn Sie dieses nicht benutzen.

### 5.3.8 Drehverriegelungshebel



A = Drehverriegelungshebel

Benutzen Sie diesen Hebel, um den Oberwagen zu verriegeln.

#### WICHTIG

**Betätigen Sie den Hebel für das Schwenken nicht, während der Schwenkverriegelungshebel auf Position verriegelt ist.**

#### ⚠ WARNUNG

**Stellen Sie den Schwenkverriegelungshebel auf Position verriegelt, damit sich der Oberwagen bei einer Fahrt oder einem Transport nicht unerwartet drehen kann.**

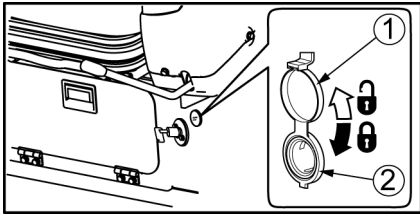
#### **Verriegelung**

Richten Sie den Oberwagen in Fahrtrichtung aus. Drücken Sie den Hebel nach unten, um den Oberwagen vollständig zu verriegeln. Der Oberwagen ist nicht verriegelt, solange er nicht in Fahrtrichtung zeigt, auch wenn der Hebel auf Position verriegelt ist.

#### **Entriegelung**

Ziehen Sie den Verriegelungshebel, um den Oberwagen zu entriegeln.

## 5.4 Steckdose



- Die Steckdose funktioniert, wenn der Zündschlüssel auf Position ON ist. Es können Geräte bis zu 12 V-120 W (10 A) angeschlossen werden.

1 = Deckel

2 = Steckdose

### WICHTIG

**Schließen Sie immer den Deckel, wenn der Ausgang nicht benutzt wird, damit kein Staub eindringen kann.**

**Wenn die Maschine längere Zeit mit ausgeschaltetem Motor verwendet wird, kann die Batterie beschädigt werden.**

## 5.5 Fahrersitz

- Stellen Sie die Position des Sitzes so ein, dass der Fahrer die Steuerungen leicht und bequem betätigen kann.

### Bemerkung

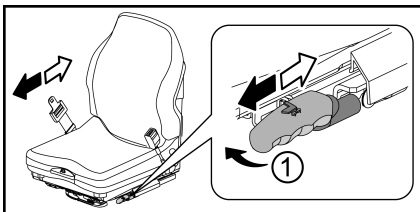
Die Bedienelemente zur Sitzverstellung variieren je nach der Art des in der Maschine installierten Sitzes.

### ⚠ WARNUNG

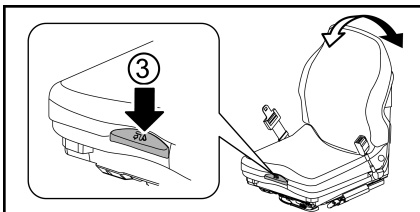
**Stellen Sie die Position des Sitzes nicht ein, während Sie mit der Maschine arbeiten, sondern bevor Sie mit der Arbeit beginnen.**

**Schnallen Sie immer Ihren Sicherheitsgurt an und stellen Sie ihn ein, bevor Sie die Maschine starten.**

### *Einstellung der Position des Sitzes*

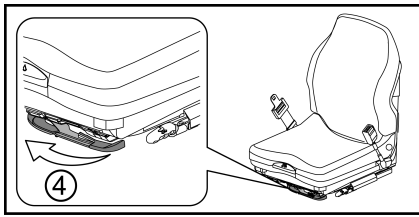


- Ziehen Sie den Hebel (1), um den Sitz vor- und zurückzuschieben.



- Ziehen Sie den Hebel (3), um die Rücklehne des Sitzes einzustellen.

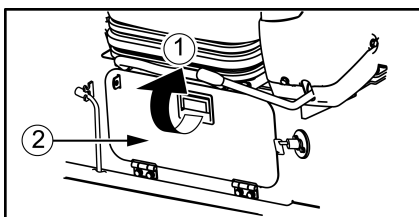
### Einstellung der Federung



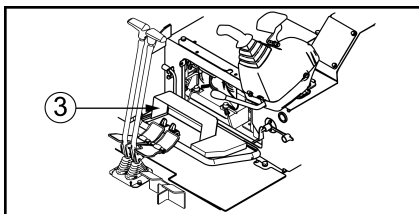
- Die Federung des Sitzes (4) kann auf das Gewicht des Fahrers eingestellt werden.

## 5.6 Platz für Werkzeuge und für das Bedienungshandbuch

### 5.6.1 Werkzeugkasten



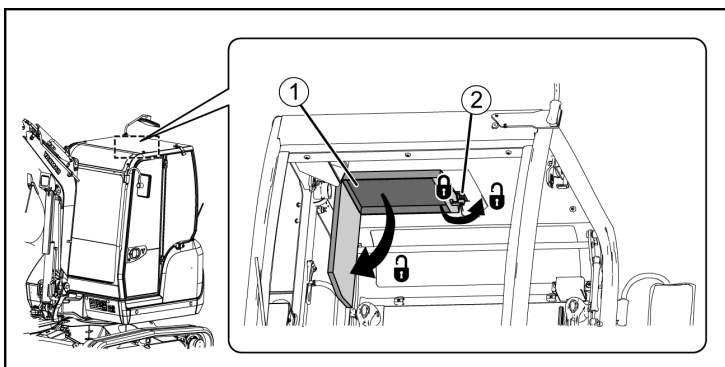
- Der Werkzeugkasten kann unter dem Fahrersitz verstaut werden.
- Ziehen Sie den Hebel (1), um den Deckel (2) zu öffnen.



- Verstauen Sie den Werkzeugkasten im dafür vorgesehenen Fach. (3)

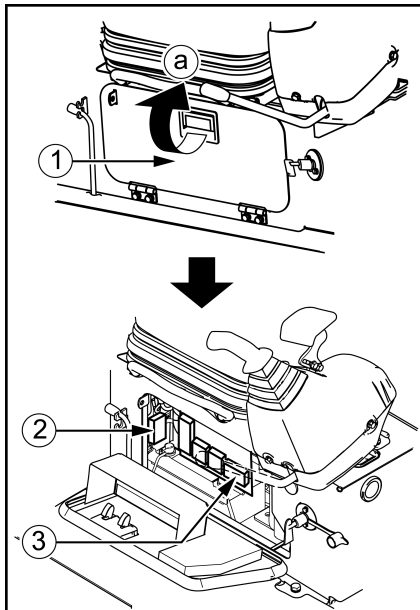
### 5.6.2 Bedienungshandbuch

- Das Bedienungshandbuch kann in der Dokumentenablage unter dem Dach verstaut werden.
  - Ziehen Sie die Lasche, um das Fach zu entriegeln und zu öffnen.
  - Um es zu schließen, drücken Sie den Deckel, bis der Riegel einrastet.



- 1 = Dokumentenablage  
2 = Öffnungslasche

### 5.7 Sicherungen



- Die Sicherungen schützen die Geräte und die elektrischen Kabel gegen Überstrom. Bei einem Wackelkontakt oder wenn der elektrische Stromkreis nicht funktioniert, wenn der Schlüssel auf ON steht, die defekte Sicherung auswechseln.

#### 6.3.1 Austausch der Sicherungen, Seite 163

- Die Sicherung(en) der Hauptversorgung befindet/befinden sich neben der Batterie unter dem Sitz.
- Der Sicherungskasten befindet sich unter dem Fahrersitz.

a = Öffnen

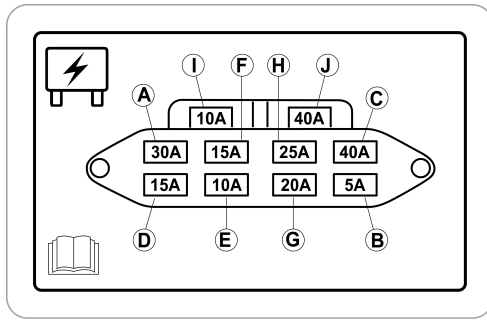
1 = Deckel des Ablagefachs

2 = Steuersicherungen

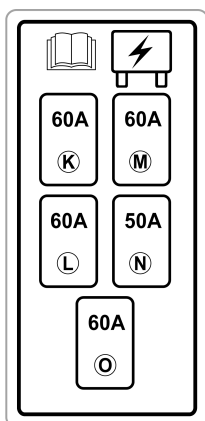
3 = Sicherungen der Hauptversorgung



### 5.7.1 Sicherungskasten

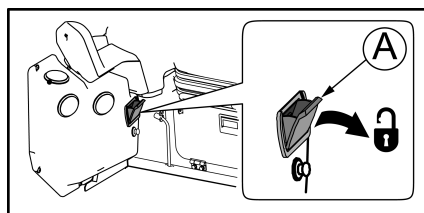


| Symbol | Leistung der Sicherungen | Name des Kreislaufs                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A      | 30A                      | Zentralschmieranlage ( <i>Optionen</i> )<br>Steckdose<br>Leistungsrelais                                                                                                                                                                                                                             |
| B      | 5A                       | Kontrollbildschirm<br>Radio ( <i>Optionen</i> )                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C      | 40A                      | Zigarettenanzünder<br>Heizung<br>Kabinenbeleuchtung                                                                                                                                                                                                                                                  |
| D      | 15A                      | Zentralschmieranlage ( <i>Optionen</i> )<br>Einsteckbare Rundumkennleuchte ( <i>Optionen</i> )                                                                                                                                                                                                       |
| E      | 10A                      | Absperrventil<br>Sicherheitsventile ( <i>Optionen</i> )                                                                                                                                                                                                                                              |
| F      | 15A                      | Sicherheitsrelais<br>Diebstahlsicherung ( <i>Optionen</i> )<br>Vorheiz-Relais<br>Kontrollbildschirm<br>Motorabstellsolenoid<br>Generator<br>Elektrische Pumpe für die Versorgung des Motors mit Kraftstoff<br>Steuerhebel rechts<br>Steuerhebel links<br>Relais zum Auslegerdrehung/Nebenabtriebs. 1 |
| G      | 20A                      | Scheibenwischer<br>Scheibenwaschanlage                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H      | 25A                      | Auslegerscheinwerfer<br>Schalter<br>Kontrollbildschirm<br>Warnton<br>Fahralarm ( <i>Optionen</i> )<br>Sicherheitsventile ( <i>Optionen</i> )                                                                                                                                                         |
| I      | 10A                      | Ersatzsicherungen                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| J      | 40A                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| Symbol | Leistung der Sicherungen | Name des Kreislafs                        |
|--------|--------------------------|-------------------------------------------|
| K      | 60A                      | Generator                                 |
| L      | 60A                      | Motorabstellsolenoid<br>Sicherheitsrelais |
| M      | 60A                      | Anlasser                                  |
| N      | 50A                      | Vorheiz-Relais                            |
| O      | 60A                      | Sicherungskasten                          |

### 5.8 Aschenbecher



A = Aschenbecher

- Ziehen Sie den Aschenbecher, um ihn zu öffnen. Schließen sie ihn wieder, wenn er nicht verwendet wird.
- Zum Entleeren und Reinigen, drücken Sie die beiden Enden zusammen und ziehen Sie ihn zu Ihnen hin. Um ihn wieder einzuführen, halten Sie ihn gut flach und schieben Sie ihn in sein Fach.

#### **⚠ WARNUNG**

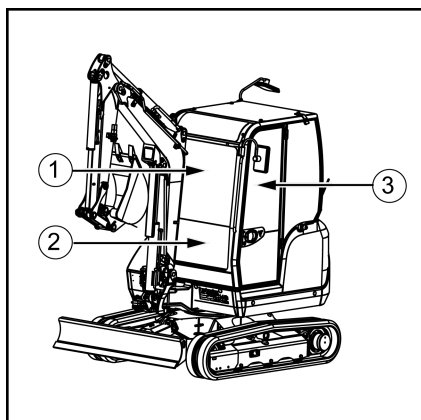
**Legen Sie keine entzündbaren Stoffe in den Aschenbecher.**

### 5.9 Kabine

#### ⚠ ACHTUNG

Nur der obere Teil der Windschutzscheibe kann geöffnet werden. Das Öffnen und Schließen der Windschutzscheibe ist mit den Sicherheitshebeln zu sichern, damit sich diese nicht plötzlich und unvermittelt schließt und Verletzungen herbei führt.

Stecken Sie weder Hand noch Kopf durch die offene Tür oder Windschutzscheibe.



1 = Obere Windschutzscheibe

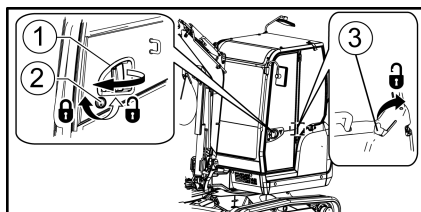
2 = Untere Windschutzscheibe

3 = Seitentür

#### ⚠ ACHTUNG

Stellen Sie den/die Verriegelungshebel auf die verriegelt Position, um eine unbeabsichtigte Betätigung der Steuerhebel während der Handhabung der Windschutzscheibe zu verhindern.

#### 5.9.1 Seitentür der Kabine



1 = Außengriff

2 = Schlüssel

3 = Innengriff

##### a. Öffnen und Schließen der Tür

###### Von außen

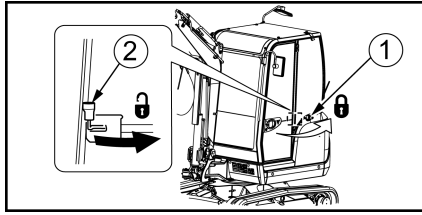
- Zum Öffnen der Tür :
  1. Stecken Sie den Schlüssel ins Schloss.
  2. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um die Tür zu entriegeln.
  3. Ziehen Sie am Außengriff, um die Tür zu öffnen.
- Zum Schließen der Tür :

Schlagen Sie die Tür zu und drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um sie zu verriegeln.

###### Von innen

- Ziehen Sie am Innengriff, um die Tür zu öffnen.

### b. Verriegelung der Tür



1 = Zylinderschloss

2 = Griff

Verriegeln der Tür:

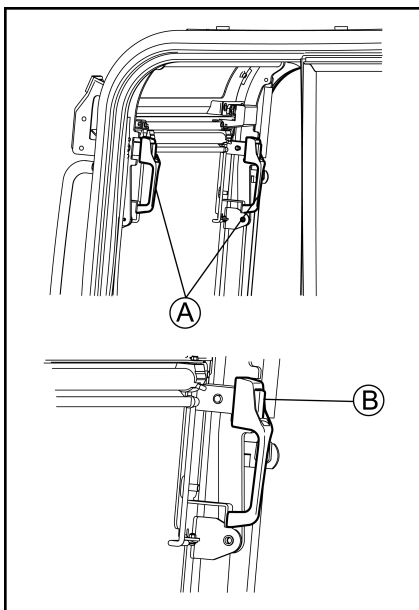
1. Die Tür öffnen.
2. Zum Verriegeln mit dem Zylinderschloss die Tür gegen die Außenseite der Kabine drücken.

Entriegeln der Tür:

1. Zum Öffnen am Griff ziehen, bis das Zylinderschloss ausrastet.
2. Die Tür mit dem Griff wieder schließen.

### 5.9.2 Obere Windschutzscheibe

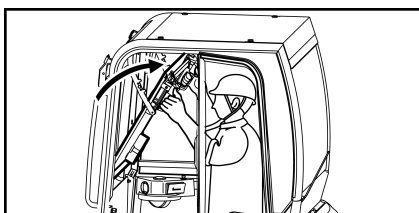
#### *Öffnen des oberen Teils der Windschutzscheibe*



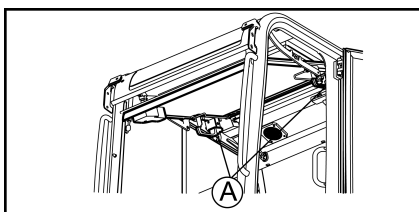
1. Greifen Sie an die Griffe und drücken Sie auf die Hebel links und rechts des Fensters, bis Sie hören, dass sie sich entriegeln.

A = Griff

B = Hebel



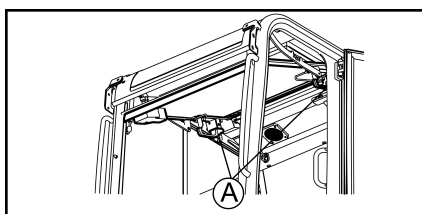
2. Heben Sie den oberen Teil der Windschutzscheibe an und schieben Sie ihn nach hinten, bis er unter der Decke aufliegt.



3. Verriegeln Sie ihn mit Hilfe der Sicherheitsverriegelung rechts und links an der Decke.

A = Sicherheitsverriegelung

#### *Schließen des oberen Teils der Windschutzscheibe*



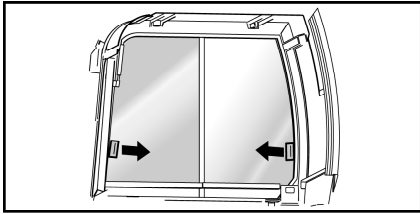
1. Greifen Sie an die Griffe und drücken Sie auf die Hebel links und rechts des Fensters, bis Sie hören, dass sie sich entriegeln.

A = Griff

2. Lassen Sie langsam die Windschutzscheibe herunter, wobei Sie sie an den Griffen halten.

3. Verriegeln Sie sie mit Hilfe der Sicherheitsverriegelung rechts und links am Fenster.

### 5.9.3 Rechtes Kabinenfenster



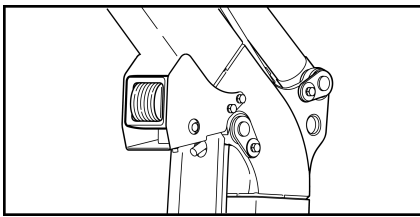
1. Öffnen Sie das rechte Kabinenfenster, indem Sie es in Pfeilrichtung schieben.
2. Ziehen Sie den Druckriegel fest, um das Fenster in der gewünschten Position zu blockieren.
3. Zum Schließen des Fensters, lösen Sie den Druckriegel.

### 5.10 Scheinwerfer

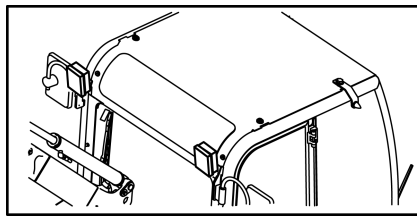
#### ⚠ WARNUNG

**Der Scheinwerfer wird im Betrieb sehr heiß. Berühren Sie ihn nie mit bloßen Händen, bevor er abgekühlt ist, sonst besteht Verbrennungsgefahr.**

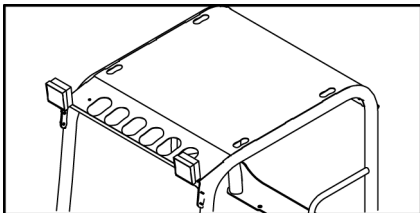
Auslegerscheinwerfer



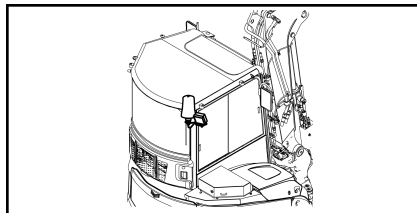
Kabinenscheinwerfer (*Optionen*)



Typ Canopy (*Optionen*)

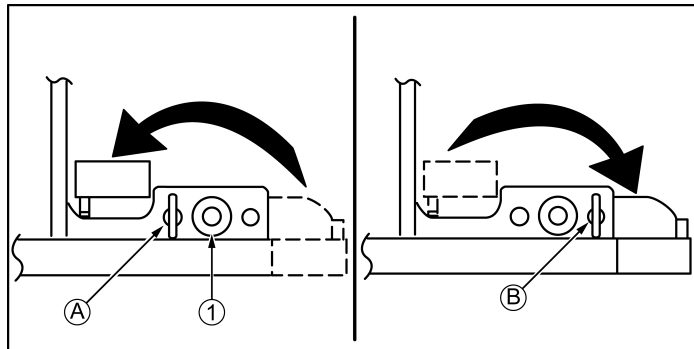


Rückscheinwerfer (*Optionen*)



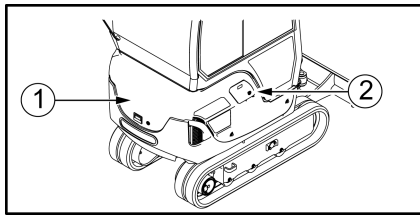
### 5.11 Erweiterung des Planierschilds

1. Heben Sie das Planierschild vollständig an.
2. Ziehen Sie den Stift aus der Bohrung.
3. Schwenken Sie die Erweiterung des Planierschilds um ihre eigene Achse und stellen sie sie in eine der folgenden Positionen:
  - Den Abstand verkleinern: Schieben Sie den Stift in die Aufnahmebohrung ein. **A**
  - Den Abstand vergrößern : Schieben Sie den Stift in die Aufnahmebohrung ein. **B**



1 = Achse

## 6 HAUBEN



1 = Motorhaube

2 = Haube B

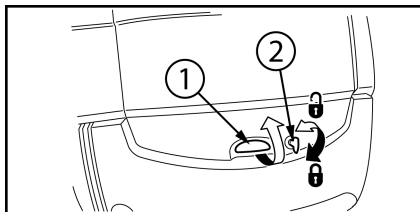
### 6.1 Motorhaube

- Unter der Motorhaube befindet sich:
  - der Ausgleichsbehälter
  - die Motorölfüllstandsanzeige
  - die Öffnung des Motoröltanks
  - der Einfüllstutzen des Hydrauliköltanks

#### **WARNUNG**

**Öffnen Sie die Motorhaube nicht, während die Maschine in Betrieb ist. Die Überprüfung des Flüssigkeitsstand und das Nachfüllen der Flüssigkeiten muss bei ausgeschaltetem, abgekühltem Motor erfolgen.**

#### *Öffnen der Haube*

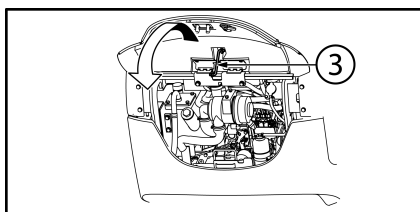


1 = Griff

2 = Schlüssel

1. Stecken Sie den Zündschlüssel ins Schloss.
2. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn.
3. Ziehen Sie den Griff, um die Haube zu entriegeln.
4. Verriegeln Sie die Haube mit Hilfe der Stange.

#### *Schließen der Haube*



3 = Stange

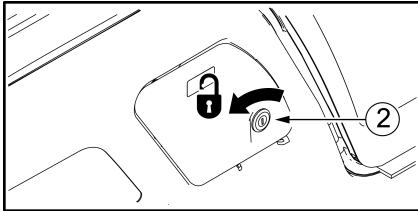
1. Heben Sie die Haube leicht an und drücken Sie auf die Stange, um sie freizulegen.
2. Schließen Sie die Haube.
3. Drücken Sie darauf, bis Sie einen Klick hören.
4. Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um den Riegel einzurasten.



### 6.2 Haube B

- Unter der Haube B befinden sich:
  - der Einfüllstutzen des Kraftstofftank

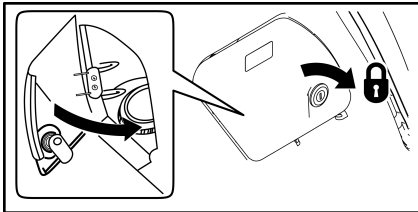
#### ***Öffnen der Haube***



2 = Schlüssel

1. Stecken Sie den Zündschlüssel ins Schloss.
2. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn.
3. Verriegeln Sie die Haube mit Hilfe der Stange.
4. Die Haube öffnet sich.

#### ***Schließen der Haube***



1. Schließen Sie die Haube.
2. Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um den Riegel einzurasten.

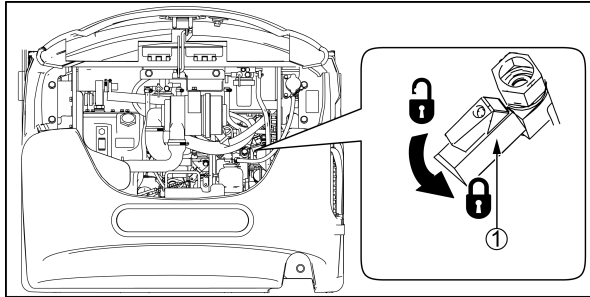
---

## 7 HEIZUNGSVENTIL

### WARNUNG

**Bei Betriebstemperatur sind die Bauteile des Motors heiß und können Verbrennungen verursachen.**

Möchte der Bediener die Kabine lüften, die Heizfunktion aber ausschalten, wie folgt vorgehen:



1 = Heizungsventil

1. Führen Sie das Parkmanöver durch.
2. Stoppen Sie den Motor, indem Sie den Zündschlüssel von ON auf OFF stellen.
3. Öffnen Sie die Haube B mit Hilfe des Zündschlüssels.
4. Verriegeln Sie das Ventil, um den Heizbetrieb zu stoppen.
5. Schließen Sie die Motorhaube.

### **Bemerkung**

Um den Heizbetrieb wieder einzustellen, umgekehrt vorgehen.

## 8 OPTIONEN

- Die Montage von Optionen, die nicht von YANMAR genehmigt sind, kann zu Unfällen führen und die Lebensdauer der Maschine verkürzen.
- Die Installation und die Benutzung von nicht genehmigten Optionen oder Teilen können zum Erlöschen des Garantieanspruchs führen.

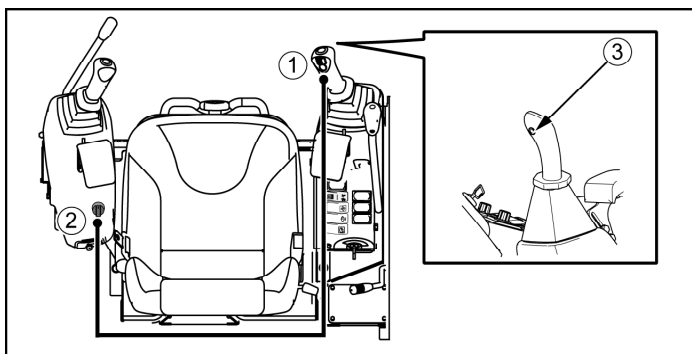
### 8.1 Leitung des Nebenabtriebs 1

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Für die Bedienung des 3. Kreislafs, siehe Kapitel :

 **14 Einsatz des 3. Hydraulikkreislaufs, Seite 124**

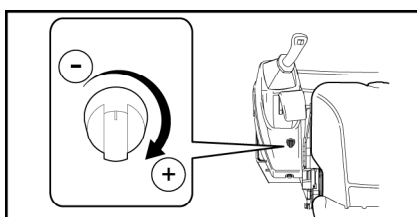
#### ***Proportionale, justierbare PTO***

- Die regulierbare Proportionalität ermöglicht eine bessere Durchfluss-Steuerung am Nebenabtrieb (PTO) dank eines Potentiometers in Verbund mit einem proportionalem Rändelrad.



- 1 = Proportionalrolle
- 2 = Potentiometer
- 3 = Positionshaltetaste

- Benutzen des justierbaren Proportionalitätssystems:
  1. Steuern Sie das Anbaugerät mit dem proportionalen Rändelrad
  2. Regeln Sie die maximale Leistung des Hydraulikkreises mit dem Potentiometer



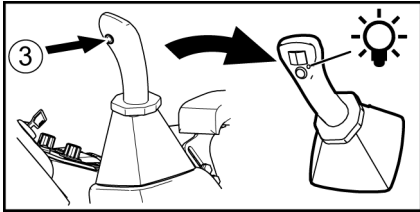
- Zum Erhöhen der Leistung die Taste im Uhrzeigersinn drehen.
- Drehen Sie den Druckschalter entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Durchfluss zu verringern.

#### **⚠ ACHTUNG**

**Beim Anlassen der Baumaschine die Einstellung des Potentiometers kontrollieren**  
**Steht das Potentiometer auf der Mindestleistung, können Sie das auf die Leitung des Nebenabtriebs montierte Anbaugerät nicht steuern.**

**Positionshaltetaste**

Benutzung des Positionshalteknopfs:



3 = Positionshaltetaste

1. Steuern Sie das Anbaugerät mit dem proportionalen Rändelrad

2. Drücken Sie auf den Positionshalteknopf. Lassen Sie das proportionale Rändelrad wieder los.

*Der Steuerdruck des proportionalen Rändelrads ist blockiert und die LED des entsprechenden Steuerhebels leuchtet auf.*

3. Die Steuerung des Anbaugeräts wird aufrechterhalten und das Anbaugerät wird mit der Leistung betätigt, die durch das Potentiometer reguliert wird

4. Drücken Sie erneut auf den Halteknopf, um den Ausgangsdruck wieder herzustellen

**⚠ ACHTUNG**

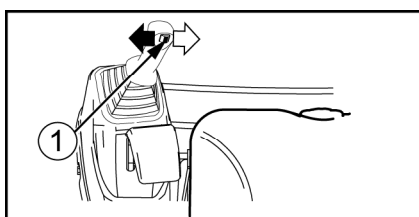
**Benutzen Sie den Positionshalteknopf nicht zusammen mit der Schwenksteuerung des Löffels, da sonst der Hydraulikkreis beschädigt werden könnte.**

### 8.2 Leitung des Nebenabtriebs 2

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Die Proportionalrolle am linken Steuerknüppel benutzen, um das Anbaugerät an der zweiten PTO-Linie zu benutzen.
- Der Nebenabtrieb 2 kann mit einem Potentiometer verbunden werden, um daraus einen regulierbaren proportionalen Nebenabtrieb zu machen.

#### **Schalter für Nebenabtrieb (PTO)**

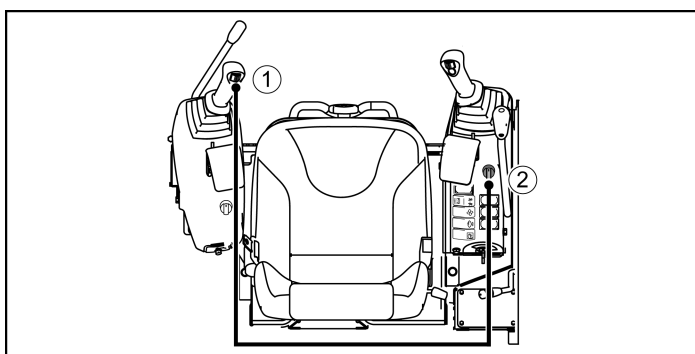
- Benutzen Sie das proportionale Rändelrad, um die Leistung des Nebenabtriebs (PTO) anzupassen.



1 = Proportionales Rändelrad

#### **Proportionale, justierbare PTO**

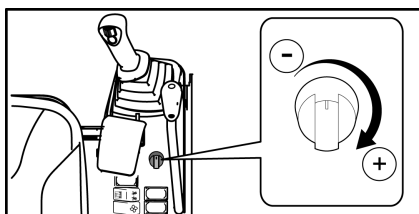
- Die regulierbare Proportionalität ermöglicht eine bessere Durchfluss-Steuerung am Nebenabtrieb (PTO) dank eines Potentiometers in Verbund mit einem proportionalem Rändelrad.



1 = Proportionalrolle

2 = Potentiometer

- Benutzen des justierbaren Proportionalitätssystems:
  1. Steuern Sie das Anbaugerät mit dem proportionalen Rändelrad
  2. Regeln Sie die maximale Leistung des Hydraulikkreises mit dem Potentiometer



– Zum Erhöhen der Leistung die Taste im Uhrzeigersinn drehen.

– Drehen Sie den Druckschalter entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Durchfluss zu verringern.

## 8.3 Hubausrüstung

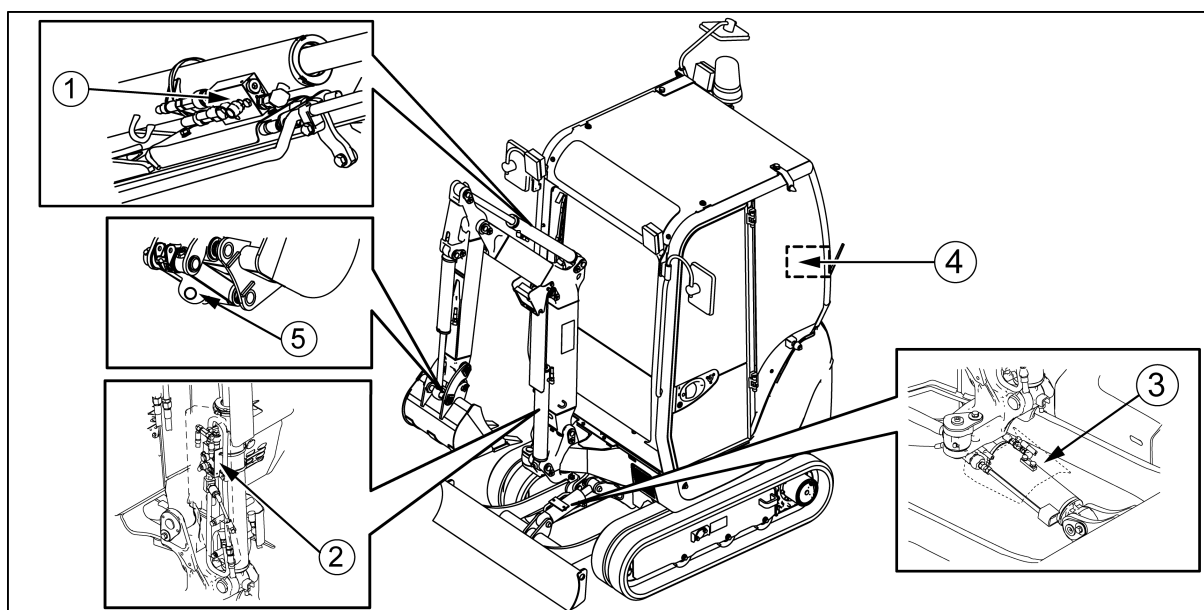
### ⚠ WICHTIG

Die Zusammensetzung dieses Bausatzes variiert je nach der Konfiguration der Maschine.

### ⚠ WARNUNG

Führen Sie keine Hubvorgänge aus, ohne dass die unten genannte Hubausrüstung auf der Baumaschine installiert ist.

 13 Heben einer Last, Seite 123



1 = Stielventil

4 = Hubtabellen

2 = Auslegerventil

5 = Hebeöse

3 = Planierschildventil

### 8.3.1 Hebeöse

- Zum Aufhängen einer Last mit der Maschine ist eine geeignete Öse erforderlich. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Die auf der Stange aufgeschweißte Hebeöse muss mit Sicherheitsventile installiert sein.

#### WICHTIG

**Dieser Bausatz kann ohne den Schwingarm mit Hebeöse geliefert werden, wenn die Maschine mit einem Zubehörteil ausgestattet ist, das über eine Hebevorrichtung verfügt.**

- Überprüfen Sie die Öse und die Montagehalterung der Öse, um eventuelle Schäden festzustellen. Wenn Sie Schäden feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Diese Option muss einer periodischen Inspektion unterzogen werden.

#### WICHTIG

**Befestigen Sie eine Vorrichtung, die das unbeabsichtigte Aushängen der Last an der Hebeöse der Baumaschine verhindert (Lasthaken, Schäkel, 'Ringöse...') und deren maximale Tragfähigkeit größer/gleich der Hublast ist.**

### 8.3.2 Sicherheitsventile

Die Sicherheitsventile müssen mit dem Haken oder der Öse installiert sein. Diese Ventile sind auf den Ausleger- Stil- und Planierschildzylindern der Maschine installiert, um zu vermeiden, dass das Gerät im Fall eines Schlauchrisses auf den Boden fällt.

### 8.3.3 Hubtabellen

- Mit den Sicherheitsventilen wird eine Übersichtstabelle mit den Hubleistungen der Baumaschine bereitgestellt.

#### ⚠ GEFAHR

**Diese Tabelle muss so in der Fahrerkabine installiert werden, dass sie vom Bediener während der Benutzung der Maschine von seinem Führerstand aus gesehen werden kann.**

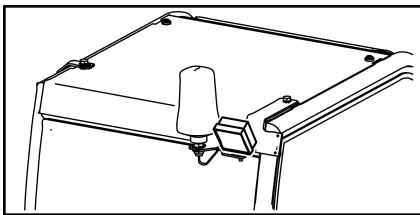
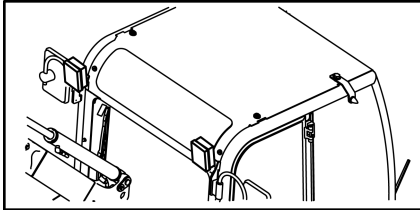
**Sehen Sie diese Tabelle vor dem Heben von Lasten ein.**

### 8.4 Fahralarm

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Der Fahralarm besteht aus Fahrsensoren und einem Warnton.
- Wenn die Fahrhebel gedrückt oder gezogen werden, werden die Wegaufnehmer aktiviert und der Alarm ertönt.

## 8.5 Arbeitsscheinwerfer

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Zur Ausrüstung gehört ein LED-Scheinwerfer, ein Kabelbündel mit seiner Halterung.



- Die Fahrerkabine ist mit Scheinwerfern ausgestattet, die auf zwei Achsen verstellt werden können (vertikal und horizontal), um die Beleuchtung des Arbeitsbereichs zu optimieren.

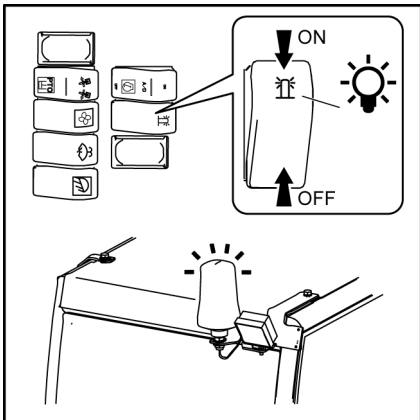
- Zum Einschalten der vorderen Scheinwerfer auf den Schalter des Arbeitsscheinwerfers drücken.

 5.2.2 Scheinwerferschalter, Seite 23

## 8.6 Einsteckbare Rundumkennleuchte

### WARNUNG

**Achten Sie für eine sichere Installation darauf, dass die Maschine an drei Stellen aufliegt. Können keine drei stabilen Auflagepunkte gefunden werden, benutzen Sie passende Ausrüstungen, um sicher an der Baumaschine arbeiten zu können.**



- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.

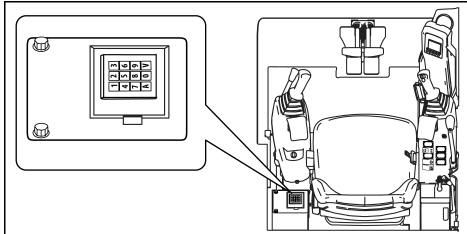
- Zur Ausrüstung der Rundumkennleuchte gehört außer der Leuchte das Kabelbündel, die Halterung und ein Schalter, der in die Fahrerkabine montiert werden kann.

- Zum Einschalten der hinter der Kabine montierten Rundumkennleuchte betätigen Sie den rechts vom Fahrersitz in der Kabine befindlichen Schalter.
- Montage der Rundumkennleuchte:
  1. Entfernen Sie die Schutzkappe von der Spindelspitze.
  2. Stecken Sie den Nippel der Rundumkennleuchte in die Spindel und ziehen Sie die Mutter am Sockel der Rundumkennleuchte an.



### 8.7 Wegfahrsperre mit Taste

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Die Tastatur-Wegfahrsperre besteht aus einem Gehäuse und einer Tastatur, die in der Fahrerkabine installiert ist.
- Weitere Informationen können Sie der Gebrauchsanleitung der Baumaschine entnehmen.



1. Wenn der Benutzercode bereits programmiert ist, geben Sie direkt die 4 Ziffern des Codes ein und bestätigen Sie mit der Taste V.

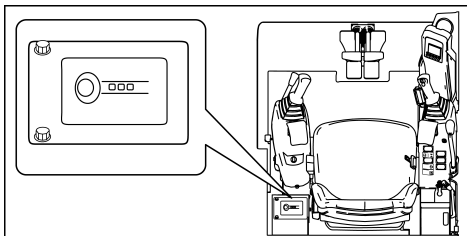
#### **Bemerkung**

Wenn der Code erkannt worden ist, geht die grüne Kontrollleuchte (links) an.

2. Drehen Sie dann den Zündschlüssel innerhalb von 60 Sekunden.

### 8.8 Wegfahrsperre mit Code-Schlüssel

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Die Wegfahrsperre mit Schlüssel besteht aus einem Gehäuse und einem Schlüssel-Lesegerät, das in der Fahrerkabine installiert ist.
- Weitere Informationen können Sie der Gebrauchsanleitung der Baumaschine entnehmen.



1. Fahren Sie mit dem Code-Schlüssel über das Schlüssellesegerät in der Fahrerkabine.

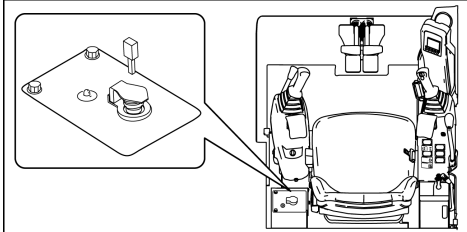
#### **Bemerkung**

Wenn der Code erkannt worden ist, geht die grüne Kontrollleuchte (links) an.

2. Drehen Sie dann den Zündschlüssel innerhalb von 60 Sekunden.

## 8.9 Wegfahrsperre mit Schlüssel

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Die Wegfahrsperre mit Schlüssel besteht aus einem Gehäuse und einem Schlüssel-Lesegerät, das in der Fahrerkabine installiert ist.
- Weitere Informationen können Sie der Gebrauchsanleitung der Baumaschine entnehmen.



1. Um den Motor zu starten, stecken Sie den elektronischen Schlüssel MED in sein Schloss, entnehmen Sie ihn wieder und starten Sie den Motor innerhalb von 30 Sekunden.

### **Bemerkung**

Nach Ablauf dieser Zeitspanne, wiederholen Sie die ganze Prozedur.

2. Die Wegfahrsperre wird 30 Sekunden, nachdem der Zündschlüssel auf OFF gedreht wurde, aktiviert.

### 8.10 Fuhrparkverwaltungssystem

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Das Flottenverwaltungssystem besteht aus einem telemetrischen Instrumentenkasten und einem elektrischen Leitungsbündel.
- Der telemetrische Instrumentenkasten kann in Ihrer Fahrerkabine an einem Gehäuse und einem Schlüssel-Lesegerät angeschlossen werden.
- Das Flottenverwaltungssystem ermöglicht die Erfassung der geographischen Position von Maschinen, die damit ausgestattet sind. Die Nutzung der GPS-Funktionen des Instrumentenkastens erfolgt durch Senden einer SMS an die GSM-Nummer, die der Maschine zugewiesen ist und ermöglicht den Zugriff auf die Verwaltungsdienste über ein Internetportal (als Smartphone-App erhältlich).
- Der telemetrische Instrumentenkasten ist mit einem GSM-Modem und einem GPS-Empfänger ausgestattet, um die Informationen der jeweiligen Maschine zu übermitteln. Der telemetrische Instrumentenkasten wird von einer Einzelbatterie versorgt, wenn die Stromversorgung der Maschine unterbrochen ist, dies stellt die weitere Stromversorgung des Flottenverwaltungssystems sicher.

#### **⚠ ACHTUNG**

**Nach der Installation kann der telemetrische Instrumentenkasten nicht ausgeschaltet werden.**

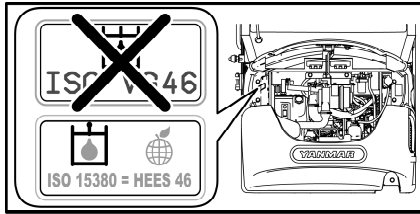
**Nicht in Bereichen benutzen, in denen die Benutzung eines Mobiltelefons verboten ist (Krankenhäuser, Flughäfen, Sprengungsgebiete...).**

**Fahren Sie mit Ihrer Baumaschine nicht in einen potentiell explosionsgefährdeten Bereich. Dies könnte eine Explosion oder einen Brand auslösen und somit zu schwerer Körperverletzung führen. Die Gefahrenbereiche werden durch die Beschilderung im Arbeitsbereich gekennzeichnet. Diese streng beachten, um Unfälle zu vermeiden.**

#### **⚠ GEFAHR**

**Wenn Sie einen Herzschrittmacher tragen, tragen Sie das Mobiltelefon nicht in einer Maschine mit sich, die mit einem telemetrischen Instrumentenkasten ausgestattet ist, um Interferenzen mit Ihrem medizinischen Gerät zu vermeiden.**

## 8.11 Bioöl



- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.

### ⚠ WARNUNG

**Bitte wenden Sie sich für Arbeiten am Hydraulikkreis an Ihren Vertragshändler**

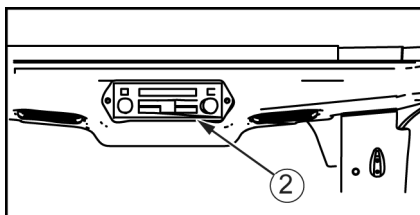
### ***Bioöl Standard***

Die Baumaschine kann mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl betrieben werden

### ***Bioöl Panolin***

Die Baumaschine kann mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl betrieben werden (Panolin). Der Prozentanteil des zum Bioöl hinzugefügten Mineralöls darf 2 % nicht übersteigen. Siehe Datenblatt VDMA 24 569 vom März 1994.

## 8.12 Radio



- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.

- Siehe Gebrauchsanweisung des Radios.

2 = Radio

### 8.13 Schnellschließung

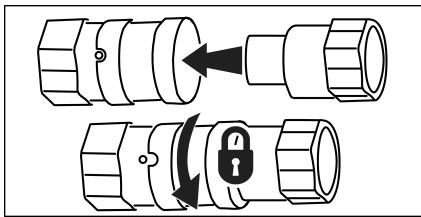
- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.

#### **⚠ ACHTUNG**

**Vor dem Anschließen oder Lösen der hydraulischen Leitungen den Restdruck im Hydraulikkreis beseitigen.**

 **2.1.1 Beseitigung des Restdrucks, Seite 147**

#### **Anschluss**



1. Das Steckteil in die Aufnahme stecken. An einem leichten Einschnappen merken Sie, dass der Anschluss korrekt durchgeführt wurde. Die Kugel löst sich aus der Nut der Buchse, die sich in der Aufnahme befindet.

2. Drehen Sie die Buchse auf die Aufnahme, um den Anschluss zu sichern.

#### **Bemerkung**

Vor jeder Benutzung die Oberflächen der Aufnahmen reinigen.

#### **Anschluss lösen**

Zum Lösen die Buchse drehen, um die Kugel auf die Nut auszurichten, die sich auf der Aufnahme befindet. Anschließend die Buchse nach hinten schieben.

## 8.14 Zentralschmieranlage

- Die Maschine kann auf Anfrage mit dieser Option ausgerüstet werden.
- Die Zentralschmierung sorgt für die automatische Schmierung der Druckzylinder Ihrer Maschine. Sie ist mit einer Zeitschaltuhr ausgerüstet, an der Schmierintervall und -dauer eingestellt werden können.

### ⚠ ACHTUNG

**Die Schmierzyklen werden im Werk eingestellt, um die Leistungen Ihrer Baumaschine zu optimieren. Es wird stark davon abgeraten, sie zu verändern.**

- Ein Schalter am Führerstand dient dem Schmieren der Maschinenachsen.

### 6.1.6 Bedienung der Zentralschmierung, Seite 159

- Um die Zentralschmierung neu zu beschicken, schließen Sie die Schmierpumpe am Nippel des Befüllanschlusses (B) an

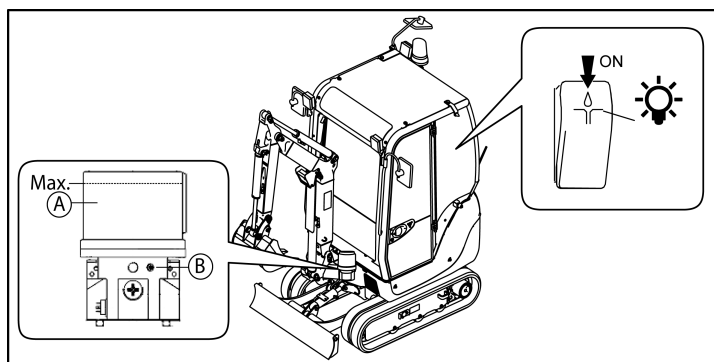
### 3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152

### ⚠ ACHTUNG

**Verschließen Sie nicht die Bohrung oben am Tank, sonst wird die Befüllung blockiert.**

### ⚠ GEFAHR

**Bei Überfüllung des Tanks besteht die Gefahr, dass der Tank platzt. Dies birgt Verletzungsgefahr.**



A = Tank

B = Einfüllstutzen

MAX = Befüllgrenze

## 8.15 Mechanischer Schnellwechsler

### ⚠ WICHTIG

Verwenden Sie YANMAR Originalteile, die im Teilekatalog empfohlen werden.

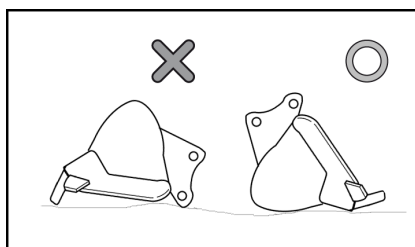
### ⚠ WICHTIG

Prüfen Sie vor der Benutzung eines Anbaugeräts, das hydraulisch versorgt werden muss, anhand der Tabelle mit den Maschinenspezifikationen, ob es mit den Druckanforderungen kompatibel ist.

 1 Spezifikationen, Seite 179

### ⚠ WARNUNG

Vor dem Montieren eines Löffels oder Anbaugeräts an der Baumaschine sicherstellen, dass:



- Der Löffel oder das Anbaugerät mit den Leistungen Ihrer Baumaschine kompatibel sind.

 10.2 Kompatible Anbaugeräte, Seite 114

- Die Montage des Löffels oder Anbaugeräts auf ebener Erde und stabilem Untergrund stattfindet.
- Der Löffel oder das Anbaugerät so positioniert sind, dass sie auf die Baumaschine montiert werden können.

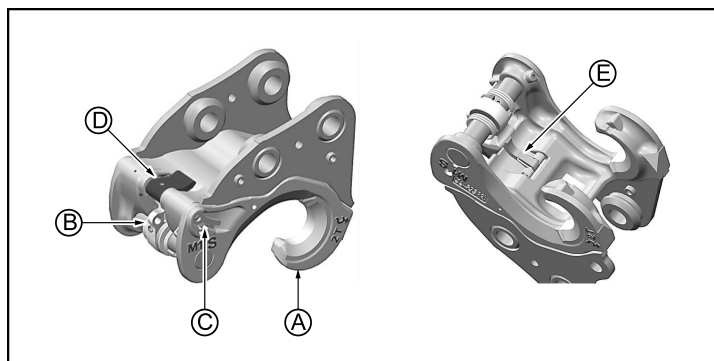
### ⚠ WARNUNG

Überprüfen Sie den Zustand der Berührungsfläche zwischen Schnellkupplung und Anbaugerät (Sauberkeit, Anprall...)

Es ist in aller Form untersagt, den Löffel oder das Anbaugerät zu betätigen, wenn es nicht richtig in der Schnellkupplung befestigt ist, denn bei einer unsachgemäßen Installation kann es während der Benutzung herunterfallen.

### 8.15.1 Mechanischer Schnellwechsler ACB

#### Struktur des Schnellwechslers



Das Schnellwechselsystem besteht aus:

A = Befestigungshaken

B = Nocke

C = Anzeiger

D = Sicherheitsverschluss

E = Rückhaltestift

#### ⚠ WICHTIG

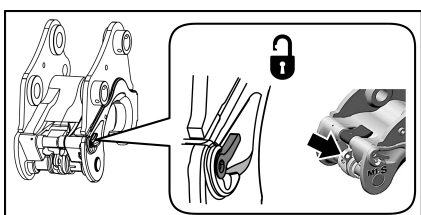
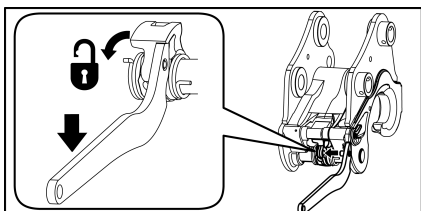
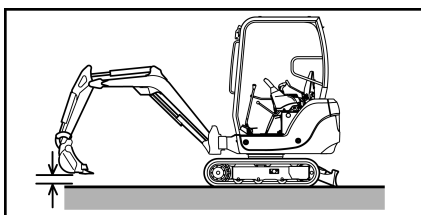
**Dieses Zubehör ist mit einem Hebepunkt ausgestattet. Entnehmen Sie die Vorichtsmaßnahmen für alle Hebevorgänge den entsprechenden Kapiteln in diesem Handbuch.**



13 Heben einer Last, Seite 123



### Abnehmen des Anbaugerätes



1. Parken Sie die Baumaschine vorzugsweise auf einer stabilen, ebenen und waagrechten Fläche.

2. Positionieren Sie das Anbaugerät in ca. 5 cm Höhe.

3. Nehmen Sie den Schlüssel, der mit dem Zubehörteil mitgeliefert wurde.

4. Gehen Sie mit dem Schlüssel von rechts nach links entlang der Nocke und setzen Sie den Zapfen des Schlüssels in die Ausbohrung der Nocke.

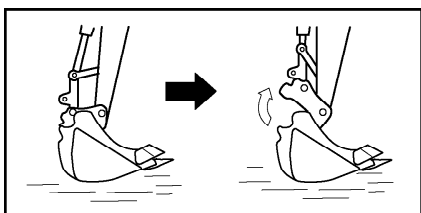
5. Nehmen Sie die Nocke ab, indem Sie den Schlüssel als Hebel einsetzen, um das Zubehör zu lösen.

#### **⚠ GEFAHR**

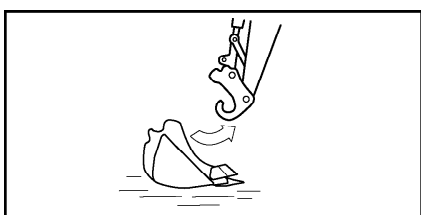
**Durch Drehen des Schlüssels löst sich das Anbaugerät und kommt mit dem Boden in Kontakt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Füße nicht unter dem Löffel oder Anbaugerät eingeklemmt werden.**

6. Der Anzeiger muss in der entsperrten Position sein und die Ausbohrung der Nocke muss sichtbar sein. Wenn nicht, wiederholen Sie das Abnehmen mit dem Schlüssel.

7. Ziehen Sie den Schlüssel heraus und verstauen Sie ihn.



8. Fahren Sie den Zylinder des Löffels ein, damit sich die Schnellkupplung hinten ausklinkt.



9. Steuern Sie den Arm so, dass sich die Schnellkupplung vom Werkzeug löst.

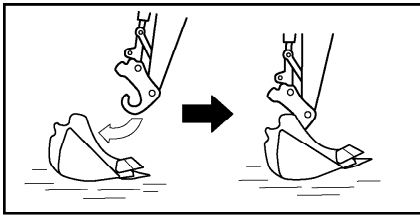
## Montage des Zubehörteils

1. Stellen Sie sicher, dass der Aufsatz auf einer flachen, stabilen Oberfläche steht.
2. Reinigen Sie alle Teile.

### Bemerkung

Überprüfen Sie die Position der Nocke, bevor Sie ein Zubehörteil anbringen. Der Anzeiger muss in der entsperrten Position sein und die Ausbohrung der Nocke muss sichtbar sein. Wenn nicht, wiederholen Sie das Abnehmen mit dem Schlüssel.

3. Ziehen Sie den Schaufelzylinder vollständig zurück.

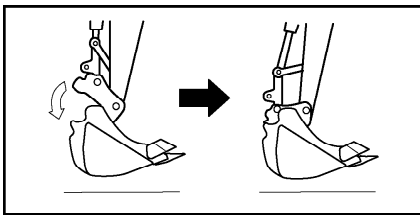


4. Positionieren Sie den mit einem Schnellwechsler ausgerüsteten Stiel in das Anbaugerät, um die Befestigungshaken in die Achse von Löffel oder Anbaugerät einzuhaken.

5. Heben Sie den Ausleger langsam an, um das Zubehör anzuheben. Auf diese Weise können Sie das Zubehör richtig in die Schnellkupplung einsetzen.

### Bemerkung

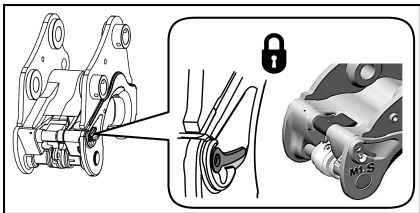
Heben Sie das Zubehör hoch genug an, damit der Schaufelzylinder den vollen Hub durchlaufen kann.



6. Ziehen Sie den Schaufelzylinder vollständig heraus, um das Schnellwechselsystem zu arretieren.

### Bemerkung

Sie sollten einen Klick hören, wenn das Schnellwechselsystem arretiert.



7. Überprüfen Sie, dass sich der Anzeiger in der gesperrten Position befindet.

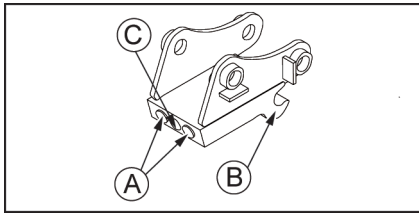
### Bemerkung

Der farbige Bereich des Anzeiger muss verdeckt sein.

8. Steuern Sie den Löffel oder das Anbaugerät in geringer Bodenhöhe, um zu prüfen, ob er/es richtig im Schnellwechsler befestigt ist.

### 8.15.2 Mechanischer Schnellwechsler L-SYSTEM

#### Struktur des Schnellwechslers



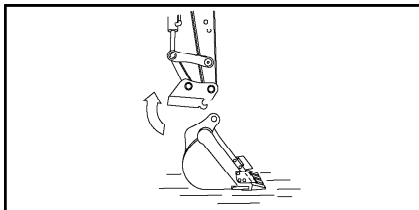
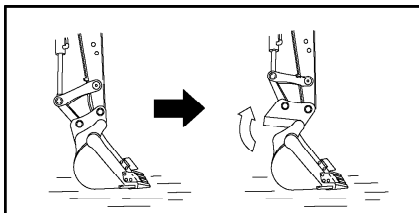
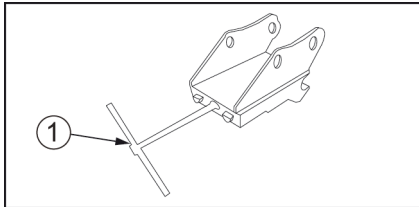
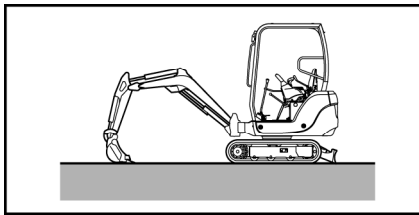
Das Schnellwechselsystem besteht aus:

A = Verriegelungsstifte

B = Befestigungshaken

C = Verriegelungsschraube

#### Abnehmen des Anbaugerätes



1. Parken Sie die Baumaschine vorzugsweise auf einer stabilen, ebenen und waagrechten Fläche.

2. Legen Sie das Anbaugerät auf dem Boden ab.

3. Nehmen Sie den Schlüssel, der mit dem Zubehörteil mitgeliefert wurde und schieben Sie ihn in die Öffnung der Schnellkupplung ein.

4. Drehen Sie den Schlüssel (1) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sperrbolzen einrasten.

5. Ziehen Sie den Schlüssel heraus und verstauen Sie ihn.

6. Fahren Sie den Zylinder des Löffels ein, damit sich die Schnellkupplung hinten ausklinkt.

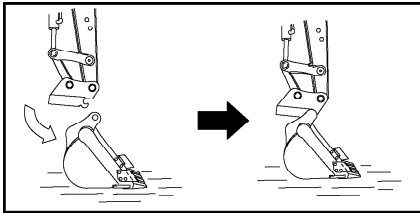
7. Heben Sie den Ausleger der Baumaschine langsam an, um die Schnellkupplung des Löffels oder Anbaugeräts komplett freizusetzen.

### Montage des Zubehörteils

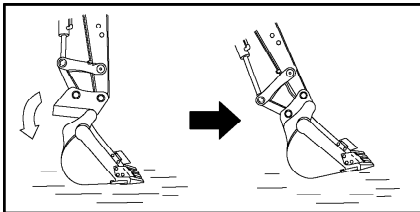
1. Stellen Sie sicher, dass der Aufsatz auf einer flachen, stabilen Oberfläche steht.
2. Prüfen, ob die Verriegelungsstift in die Schnellkupplung eingefahren sind.

Sind die Stifte ausgefahren:

- a. Nehmen Sie den Schlüssel, der mit dem Zubehörteil mitgeliefert wurde und schieben Sie ihn in die Öffnung der Schnellkupplung ein.
- b. Drehen Sie den Schlüssel (1) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sperrbolzen einrasten.
- c. Ziehen Sie den Schlüssel heraus und verstauen Sie ihn.



3. Positionieren Sie den mit einem Schnellwechsler ausgerüsteten Stiel in das Anbaugerät, um die Befestigungshaken in die Achse von Löffel oder Anbaugerät einzuhaken.



4. Schwenken Sie den Schnellwechsler, indem Sie den Ausleger langsam anheben, so dass der Schnellwechsler komplett in den Löffel oder das Anbaugerät einrastet.

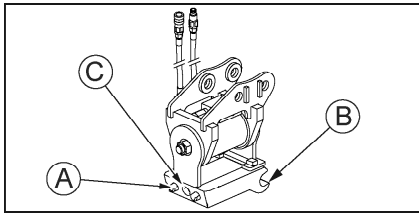
### ⚠ WARNUNG

**In dieser Phase ist der Aufsatz nicht an den Schnellwechsler angeschlossen. Beachten Sie die maximale Anbringungshöhe, um Schäden durch einen eventuellen Fall zu verhindern.**

5. Nutzen Sie den mitgelieferten T-Schlüssel und führen Sie ihn in die Öffnung des Schnellwechslers ein.
6. Drehen Sie den Schlüssel (1) im Uhrzeigersinn, bis die Sperrbolzen komplett im Aufsatz verankert sind.
7. Ziehen Sie den Schlüssel heraus und verstauen Sie ihn.
8. Steuern Sie den Löffel oder das Anbaugerät in geringer Bodenhöhe, um zu prüfen, ob er/es richtig im Schnellwechsler befestigt ist.

### 8.15.3 Powertilt mit L-SYSTEM der mechanischen Schnellwechsler

#### Struktur des Schnellwechslers



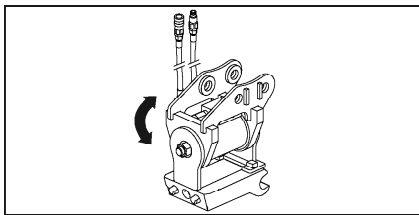
Das Schnellwechselsystem besteht aus:

A = Verriegelungsschraube

B = Befestigungshaken

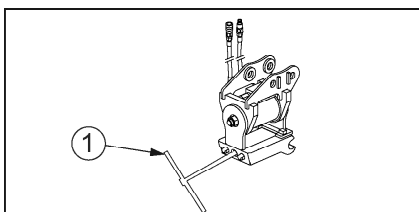
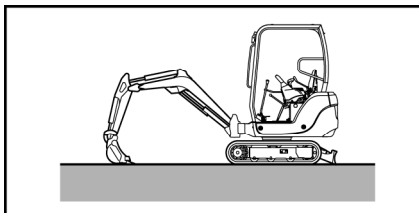
C = Verriegelungsschraube

#### Neigung des Aufsatzes



Nutzen sie die PTO-Befehle, um den Aufsatz zu neigen. Der Aufsatz kann durch den Hydraulikmotor auf dem Schnellwechsler nach rechts und links geneigt werden.

#### Abnehmen des Anbaugerätes



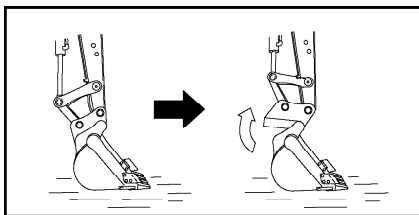
1. Parken Sie die Baumaschine vorzugsweise auf einer stabilen, ebenen und waagrechten Fläche.

2. Legen Sie das Anbaugerät auf dem Boden ab.

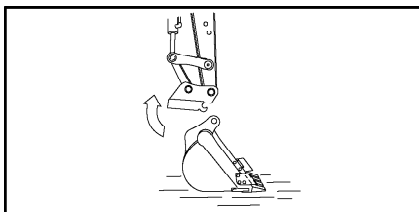
3. Nehmen Sie den Schlüssel, der mit dem Zubehörteil mitgeliefert wurde und schieben Sie ihn in die Öffnung der Schnellkupplung ein.

4. Drehen Sie den Schlüssel (1) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sperrbolzen einrasten.

5. Ziehen Sie den Schlüssel heraus und verstauen Sie ihn.



6. Fahren Sie den Zylinder des Löffels ein, damit sich die Schnellkupplung hinten ausklinkt.



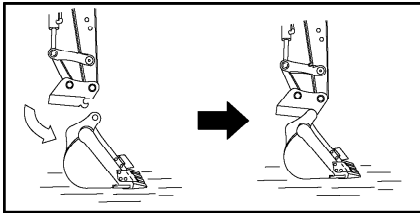
7. Heben Sie den Ausleger der Baumaschine langsam an, um die Schnellkupplung des Löffels oder Anbaugeräts komplett freizusetzen.

### Montage des Zubehörteils

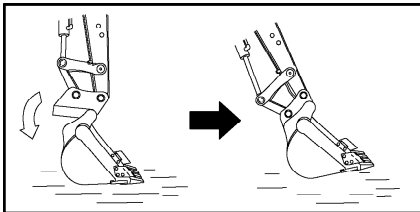
1. Stellen Sie sicher, dass der Aufsatz auf einer flachen, stabilen Oberfläche steht.
2. Prüfen, ob die Verriegelungsstift in die Schnellkupplung eingefahren sind.

Sind die Stifte ausgefahren:

- a. Nehmen Sie den Schlüssel, der mit dem Zubehörteil mitgeliefert wurde und schieben Sie ihn in die Öffnung der Schnellkupplung ein.
- b. Drehen Sie den Schlüssel (1) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sperrbolzen einrasten.
- c. Ziehen Sie den Schlüssel heraus und verstauen Sie ihn.



3. Positionieren Sie den mit einem Schnellwechsler ausgerüsteten Stiel in das Anbaugerät, um die Befestigungshaken in die Achse von Löffel oder Anbaugerät einzuhaken.



4. Schwenken Sie den Schnellwechsler, indem Sie den Ausleger langsam anheben, so dass der Schnellwechsler komplett in den Löffel oder das Anbaugerät einrastet.

### ⚠ WARNUNG

**In dieser Phase ist der Aufsatz nicht an den Schnellwechsler angeschlossen. Beachten Sie die maximale Anbringungshöhe, um Schäden durch einen eventuellen Fall zu verhindern.**

5. Nutzen Sie den mitgelieferten T-Schlüssel und führen Sie ihn in die Öffnung des Schnellwechslers ein.
6. Drehen Sie den Schlüssel (1) im Uhrzeigersinn, bis die Sperrbolzen komplett im Aufsatz verankert sind.
7. Ziehen Sie den Schlüssel heraus und verstauen Sie ihn.
8. Steuern Sie den Löffel oder das Anbaugerät in geringer Bodenhöhe, um zu prüfen, ob er/es richtig im Schnellwechsler befestigt ist.

---

---

# B Betriebsanweisungen

**IN DIESEM TEILE GEHT ES UM DIE FOLGENDE KAPITELN:**

- 1 GRUNDLEGENDE VORSICHTSMAßNAHMEN
- 2 VORSICHTSMAßNAHMEN WÄHREND DER BENUTZUNG
- 3 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN MOTOR
- 4 ÜBERPRÜFUNGEN VOR DEM STARTEN DER MASCHINE
- 5 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DEM STARTEN
- 6 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DEM GEBRAUCH
- 7 BENUTZEROBERFLÄCHEN DES LCD-KONTROLLDISPLAYS
- 8 VERWENDUNG DER MASCHINE BEI KALTEM WETTER
- 9 RAUPENKETTEN AUS GUMMI
- 10 STEUERUNG DES LÖFFELS
- 11 HANDLING DES ZUBEHÖRS
- 12 WECHSEL DES ANBAUGERÄT DURCH DIREKTES ANKUPPELN
- 13 HEBEN EINER LAST
- 14 EINSATZ DES 3. HYDRAULIKKREISLAUFS
- 15 TRANSPORT DER MASCHINE
- 16 ERKENNUNG VON FEHLFUNKTIONEN
- 17 WENN DIE BATTERIE ENTLADEN IST
- 18 ABSCHLEPPEN DER MASCHINE



---

---

# 1 GRUNDLEGENDE VORSICHTSMAßNAHMEN

## **⚠ ACHTUNG**

**Es obliegt dem Benutzer, festzustellen, ob es bei einer Anwendung zu Gefahrensituationen kommen kann, beispielsweise durch Ausstoß von Giftgasen, oder ob die Bodenverhältnisse besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich machen, und entsprechende Maßnahmen für die Behebung oder Reduzierung der Risiken zu treffen.**

## **1.1 Beachten Sie die an Ihrem Arbeitsplatz geltenden Sicherheitsregeln**

- Die Benutzung und Wartung dieser Maschine sind qualifiziertem Fachpersonal vorbehalten.
- Beim Gebrauch oder bei der Wartung der Maschine sind alle Sicherheitsregeln, Vorsichtsmaßnahmen und Prozeduren einzuhalten.
- Bei einer im Team oder mit einem Zeichengeber durchgeführten Arbeit muss gemäß den zuvor vereinbarten Zeichen vorgegangen werden.

## **⚠ GEFAHR**

**Die Maschinen sind nicht für einen Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen vorgesehen.**

**Die Maschinenkonfiguration kann die Sicherheit des Bedieners in einer gefährlichen Umgebung nicht gewährleisten. Die Maschine darf von daher nicht in derartigen Umgebungen verwendet werden.**

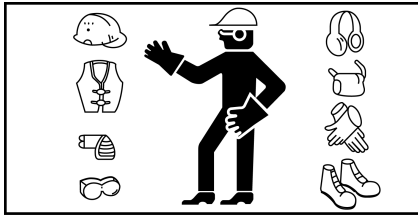
## **1.2 Bringen Sie die Sicherheitsvorrichtungen an**

- Achten Sie darauf, dass alle Abdeckungen und Gehäuse in der gewünschten Position installiert sind. Wenn einige davon beschädigt sind, reparieren Sie sie unverzüglich.
- Der Bediener der Maschine muss den Gebrauch der Sicherheitsvorrichtungen, wie z. B. Verriegelungshebel, beherrschen und verstehen.

### **5.3.1 Verriegelungshebel, Seite 28**

- Entfernen Sie niemals die Sicherheitsvorrichtungen. Achten Sie darauf, dass sie immer einwandfrei funktionieren. Ein fehlerhafter Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen kann zu schweren Verletzungen führen.

### 1.3 Tragen Sie geeignete Kleidung und Schutzausrüstung

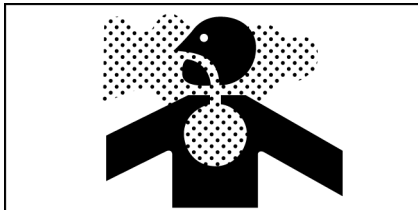


- Tragen Sie niemals weite Kleidung oder Schmuck, das sich in den Steuerhebeln oder in einem Teil der Maschine verfangen könnte. Tragen Sie möglichst keine verschmutzte Arbeitskleidung, da dies Risiken für die Benutzung der Maschine mit sich bringen könnte.
- Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Maske, Handschuhe und weitere Schutzausrüstung, je nach Arbeitsbedingungen.

### 1.4 Fahren Sie nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten

- Benutzen Sie die Maschine nie, wenn Sie Alkohol getrunken haben, wenn Sie krank sind oder wenn Sie sich nicht wohl fühlen. In diesen Fällen kann es zu Unfällen kommen.

### 1.5 Sorgen Sie für eine angemessene Lüftung, wenn Sie in einem geschlossenen Raum arbeiten

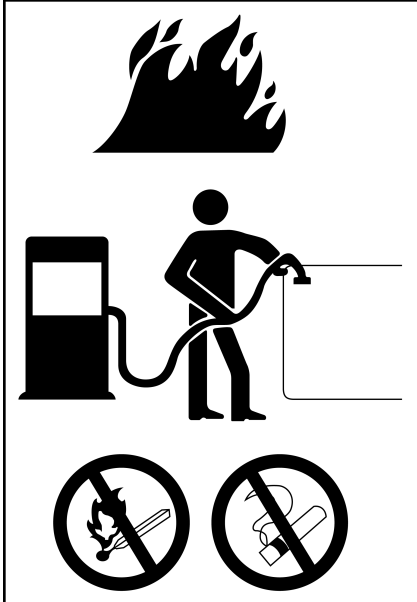


- Die Motorabgase sind schädlich für den menschlichen Körper und es ist sehr gefährlich, diese einzuatmen. Wenn Sie den Motor in einem geschlossenen Raum starten, öffnen Sie Fenster und Türen zum Lüften.
- Lassen Sie den Motor nicht im Leerlauf laufen, wenn dies vermieden werden kann, und stellen Sie den Motor ab, wenn Sie die Maschine nicht benutzen.
- Sehen Sie je nach Arbeitsbedingung Atemschutzgeräte vor, damit der Bediener der Baumaschine sicher arbeiten kann.

### 1.6 Schützen Sie die Pflanzen vor der Heißluft und den Abgasen

- Der Schalldämpfer und der Kühler stoßen Heißluft und heiße Abgase aus. Strömt diese Luft direkt auf eine Pflanze, kann dies Ihren Zustand beeinträchtigen und sie kann eingehen.
- Schützen Sie die Pflanzen mit Hilfe eines Schutzblechs vor der Heißluft und den Abgasen, wenn Sie in der Nähe von Hecken oder Pflanzen arbeiten.

### 1.7 Halten Sie Kraftstoff und Öl fern von Funken



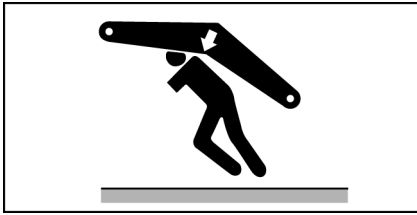
- Wenn eine Flamme in die Nähe von Kraftstoff, Öl, Hydrauliköl oder Frostschutzmittel, die leicht entzündbar und gefährlich sind, gehalten wird, besteht Brandgefahr.
- Eine besondere Aufmerksamkeit ist bei folgenden Punkten erforderlich :
  - Halten Sie entzündbare Stoffe fern von angezündeten Zigaretten oder Streichhölzern oder jeder anderen Brandquelle.
  - Füllen Sie niemals Flüssigkeiten nach, wenn der Motor läuft. Rauchen Sie nicht, während Sie Flüssigkeiten nachfüllen.
  - Schließen Sie die Deckel der Kraftstoff- und Öltanks fest zu.
- Lagern Sie Kraftstoff und Öl an einem kühlen und gut gelüfteten Ort, wo sie nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Kraftstoff und Öl müssen an einem Ort gelagert werden, der den anwendbaren Sicherheitsvorschriften entspricht. Unbefugte Personen dürfen keinen Zutritt haben.

### 1.8 Vermeiden Sie es, Deckel bei hohen Temperaturen zu entfernen



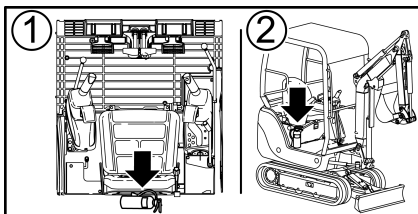
- Der Motorkühler, das Motoröl und das Hydrauliköl sind heiß und stehen unter Druck, wenn die Maschine abgestellt wird.
- Beim Entfernen von Deckeln, bei einem Kühlflüssigkeits- oder Ölwechsel oder beim Austausch eines Filters unter diesen Bedingungen besteht Verbrennungsgefahr.
- Bevor Sie den Deckel des Hydrauliköltanks entfernen, stellen Sie den Motor ab und drehen Sie anschließend den Deckel langsam auf, um den ganzen Druck abzulassen und so Ölspritzer zu vermeiden.
- Wenn Sie den Deckel des Kühlers entfernen, stellen Sie den Motor ab und lassen Sie die Kühlflüssigkeit ausreichend abkühlen, drehen Sie dann den Deckel langsam auf, um den ganzen Druck abzulassen.

### 1.9 Achten Sie darauf, dass von den Anbaugeräten Quetschgefahr ausgeht



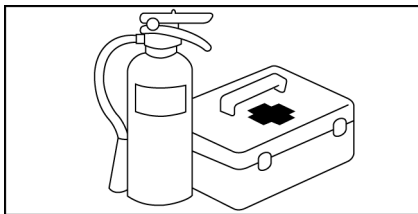
- Halten Sie Ihre Hände, Arme und alle anderen Körperteile fern von beweglichen Teilen, vom Raum zwischen den Anbaugeräten und der Maschine oder zwischen dem Hydraulikzylinder und den Anbaugeräten, damit sie dort nicht eingequetscht werden.

### 1.10 Sie müssen über einen Feuerlöscher und einen Erste-Hilfe-Kasten verfügen



1 = Kabine

2 = Kabinendach



- Der Arbeitsplatz muss mit einem Feuerlöscher ausgestattet sein. Lesen Sie die Gebrauchsanweisungen auf den Aufklebern.
- Sie müssen an einem vorgeschriebenen Ort über einen Erste-Hilfe-Kasten verfügen.
- Erläutern Sie, was im Fall eines Brandes oder eines Unfalls zu tun ist.
- Geben Sie an, wer im Notfall zu benachrichtigen ist und bewahren Sie die Notrufnummer in der Nähe Ihres Telefons auf.
- In der Kabine der Maschine ist eine Stelle für die Installation eines Feuerlöschers vorgesehen.

### 1.11 Vermeiden Sie es, nicht genehmigte Änderungen vorzunehmen

- Eine nicht genehmigte Änderung der Auslegung oder die Verwendung von nicht genehmigtem Zubehör kann zu Körperverletzungen führen. Die Firma YANMAR haftet nicht für Körperschäden, Unfälle, Störungen oder Schäden an der Maschine, die durch nicht genehmigte Änderungen verursacht werden.
- Außerdem wäre der Garantieanspruch hinfällig, insofern als diese Aktionen eine eindeutige Missachtung der Bestimmungen der Produktgarantie YANMAR darstellen. Wenn Sie Änderungen an Ihrer Maschine vornehmen möchten, müssen Sie sich unbedingt an Ihren Händler wenden.

### 1.12 Vorsichtsmaßnahmen für optionale Teile und Werkzeuge

- Änderungen, die nicht von YANMAR genehmigt sind, können sicherheitsrelevante Risiken hervorrufen.
- Wenn Sie Ihre Maschine mit einem Anbaugerät ausstatten möchten, das nicht bei YANMAR registriert ist, müssen Sie sich an Ihren Händler wenden. Die Firma YANMAR haftet nicht für Körperschäden, Unfälle, Störungen oder Schäden an der Maschine, die durch nicht genehmigte Änderungen verursacht werden. Jede nicht genehmigte Änderung führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs YANMAR.
- Wenn Sie optionale Anbaugeräte installieren oder benutzen, lesen Sie deren Gebrauchsanweisungen und den Abschnitt des Handbuchs über die Installation von Anbaugeräten durch. Wenn Sie optionale Anbaugeräte installieren oder benutzen, lesen Sie deren Gebrauchsanweisungen und den Abschnitt des Handbuchs über die Installation von Anbaugeräten durch.

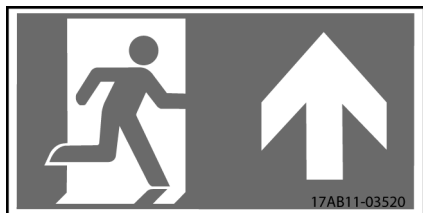
#### 12 Wechsel des Anbaugerät durch direktes Ankuppeln, Seite 119

- Verwenden Sie nur Anbaugeräte, die von YANMAR genehmigt sind. Die Verwendung von nicht genehmigten Anbaugeräten kann nicht nur die Sicherheit der Maschine, sondern auch ihren Betrieb oder ihre Lebensdauer beeinträchtigen.
- Die Verwendung von nicht genehmigten Anbaugeräten stellt einen Verstoß gegen die Bestimmungen der Garantie YANMAR dar und führt zum Erlöschen der Garantieansprüche.

### 1.13 Warnhinweis hinsichtlich der Fensterscheiben der Kabine

- Wenn ein Kabinenfenster zerbricht, können die scharfen Kanten eine Gefahr für den Bediener darstellen. Halten Sie die Maschine unverzüglich an und ersetzen Sie die zerbrochene Fensterscheibe durch eine neue.

### 1.14 Notausstieg aus der Kabine



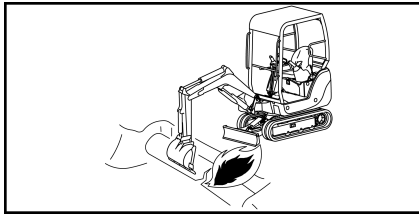
- Wenn sich die Kabinentür nicht öffnen lässt, zerbrechen Sie im Notfall das Fenster mit Hilfe eines dafür in der Kabine vorgesehenen Hammers, um aus der Kabine steigen zu können.
- Der Notausstieg ist durch ein Sicherheitsschild gekennzeichnet.
- Entfernen Sie die verbliebenen Glasscherben vom Fensterrahmen, um jede Schnittgefahr zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, nicht auf den Glasscherben, die auf den Kabinenboden vor Ihren Füßen gefallen sind, auszurutschen.

---

## 2 VORSICHTSMAßNAHMEN WÄHREND DER BENUTZUNG

### 2.1 Vorsichtsmaßnahmen vor dem Starten des Motors

#### 2.1.1 Stellen Sie die Sicherheit an Ihrem Arbeitsplatz sicher



- Bevor Sie den Motor starten, überprüfen Sie, dass es in Ihrem Arbeitsbereich nicht zu Gefahrensituationen kommen kann.

Wenn es unterirdische Anlagen wie Wasser- oder Gasleitungen, Hochspannungsleitungen oder ähnliches gibt, wenden Sie sich an die Firmen, die für eine genaue Lokalisierung zuständig sind, um sie nicht zu beschädigen.

- Untersuchen Sie das Gelände und den Boden und wählen Sie die geeignetste Arbeitsweise.
- Wenn Sie auf der Straße arbeiten, achten Sie darauf, dass die Baustelle gesichert ist.
- Wenn Sie die Maschine unter besonderen Bedingungen benutzen müssen (Wasser, Schnee, usw.), lesen Sie

 **2.3.7 Arbeiten in einem verschneiten Bereich, Seite 85**

 **2.3.9 Arbeiten in einem überschwemmten Bereich, Seite 85**

 **2.3.10 Arbeiten in einem schlammigen Bereich, Seite 86**

### 2.1.2 Reinigen Sie die Maschine

#### Reinigung



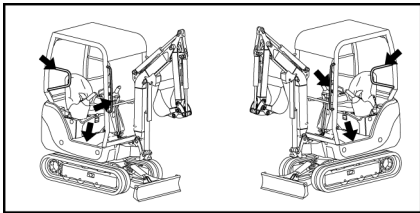
- Holzspäne, trockenes Laub, Abfälle und andere entzündliche Stoffe um den Motor herum können Feuer fangen. Reinigen Sie die Maschine von diesen Materialien.

- Verschmutzungen, Öl und Schnee auf dem Kabinenboden, den Hebeln, den Griffen oder den Trittstufen sind rutschig und gefährlich. Reinigen Sie sie vollständig.
- Nehmen Sie folgende Kontrollen vor:



4 Überprüfungen vor dem Starten der Maschine, Seite 92

**Achten Sie darauf, dass die Scheinwerfer und Rückspiegel sauber sind.**



- Außenreinigung der Kabine:
  - Vergewissern Sie sich, dass die Baumaschine bei der Außenreinigung (z.B. Rückspiegel) auf drei Punkten lagert.
  - Benutzen Sie die gekennzeichneten Auflagepunkte in nebenstehender Abbildung.
  - Finden sich für die Reinigung oder Wartung der Außenelemente keine drei Auflagepunkte zwecks Stabilisierung, benutzen Sie geeignete Ausrüstungen, um sicher an der Baumaschine arbeiten zu können.
- Überprüfen Sie, dass Ihre Maschine mit Scheinwerfern und spezifischer Arbeitsbeleuchtung ausgestattet ist und dass diese einwandfrei funktionieren.



### 2.1.3 Überprüfen Sie die Schutzaufbauten

#### ⚠ WARNUNG

**Wenn einer der Schutzaufbauten beschädigt ist, ersetzen Sie ihn unverzüglich, um Verletzungen zu vermeiden. Reparieren Sie ihn nicht, ändern Sie ihn nicht.**

- Die Baumaschine ist serienmäßig mit einem Schutzaufbau vom Typ FOPS I versehen, der das Dach vor herunterfallenden Gegenständen schützt.
- Für Ihre Sicherheit ist die Maschine mit einem Überrollschutzaufbau (ROPS), einem Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS) und einer Umsturzsicherheitsvorrichtung (TOPS) ausgestattet. Ändern Sie nie die Elemente dieser Aufbauten.
- Die Sicherheitsvorrichtungen an der Baumaschine entsprechen den Empfehlungen der Normen ISO 12117-2 aus 2008 (ROPS) und 10262 aus 2000 (FOPS).

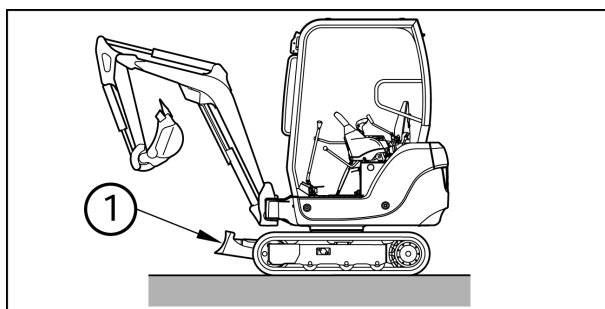
Nehmen Sie hinsichtlich der Spezifikationen dieser Vorrichtungen Bezug auf nachstehende Tabelle:

| Typ                       | Kabine<br>ROPS / TOPS |
|---------------------------|-----------------------|
| Gewicht (gemäß EU-Normen) | 2500 kg               |

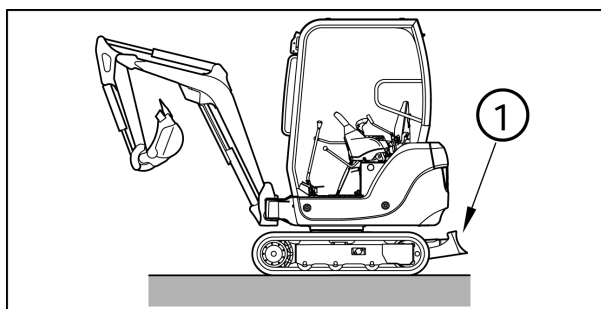
### 2.1.4 Überprüfen Sie die Position des Planierschilds

- Überprüfen Sie die Position des Planierschilds, bevor Sie die Fahrhebel betätigen. Wenn sich das Planierschild hinten befindet, müssen die Fahrhebel umgekehrt betätigt werden.

**Normale Fahrbewegung**



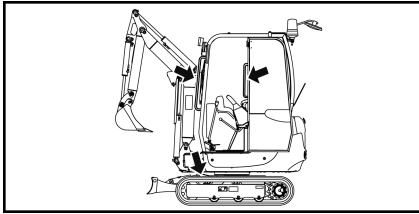
**Rückwärtsfahrt**



1 = Planierschild

### 2.1.5 Einsteigen in die Maschine

- Springen Sie nicht auf die Maschine oder aus der Maschine. Steigen Sie nie in die Maschine oder aus der Maschine, wenn sie in Betrieb ist; es besteht Verletzungsgefahr.
- Wenn Sie in die Maschine oder aus der Maschine steigen, drehen Sie sich zur Maschine hin und benutzen Sie die Griffe und die Oberseite der Raupenkette.



- Benutzen Sie die auf der nebenstehenden Abbildung mit Pfeilen markierten Griffe zum Ein- und Aussteigen.
- Benutzen Sie nicht die Steuerhebel als Griffe.
- Sie müssen immer drei Kontaktpunkte bewahren.
- Wenn die Griffe oder das Trittbrett schmutzig oder överschmiert sind, reinigen Sie sie unverzüglich.

#### ⚠ ACHTUNG

**Achten Sie darauf, sich nicht am Rückspiegel zu stoßen, wenn Sie in die Kabine oder aus der Kabine steigen.**

### 2.1.6 Schnallen Sie den Sicherheitsgurt an und stellen Sie den/die Rückspiegel ein



- Der Sitz des Bedieners ist mit einem Sicherheitsgurt ausgestattet.
- Schnallen Sie immer Ihren Sicherheitsgurt an und stellen Sie ihn ein, bevor Sie die Maschine starten.

#### ⚠ WARNUNG

**Der Sicherheitsgurt ist nach einem Unfall oder bei Beschädigung auszuwechseln.**

- Der Sitz und seine Halterung müssen nach einem Unfall immer von Ihrem Händler überprüft werden.
- Wenn der Sitz und/oder seine Halterung beschädigt sind, müssen sie unverzüglich ersetzt werden.
- Stellen Sie den/die Rückspiegel so ein, dass Sie eine perfekte Sicht um die Maschine herum haben.

### 2.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren

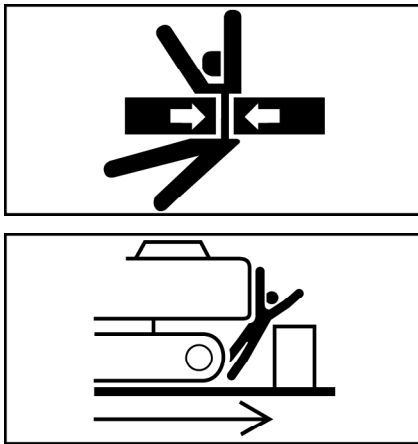
#### 2.2.1 Gefahrenbereich der Maschine

##### ⚠ GEFAHR

**Der Bediener muss die Steuerungen der Maschine vom Bedienersitz aus betätigen. Die Benutzung der Maschinensteuerung von außerhalb des Fahrzeugs ist streng verboten, da dies zu Körperverletzung führen kann.**

##### ⚠ WARNUNG

**Starten Sie den Motor und bedienen Sie die Maschine nur vom Bedienersitz aus.**

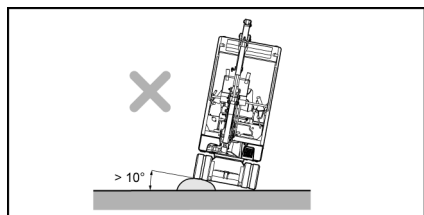
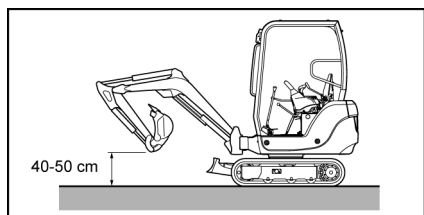


- Es muss ein Zeichengeber vorgesehen werden, wenn der Arbeitsplatz gefährlich ist oder über eine schlechte Sicht verfügt.
- Halten Sie alle anderen Personen fern von der Arbeitsstelle oder vom Fahrweg der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass niemand in den Gefahrenbereich des Aktionsradius eindringt.  
Aktionsradius der Ausrüstung = 4,5 m
- Warnen Sie die in der Nähe befindlichen Personen mit Hilfe der Hupe oder eines anderen Signals, bevor Sie die Maschine starten.

##### ⚠ GEFAHR

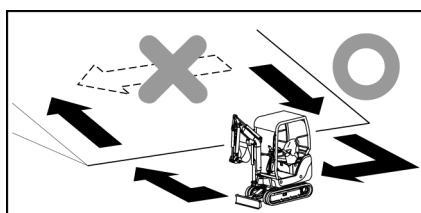
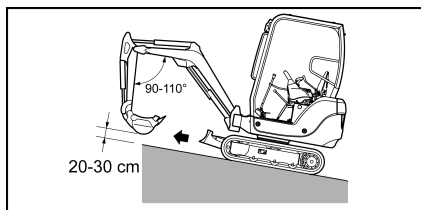
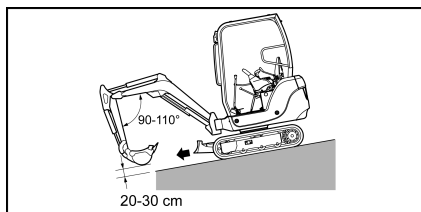
**Befindet sich eine Person im Gefahrenbereich der Maschine, können die beweglichen Teile der Maschine an sie stoßen oder sie kann zwischen den unteren und oberen Teilen der Maschine eingeklemmt werden, was zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führt.**

### 2.2.2 Anbaugeräte bei der Fahrt



- Wenn Sie mit der Maschine fahren, halten Sie den Löffel zwischen 40 und 50 cm oberhalb des Bodens mit eingefahrenem Ausleger und Arm.
- Wenn Sie während der Fahrt die Steuerhebel benutzen müssen, betätigen Sie sie niemals ruckartig.
- Fahren Sie die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit und setzen Sie die Geschwindigkeit weiter herab, wenn Sie auf unebenem Gelände drehen.
- Vermeiden Sie es, wenn möglich, über Hindernisse zu fahren. Umfahren Sie sie oder entfernen Sie sie. Wenn es sich nicht vermeiden lässt, fahren Sie die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit und halten Sie das Gerät tief über dem Boden. Fahren Sie nie über Hindernisse, die eine Neigung der Maschine von über 10 Grad verursachen könnten.

### 2.2.3 Fahren der Maschine auf einem Hang



- Seien Sie bei der Fahrt auf einem Hang besonders vorsichtig, um zu vermeiden, dass die Maschine umkippt oder seitlich ins Schleudern kommt.
- Wenn Sie die Maschine auf einem Hang fahren, halten Sie den Löffel zwischen 20 und 30 cm über dem Boden, um ihn im Notfall auf den Boden absenken und so die Maschine stoppen zu können.

#### **⚠ WARNUNG**

**Fahren Sie nicht auf einem Hang von 20° oder mehr. Die Maschine könnte umkippen.**

- Drehen Sie die Maschine nie auf einem Hang und fahren Sie sie nicht quer über einen Hang. Fahren Sie auf einen ebenen Boden herunter und drehen Sie dort.

#### **Bemerkung**

Maximal zulässige Neigung:

**1 Spezifikationen, Seite 179**

- Auf Gras, Laub oder einer feuchten Metallplatte kann die Maschine auch mit geringer Neigung leicht ausrutschen. Fahren Sie die Maschine vorsichtig mit niedriger Geschwindigkeit, um zu vermeiden, dass sie ins Schleudern kommt.

#### **⚠ WARNUNG**

**Die Maschine kann bei einer Drehung des Oberwagens oder beim Betrieb des Gerätes auf einem Hang aus dem Gleichgewicht geraten und umkippen.**

**Drehen Sie den Oberwagen nicht mit einer Last im Löffel. Wenn sich eine Drehung nicht vermeiden lässt, errichten Sie eine Erdanschüttung, um die Maschine so horizontal wie möglich zu halten. Drehen Sie anschließend den Oberwagen.**

#### ***Bremung beim Hinunterfahren auf einem Hang***

- Wenn Sie einen Hang hinunterfahren, können Sie die Maschine automatisch bremsen, indem Sie die Fahrhebel in Ruhestellung setzen.

#### ***Wenn der Motor ausgeht***

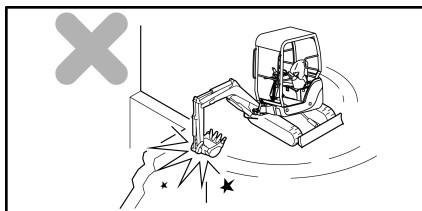
- Wenn der Motor stoppt, während Sie einen Hang hochfahren, bringen Sie die Fahrhebel in Ruhestellung, ziehen Sie den Verriegelungshebel an, halten Sie die Baumaschine an und lassen Sie sie wieder an. Startet die Maschine nicht mehr, ziehen Sie den Verriegelungshebel und prüfen Sie den Kraftstoffstand.

### 2.3 Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit

#### 2.3.1 Vorsichtsmaßnahmen für die Benutzung des Gerätes

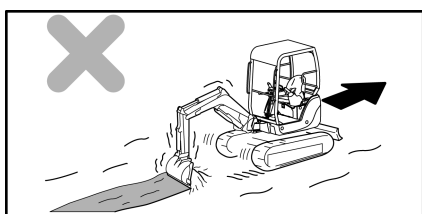
##### ⚠ WARNUNG

**Benutzen Sie die Steuerhebel des Gerätes nicht während der Fahrt. Beenden Sie die Fahrt und benutzen Sie anschließend das Gerät.**



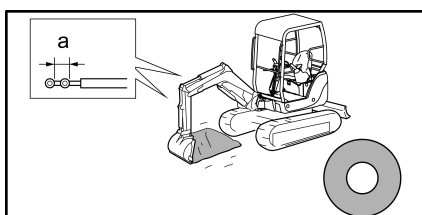
- **Nutzen Sie nicht die Drehkraft des Gerätes.**

Nutzen Sie die Drehkraft nicht, um den Boden zu planieren oder eine Mauer einzureißen. Graben Sie während der Drehung nicht mit den Löffelzähnen im Boden. Dadurch kann das Gerät beschädigt werden.



- **Nutzen Sie nicht die Fahrkraft des Gerätes (außer im Notfall).**

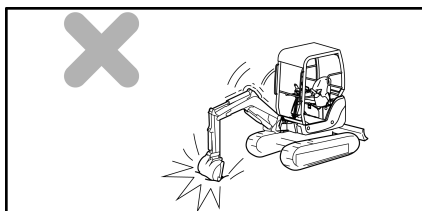
Nutzen Sie nicht die Fahrkraft, um mit den Löffelzähnen, die den Boden berühren, im Boden zu graben. Dadurch kann eine übermäßige Kraft am Maschinenheck wirken, was ihre Lebensdauer verkürzen würde.



- **Nutzen Sie den Hydraulikzylinder nicht ganz bis zum Ende seines Hubs.**

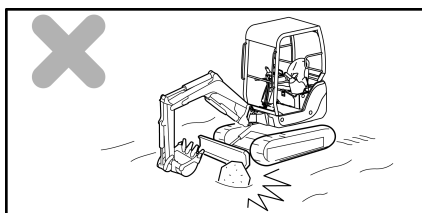
a = Spiel

Dadurch kann eine übermäßige Kraft am Anschlag des Zylinders wirken, was die Lebensdauer des Gerätes verkürzen würde. Bewahren Sie einen Sicherheitsabstand.



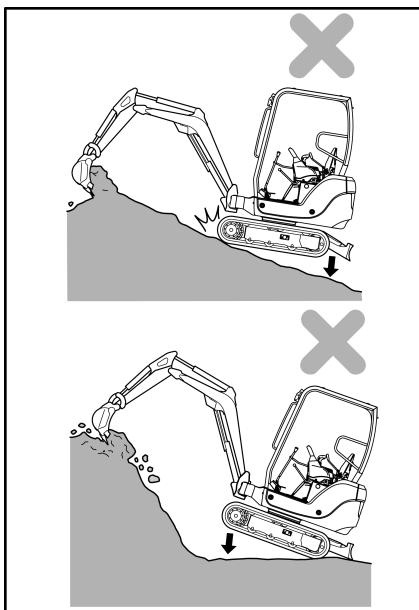
- **Nutzen Sie nicht die Fallkraft des Löffels.**

Nutzen Sie nicht die Fallkraft des Löffels, um den Boden wie mit einer Hacke oder einem Rammgerät zu bearbeiten. Dadurch kann eine übermäßige Kraft am Maschinenheck wirken, was ihre Lebensdauer verkürzen würde. Außerdem kann dies eventuell einen schweren Unfall verursachen.



- **Stoßen Sie das Planierschild nicht gegen Fels oder Stein.**

Dadurch kann das Planierschild oder der Hydraulikzylinder beschädigt werden.



- **Nutzen Sie nicht die Senkkraft der Maschine.**

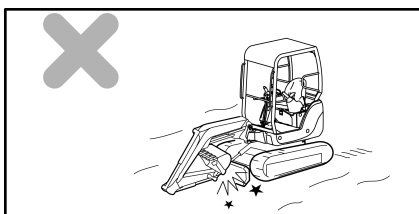
### Bemerkung

Graben Sie nicht im Boden, indem Sie die Senkkraft der Maschine nutzen.

- **Beim Aushub von hartem Gestein, achten Sie darauf, dass die Raupenkettten der Maschine flach auf dem Boden aufliegen.**

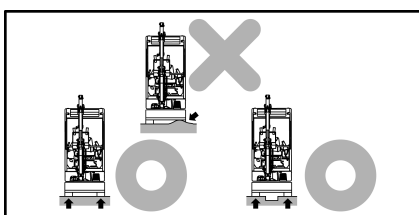
### Bemerkung

Außerdem wird empfohlen, hartes Gestein mit anderen Mitteln in Stücke zu brechen, um die Maschine nicht zu beschädigen.



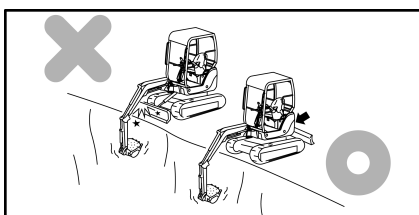
- **Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie die Ausstattung einfahren.**

Wenn Sie die Ausstattung für die Fahrt und den Transport einfahren, achten Sie darauf, dass der Löffel und das Planierschild nicht zusammenstoßen.



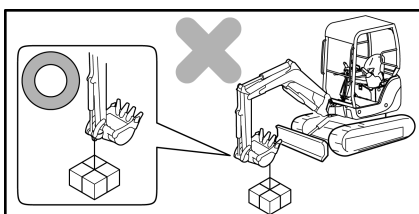
- **Stützen Sie das Planierschild auf beiden Seiten ab.**

Wenn Sie das Planierschild als Stütze benutzen, drücken Sie auf beiden Seiten des Planierschilds.



- **Achten Sie beim Ausheben auf das Planierschild.**

Wenn Sie einen tiefen Aushub im Boden vor dem Planierschild durchführen, achten Sie darauf, dass das Planierschild nicht auf den Auslegerzylinder stößt. Fahren Sie das Planierschild ein, wenn es nicht verwendet wird.

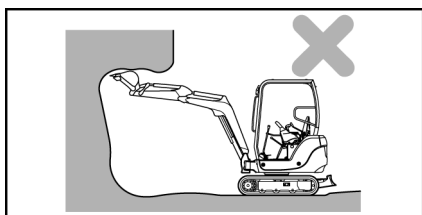


- **Heben Sie keine Lasten ohne geeignete Befestigungsvorrichtung. Es ist in aller Form verboten, eine Lastschlinge um ein Anbaugerät Ihrer Baumaschine zu wickeln oder dieses an einen Zahn des Löffels zu hängen.**

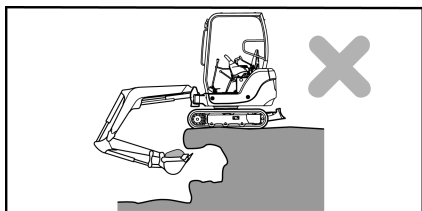
Hängen sie keine Last ohne Hubausrüstung auf.

 8.3 Hubausrüstung, Seite 49

### 2.3.2 Gefährliche Arbeiten

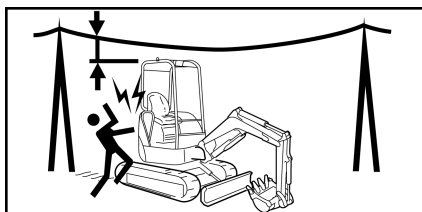


- Aufgrund der Gefahr von Steinschlag oder Erdrutsch ist es gefährlich, oben zu graben.



- Es ist gefährlich, unten zu graben, da dadurch eine Bodensenkung entstehen und die Maschine zum Kippen bringen kann.

### 2.3.3 Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen



#### ⚠ GEFAHR

**Die Arbeit in der Nähe von Freileitungen ist sehr gefährlich und setzt besondere Vorsichtsmaßnahmen voraus.**

- Im Sinne dieses Handbuchs arbeiten Sie in der Nähe von Freileitungen, wenn das Anbaugerät oder die Last Ihrer Maschine die in folgender Tabelle angegebenen Mindestabstände erreichen kann.
- Befolgen Sie folgende Prozeduren, um Unfälle oder Verletzungen zu vermeiden :
  - Tragen Sie Schuhe mit Gummi- oder Ledersohlen.
  - Setzen Sie einen Zeichengeber ein, der den Bediener warnen soll, wenn die Maschine zu nahe an eine Stromleitung kommt.
  - Sollte die Maschine ein Kabel berühren, darf der Bediener seinen Sitz nicht verlassen.
  - Weisen Sie das gesamte Personal am Boden an, sich weit genug von der Maschine entfernt zu halten.
- Um die Spannung der Leitungen am Arbeitsplatz zu ermitteln, wenden Sie sich an das betroffene Elektrizitätsunternehmen.

|                | Spannung (V) | Mindestsicherheitsabstand (m) |
|----------------|--------------|-------------------------------|
| Stromleitungen | < 50000      | 3                             |
|                | ≥ 50000      | 5                             |

#### ⚠ WARNUNG

**Diese Tabelle dient nur zu Informationszwecken, bitte beziehen Sie sich auf die in Ihrem Land geltenden Vorschriften.**



### 2.3.4 Arbeiten in der Nähe von Hindernissen

- Wenn Sie in einem Tunnel oder unter einer Brücke fahren oder wenn Sie in der Nähe von in der Höhe befindlichen Hindernissen arbeiten, fahren Sie die Maschine vorsichtig, damit der Ausleger, der Arm oder das Anbaugerät nicht gegen diese Hindernisse stößt.

### 2.3.5 Notstopp und Sicherung der Baumaschine

Bei einem Notstopp der Baumaschine das Anbaugerät oder die beförderte Last nach folgendem Verfahren sofort am Boden ablegen:

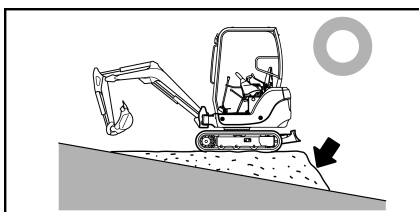
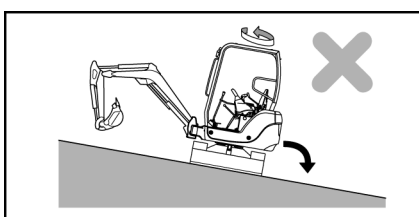
1. Bei Bruch des Schlauchs oder einer Gefahrensituation durch den Verlust der Kontrolle über die Baumaschine die Steuerungen der Maschine loslassen und den Sicherheitshebel sofort hochziehen. Die Leistungskreise der Baumaschine sind unterbrochen, bis auf jenen, der das Planierschild steuert.

#### **Bemerkung**

Bei Bedarf den Zündschlüssel auf OFF stellen, um den Motor zu stoppen.

2. Senken Sie den Verriegelungshebel ab.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position ON.
4. Benutzen Sie zum Absenken des Auslegers und zum Ablegen von Anbaugerät oder Last auf dem Boden die Steuerhebel.
5. Heben Sie den Verriegelungshebel an.
6. Drehen Sie den Schlüssel auf Position OFF, um den Motor abzustellen und den elektrischen Stromkreis zu unterbrechen. Ziehen Sie den Zündschlüssel.

### 2.3.6 Arbeiten auf einem Hang



- Achten Sie darauf, dass die Maschine bei einer Drehung des Oberwagens oder bei einer Drehung des Gerätes auf einem Hang nicht aus dem Gleichgewicht gerät und umkippt.
- Drehen Sie den Oberwagen nicht mit einer Last im Löffel
- Wenn sich eine Drehung nicht vermeiden lässt, errichten Sie eine Erdanschüttung, um die Maschine so horizontal wie möglich zu halten. Drehen Sie anschließend den Oberwagen.

#### **Bemerkung**

Maximal zulässige Neigung:



1 Spezifikationen, Seite 179

### 2.3.7 Arbeiten in einem verschneiten Bereich

- Schnee und Glatteis sind gefährlich, da die Maschine auch auf leichtem Hang ins Schleudern kommen kann. Fahren Sie die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit. Stoppen und drehen Sie nie ruckartig.
- Entfernen Sie den Schnee vorsichtig, da sich der Straßenrand oder andere Gefahrenquellen unter dem Schnee befinden können.

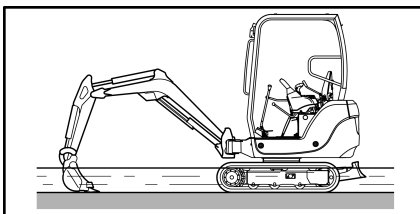
### 2.3.8 Arbeiten auf instabilem Boden

#### ⚠ WARNUNG

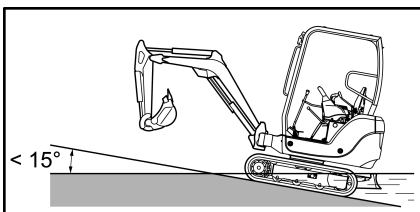
**Auf instabilem Boden besteht erhöhte Kippgefahr für die Maschine.**

- Halten Sie sich fern von Felsen, Straßenrändern und Gräben, da der Boden dort instabil ist. Halten Sie sich fern von Felsen, Straßenrändern und Gräben, da der Boden dort instabil ist. Sie können sich aufgrund des Gewichts oder der Schwingungen der Maschine zersetzen und so die Maschine zum Umkippen oder Stürzen bringen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie unmittelbar nach einem Regenschauer oder einer Explosion arbeiten, denn der Boden wird instabil.
- Erdaufschüttungen und Böden in der Nähe von Gräben sind nicht stabil und können sich aufgrund des Gewichts oder der Schwingungen der Maschine zersetzen und so die Maschine zum Umkippen oder Stürzen bringen. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie auf diesen Böden arbeiten.
- Wenn Sie an einem Ort mit hoher Steinschlaggefahr arbeiten, setzen Sie einen Helm auf und bleiben Sie unter dem Kabinendach oder in der Kabine.

### 2.3.9 Arbeiten in einem überschwemmten Bereich



- Bevor Sie die Maschine in einem überschwemmten Bereich einsetzen, untersuchen Sie den Zustand des Bodens, die Tiefe und den Durchfluss des Wassers.
- Die Maschine darf in einer Wassertiefe eingesetzt werden, die höchstens bis zur Mitte der Tragrolle reicht.



#### WICHTIG

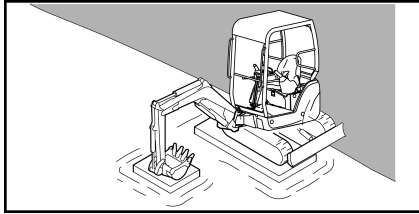
**Wenn Sie aus dem Wasser herausfahren und dabei einen Hang von über 15° hochfahren, kann es vorkommen, dass das Heck ins Wasser getaucht wird und dass dadurch der Kühlventilator beschädigt wird, wenn er sich mit Wasser dreht. Achten Sie darauf, wenn Sie aus dem Wasser herausfahren.**

- Tragen Sie nach dem Gebrauch eine große Menge Schmierfett auf die beweglichen Teile, die längere Zeit im Wasser eingetaucht waren (insbesondere auf den Bolzen des Löffels), auf, bis das benutzte Schmierfett aus den Lagern herausgedrückt ist.
- Wischen Sie das herausgedrückte Schmierfett mit einem Tuch ab.

### 2.3.10 Arbeiten in einem schlammigen Bereich

- Bedienen Sie die Maschine vorsichtig, damit sie nicht im Schlamm stecken bleibt. Wenn sie stecken bleibt, befolgen Sie folgende Prozeduren, um sie herauszuholen.

#### ***Wenn nur eine Raupenkette feststeckt***

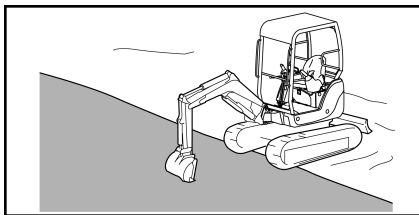


1. Stellen Sie den Löffel in Richtung Schlamm.
2. Heben Sie die Raupenkette an.
3. Legen Sie Holz oder einen Keil unter die Bodenplatten der Raupenketten.
4. Entfernen Sie den Löffel.

#### **WICHTIG**

**Wenn Sie die Maschine anheben, drücken Sie mit dem unteren Teil des Löffels auf den Boden (und nicht mit den Zähnen). Der Winkel zwischen dem Ausleger und dem Arm muss 90° bis 110° betragen.**

#### ***Wenn beide Raupenkette feststecken***



1. Legen Sie einen Holzstamm oder ein Stück Holz unter die Raupenkette.
2. Drücken Sie den Löffel in den festen Boden.
3. Fahren Sie den Arm ein, als wollten Sie graben, und fahren Sie mit den Fahrhebeln vorwärts, um aus dem Schlamm herauszukommen.

### 2.3.11 Arbeiten in einem Bereich mit eingeschränkter Sicht

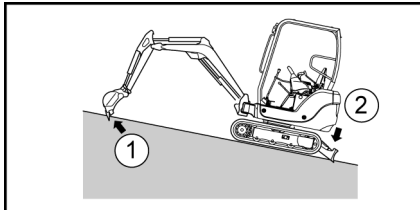
- Wenn Sie an einem dunklen Ort arbeiten, schalten Sie die Beleuchtung und die Scheinwerfer ein und richten Sie zusätzliche Beleuchtungsgeräte ein, wenn nötig.
- Stellen Sie jede Arbeit ein, wenn Ihre Sicht durch Nebel, Schnee oder Regen gehindert wird.

## 2.4 Vorsichtsmaßnahmen beim Parken

### WICHTIG

**Parken Sie die Baumaschine vorzugsweise auf einer stabilen, ebenen und waagrechten Fläche.**

- Falls man gezwungen ist, am Hand zu parken:



1 = Löffel im Boden

2 = Planierschild am Boden

1. Prüfen sie, ob der Boden lang genug stabil bleibt, um die Maschine halten zu können.
2. Stellen Sie das Planierschild auf die Hangseite und stoßen Sie es in den Boden.
3. Positionieren Sie den Löffel auf die dem Planierschild entgegengesetzte Seite und legen Sie ihn ebenfalls am Boden ab.
4. Können Sie diese Anweisung nicht befolgen, schieben Sie an der Handseite in Höhe der Raupen einen Holzkeil ein.

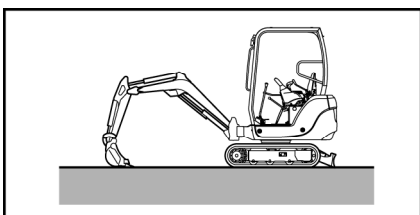
- Abstellen des Motors:

1. Lassen Sie den linken und rechten Fahrhebel in Ruhestellung zurückkehren, um die Maschine zu stoppen.
2. Lassen Sie den Motor mit Hilfe des Gashebels im Leerlauf laufen.

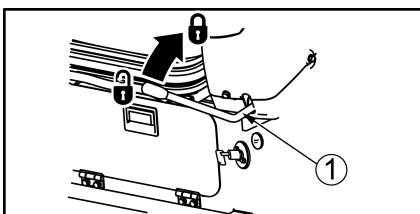
### WICHTIG

**Wenn Sie den Motor bei hoher Drehzal abstellen, kann dadurch seine Lebensdauer verkürzt werden. Stellen Sie den Motor nie abrupt ab, außer im Notfall.**

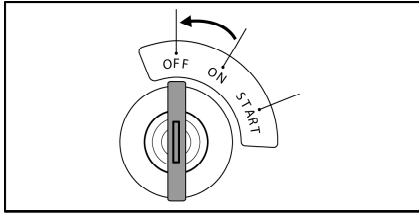
**Wenn der Motor überhitzt ist, stellen Sie ihn nicht sofort ab. Lassen Sie ihn langsam abkühlen, indem Sie ihn bei mittlerer Drehzahl laufen lassen, bevor Sie ihn abstellen.**



3. Senken Sie den Löffel so ab, dass seine untere Fläche den Boden berührt.
4. Senken Sie das Planierschild bis zum Boden ab.



5. Ziehen Sie die Verriegelungshebel nach hinten.
- 1 = Verriegelungshebel



6. Drehen Sie den Schlüssel auf Position OFF, um den Motor abzustellen und den elektrischen Stromkreis zu unterbrechen.

7. Ziehen Sie den Zündschlüssel.

### **⚠ WARNUNG**

**Berühren Sie die Steuerhebel nicht, bevor Sie den Motor ausgeschaltet haben, sonst kann sich die Ausstattung oder die Maschine abrupt bewegen und einen schweren Unfall verursachen.**

## 2.5 Vorsichtsmaßnahmen für die Anbaugeräte

### **⚠ ACHTUNG**

**Ein nicht für die Maschine geeignetes Anbaugerät kann diese aus dem Gleichgewicht bringen.**

- Wenn Sie ein Anbaugerät anbringen oder abnehmen, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen :
  1. Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen und festen Boden ab.
  2. Stellen Sie den Motor ab.
  3. Halten Sie die Teile sauber und gut geschmiert.
  4. Montieren Sie niemals Anbaugeräte, die die maximal zulässigen Maße überschreiten.
  5. Verweilen Sie nicht unter einer aufgehängten Last.
- Der Benutzer muss die Montage- und Bedienungsanleitungen der Anbaugeräte lesen und aufbewahren.

## 2.6 Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch von optionalen Anbaugeräten

- Ein Anbaugerät von großer Länge kann die Maschine aus dem Gleichgewicht und zum Kippen bringen, wenn sie einen Hang hinunterfährt oder sich auf einem Hang dreht.

 **2.2.3 Fahren der Maschine auf einem Hang, Seite 80**

 **2.3.6 Arbeiten auf einem Hang, Seite 84**

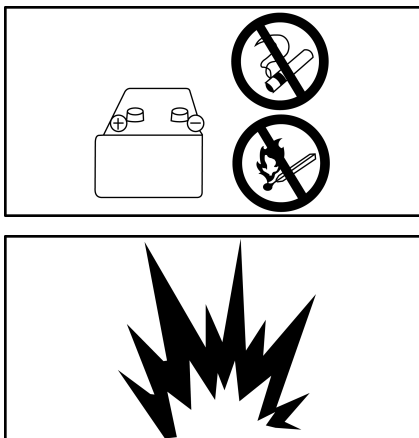
- Wenn Sie ein besonders schweres Anbaugerät an der Maschine montieren, erhöht sich die Trägheit des Oberwagens und er dreht sich noch eine lange Strecke weiter, wenn der Schwenkhebel losgelassen wird.
- Dadurch kann es vorkommen, dass der Bediener den Abstand, der zwischen dem sich drehenden Anbaugerät und einem in der Nähe befindlichen Objekt einzuhalten ist, falsch einschätzt und dass das Anbaugerät gegen das Objekt stößt. Um solche Unfälle zu vermeiden, müssen Sie die Drehung früher stoppen.
- Aufgrund der erhöhten Trägheit fällt das Anbaugerät um einem größeren Abstand, nachdem es oben angehalten wurde. Die ungeplante Ablenkung des Anbaugerätes ist größer.
- Achten Sie darauf, dass der Arm und der Ausleger korrekt montiert sind. Andernfalls kann es zu Unfällen oder Schäden kommen. Wenn Sie Fragen zur Montage des Auslegers oder des Arms haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Wenn Sie ein langes Anbaugerät montieren, können Sie den Abstand zwischen dem Anbaugerät und einem in der Nähe befindlichen Objekt schlecht einschätzen und es besteht die Gefahr, dass das Anbaugerät gegen das Objekt stößt. Halten Sie einen ausreichenden Abstand zwischen langen Anbaugeräten und in der Nähe befindliche Objekte ein.

### 2.7 Vorsichtsmaßnahmen für die Batterie

- Die Batterie befindet sich unter dem Sitz.

#### **⚠ GEFAHR**

**Seien Sie bei der Handhabung der Batterie vorsichtig.**



- Der Elektrolyt der Batterie kann zu schweren Verbrennungen an Augen und Haut führen. Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Schutzkleidung, wenn Sie die Batterie handhaben.
- Wenn Ihre Haut oder Ihre Kleidung mit dem Elektrolyt der Batterie in Berührung kommt, spülen Sie sie sofort mit viel Wasser ab und gehen Sie zum Arzt.
- Es kann zu einer Explosion kommen, da der von der Batterie erzeugte Wasserstoff entzündlich ist. Halten Sie die Batterie fern von Flammen und Funken.

- Wenn Sie aus Versehen vom Elektrolyt der Batterie geschluckt haben, trinken Sie viel Wasser, Milch oder frische Eier und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Bevor Sie die Batterie überprüfen oder handhaben, stellen Sie den Motor ab und drehen Sie den Anlassschalter auf Position OFF (aus).
- Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit einem Werkzeug die Klemmen der Batterie berühren und so einen Kurzschluss auslösen.
- Wenn ein Klemmenanschluss lose ist, können aufgrund eines Wackelkontakts Funken entstehen, die zu einer Explosion führen können. Achten Sie darauf, die Klemmen sicher anzuschließen.

#### **⚠ ACHTUNG**

**Zum Anlassen des Motors mit den Verbindungskabeln Bezug auf die Verfahrensbeschreibung nehmen**

 **17 Wenn die Batterie entladen ist, Seite 139**

---

### 3 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN MOTOR

- Es ist wichtig, in den ersten hundert Betriebsstunden der Maschine eine Einfahrperiode einzuhalten (Wert auf dem Betriebsstundenzähler). In diesem Zeitraum darf die Maschine nicht mit einer übermäßigen Last benutzt werden, auch wenn sie vor der Auslieferung gut vorbereitet und überprüft worden ist. Sonst kann ihre Leistung beeinträchtigt und ihre Lebensdauer verkürzt werden.
- Beim Einfahren der Maschine, achten Sie auf Folgendes :
  - Nach dem Starten muss der Motor 5 Minuten lang zum Vorwärmen im Leerlauf laufen.
  - Die Maschine darf nicht mit einer schweren Last oder mit hoher Geschwindigkeit betrieben werden.
  - Der Motor darf nicht abrupt gestartet, beschleunigt oder ausgeschaltet werden.
  - Die Fahrtrichtung darf nicht zu ruckartig geändert werden.

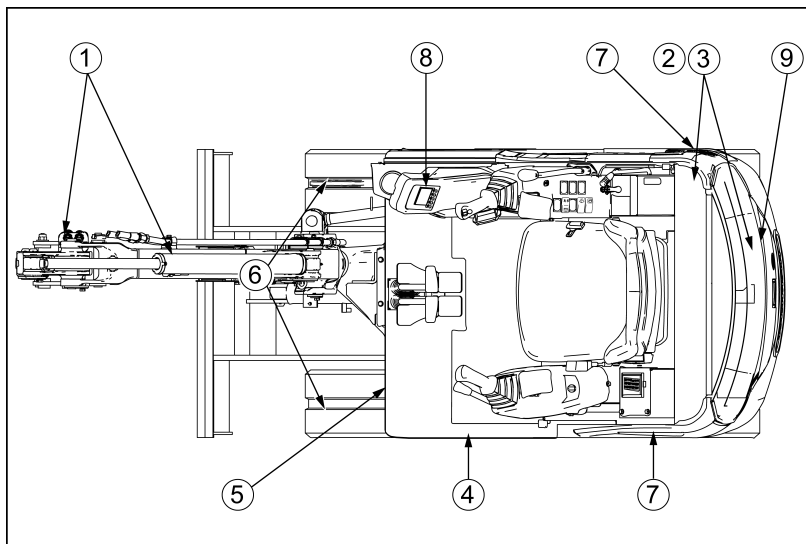
#### **Bemerkung**

Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen während der Lebensdauer der Baumaschine, um den Motor in einwandfreiem Zustand zu halten.



## 4 ÜBERPRÜFUNGEN VOR DEM STARTEN DER MASCHINE

### 4.1 Allgemeine visuelle Überprüfung



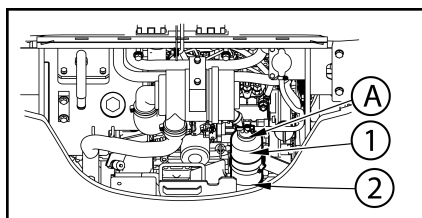
#### **⚠ WARNUNG**

**Wenn in heißen Bereichen brennbare Stoffe vorhanden sind oder wenn es Kraftstoff- und/oder Öllecks gibt, kann es zu einem Brand kommen. Überprüfen Sie sorgfältig diese potentiellen Brandursachen. Bei Defekten wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Überprüfen Sie die hydraulischen Bauteile : Abnutzung und Lecks an den Zylindern, beschädigte Schläuche und lose Anschlüsse.                                                                                                                                                              |
| 2 | Entfernen Sie den Staub und die brennbaren Stoffe (Laub, Späne) aus den Bereichen, wo es zu Hitzeentwicklung kommen kann : um den Motor, die Batterie und den Kühler herum.                                                                                                               |
| 3 | Überprüfen Sie, dass der Motor keine Öllecks und das Kühlsystem keine Wasserlecks hat.                                                                                                                                                                                                    |
| 4 | Überprüfen Sie, dass es keine Öllecks am Hydrauliksystem, am Hydrauliköltank, an den Rohren und Dichtungen gibt.                                                                                                                                                                          |
| 5 | Überprüfen Sie, dass es keine Fettspuren oder Lecks an den Hydraulikleitungen gibt.                                                                                                                                                                                                       |
| 6 | Überprüfen Sie, dass es auf den Laufrollen der Raupenkettens (Bodenplatten, Turasse und Spannrollen) keine Risse, Verschleiß, lose Bolzen und Lecks gibt.                                                                                                                                 |
| 7 | Überprüfen Sie, dass die Bolzen keine Risse aufweisen und dass sie nicht lose sind.                                                                                                                                                                                                       |
| 8 | Überprüfen Sie, dass die Füllstandsanzeigen und das Armaturenbrett einwandfrei funktionieren.                                                                                                                                                                                             |
| 9 | Überprüfen Sie, dass der rote Ring des Wasserabscheiders auf dem unteren Teil der Manschette eingedrückt ist. Wenn der Ring in der Manschette schwimmt, bedeutet dies, dass Wasser im Kraftstoff vermischt ist. Entnehmen Sie in diesem Fall die Manschette und entfernen Sie das Wasser. |

### 4.2 Kühlflüssigkeitsfüllstands prüfen und nachfüllen

- Überprüfen Sie täglich den Kühlflüssigkeitsfüllstand gemäß folgender Prozedur :
  1. Stellen Sie die Maschine auf einen ebenen Boden.
  2. Stellen Sie den Motor ab.
  3. Warten Sie, bis der Motor und der Kühler abgekühlt sind.
  4. Verriegeln Sie ihn mit der Sicherheitsstange.
  5. Überprüfen Sie, dass der Füllstand im Tank zwischen den Marken für minimalen und maximalen Füllstand liegt.



A = Ausgleichs Behälter

1 = maxi

2 = mini

- Wenn der Füllstand unter der Marke für minimalen Füllstand liegt:
  1. Nehmen Sie den Deckel des Tanks ab.
  2. Füllen Sie Hydrauliköl bis zur Marke für maximalen Füllstand nach.
  3. Schließen Sie den Tank wieder.
  4. Schließen Sie die Motorhaube.

#### WICHTIG

**Wenn der Tank leer ist, überprüfen Sie, ob Lecks vorhanden sind, und den Wasserfüllstand im Kühler. Wenn der Wasserfüllstand im Kühler niedrig ist, füllen Sie im Kühler, dann im Tank Flüssigkeit nach.**

#### ⚠ WARNUNG

**Nehmen Sie den Deckel des Kühlers nur zum Auffüllen des Kühlers ab.**

#### ***Kühlflüssigkeitswechsel :***

Die Kühlflüssigkeit muss alle 2000 Stunden gewechselt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

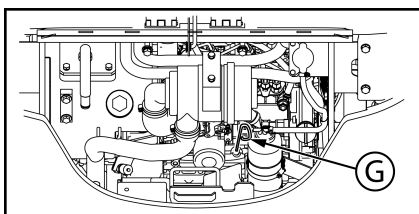
#### **Bemerkung**

Benutzen Sie zum Nachfüllen oder Ersetzen der Flüssigkeit Kühlflüssigkeit mit Langzeitschutz von YANMAR.



**3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152**

### 4.3 Motorölfüllstands prüfen und nachfüllen

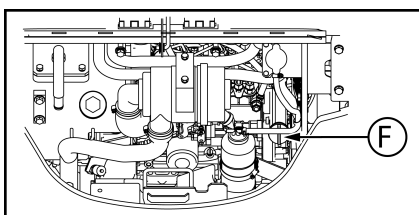
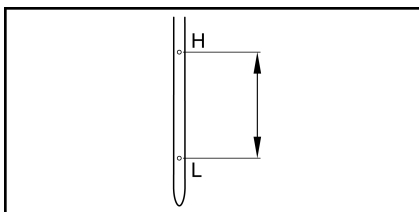


1. Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist.
2. Öffnen Sie die Haube B mit Hilfe des Zündschlüssels. Verriegeln Sie ihn mit der Sicherheitsstange.
3. Lesen Sie die Motorölfüllstandsanzeige ab. (G)

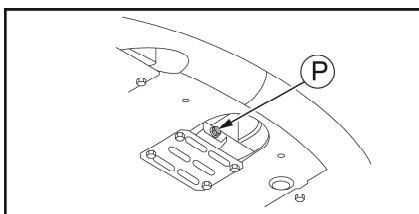
#### ⚠ WARNUNG

**Bei Betriebstemperatur sind das Öl und der Bereich des Messstabs heiß.**

**Vermeiden Sie jede Berührung des heißen Öls oder der Bauteile mit Ihrer Haut, um Verletzungen zu vermeiden.**



F = Kraftstoffzufuhrstutzen



P = Ablassstopfen

4. Reinigen Sie die Füllstandsanzeige mit einem Tuch, um alle Ölablagerungen zu entfernen.
5. Stecken Sie den Messstab in sein Rohr.
6. Nehmen Sie ihn wieder heraus. Der Motorölfüllstand muss zwischen den Marken H und L liegen.

- Wenn der Ölstand unter der Marke L liegt, öffnen Sie den Füllstutzen und füllen Sie Öl bis zur Marke H nach.
- Wenn der Ölstand über der Marke H liegt, lassen Sie die überschüssige Ölmenge über den Ablassdeckel (P) ab und überprüfen Sie nochmals den Füllstand.

#### Bemerkung

Schütten Sie das überschüssige Motoröl nicht auf den Boden oder auf die Straße.

- Wenn der Motorölfüllstand korrekt ist, schließen Sie die Motorhaube.
- Wählen Sie das Öl unter Berücksichtigung der Temperatur. Lassen Sie den Motor bei Temperaturen unter 0°C an, benutzen Sie einen SAE 10W, einen SAE 10W-30 oder einen SAE 15W-40, auch wenn die Temperatur am Tag bis 10°C ansteigt.

|         |  | Temperaturen °C |     |     |   |    |    |    | Vorgeschriebene Menge (L) |
|---------|--|-----------------|-----|-----|---|----|----|----|---------------------------|
|         |  | -               | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 30 |                           |
| Motoröl |  | SAE 10W CD      |     |     |   |    |    |    | 2,8                       |
|         |  | SAE 10W-30 CD   |     |     |   |    |    |    |                           |
|         |  | SAE 15W-40 CD   |     |     |   |    |    |    |                           |

#### WICHTIG

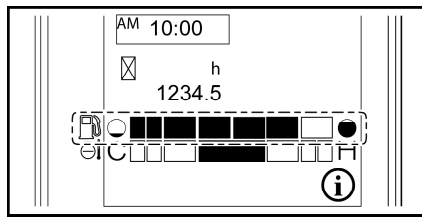
**Mischen Sie niemals unterschiedliche Öle miteinander. Wenn Sie Öl, dessen Marke oder Typ nicht mit dem im Tank befindlichen Öl übereinstimmt, nachfüllen müssen, entleeren Sie vollständig das restliche Öl im Tank.**

#### Motorölwechsel :



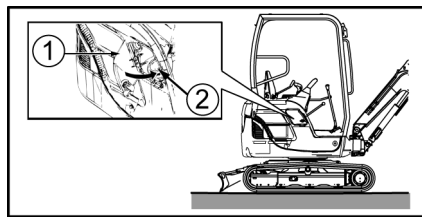
1 Regelmäßige Inspektionen und Instandhaltungen, Seite 145

## 4.4 Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen



● = Voll

○ = Leer



1 = Haube B

2 = Verschluss

1. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position ON.
2. Lesen Sie den Kraftstofffüllstand auf der Kraftstofffüllstandsanzeige auf dem Armaturenbrett ab.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position OFF.
4. Füllen Sie Kraftstoff nach, wenn der Füllstand niedrig ist.
  - a. Öffnen Sie die Haube B mit Hilfe des Zündschlüssels.
  - b. Nehmen Sie den Deckel des Tanks ab.
  - c. Füllen Sie durch den Füllstutzen Kraftstoff nach und überwachen Sie dabei die Füllstandsanzeige über dem Tank.

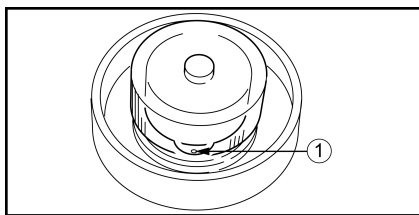
Verwenden Sie nur empfohlenen Kraftstoff vom Typ : **EN 590**

Mindestwert der Cetanzahl: 45.

|        |            | Temperaturen °C |     |     |        |    |    |    | Vorgeschriebene Menge (L) |
|--------|------------|-----------------|-----|-----|--------|----|----|----|---------------------------|
|        |            | -               | -20 | -10 | 0      | 10 | 20 | 30 |                           |
| Diesel |            |                 |     |     | N° 2-D |    |    |    | 24,5                      |
|        |            | N° 3-D          |     |     |        |    |    |    |                           |
|        | N° 3-D (S) |                 |     |     |        |    |    |    |                           |

### ⚠ WARNUNG

Wenn Sie Kraftstoff verschütten, wischen Sie ihn mit einem Tuch ab.



1 = Entlüftungsöffnung

5. Schließen Sie den Tank wieder.
6. Schließen Sie die Haube B.

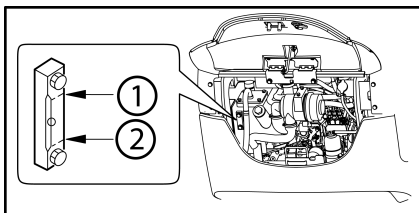
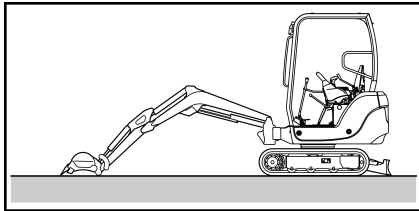
### Bemerkung

Wenn alle Luftlöcher des Deckels verstopft sind, kann der Druck im Tank absinken und es kommt zu einer Störung der Kraftstoffversorgung. Um dies zu vermeiden, reinigen Sie regelmäßig diese Luftlöcher.

### 4.5 Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen

#### ⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Deckel des Ölfüllstutzens abnehmen, drehen Sie ihn langsam auf, um den Druck im Tank abzulassen und um ein gefährliches Entweichen von Öl unter hohem Druck zu vermeiden.



1 = Maximaler Füllstand

2 = Minimaler Füllstand

1. Stellen Sie die Maschine in die Position wie nebenstehend abgebildet: Planierschild nach hinten und bis zum Boden abgesenkt, Anbaugerät parallel zu den Raupenketten, Auslegerzylinder halb ausgefahren, Armzylinder bis zum Ende seines Hubes eingefahren, Löffelzähne am Boden.

2. Stellen Sie den Motor ab.

3. Lesen Sie den Ölstand auf der Füllstandsanzeige auf der Motorhaube der Maschine ab.

Die Kugel muss sich zwischen den Marken für maximalen und minimalen Füllstand auf der Füllstandsanzeige befinden.

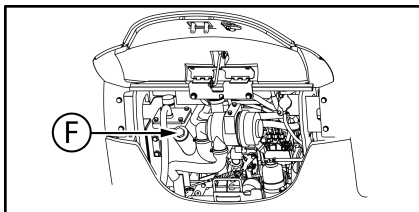
#### Bemerkung

Der Ölstand ändert sich mit der Öltemperatur.

- Vor dem Starten muss sich die Ölstandsanzeige in der Mitte bzw. ungefähr in der Mitte der Messvorrichtungen befinden (Öltemperatur : 10 bis 30°C).
- Bei Normalbetrieb muss der Ölstand um die Marke für maximalen Füllstand auf der Skala der Füllstandsanzeige liegen (Öltemperatur : 50 bis 80°C).

4. Wenn der Ölfüllstand unter der Marke für minimalen Füllstand liegt, füllen Sie wie folgt Öl nach :

- a. Öffnen Sie die hintere Motorhaube.
- b. Entfernen Sie den Deckel (F).
- c. Füllen Sie durch den Füllstutzen Kraftstoff nach und überwachen Sie dabei die Füllstandsanzeige über dem Tank.



5. Schließen Sie den Tank wieder.

6. Schließen Sie die Motorhaube.

#### WICHTIG

**Füllen Sie Hydrauliköl nicht über die Marke für maximalen Füllstand auf der Ölfüllstandsanzeige hinaus. Wenn zu viel Hydraulikflüssigkeit vorhanden ist, kann das Hydrauliksystem wegen des übermäßigen Drucks auf seine Bauteile beschädigt werden und dadurch ein gefährliches Hochdruckleck verursacht werden.**

#### 4 Überprüfungen vor dem Starten der Maschine

|             | Temperaturen °C |     |          |   |    |    |    |   | Vorgeschriebene Menge (L)  |
|-------------|-----------------|-----|----------|---|----|----|----|---|----------------------------|
|             | -               | -20 | -10      | 0 | 10 | 20 | 30 | + |                            |
| Hydrauliköl |                 |     | ISO VG46 |   |    |    |    |   | 20 im Tank<br>8,5 der Rest |

#### WICHTIG

**Mischen Sie niemals unterschiedliche Öle miteinander. Wenn Sie Öl, dessen Marke oder Typ nicht mit dem im Tank befindlichen Öl übereinstimmt, nachfüllen müssen, entleeren Sie vollständig das restliche Öl im Tank.**

#### **Hydraulikölwechsel :**

- Das Hydrauliköl muss alle 1000 Stunden gewechselt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 5 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DEM STARTEN

### ⚠ WARNUNG

**Notstopp :** Wenn etwas Anormales eintritt, drehen Sie den Schlüssel im Anlassschalter auf Position OFF. Die Stromzufuhr wird unterbrochen und der Motor schaltet sich ab. Wenden Sie sich an Ihren Händler, damit er die Maschine überprüft.

Wenn Sie die Vorwärmung nicht benutzen, kann es sein, dass die Maschine nur langsam auf die Steuerhebel reagiert oder nicht richtig funktioniert, besonders bei kaltem Wetter.

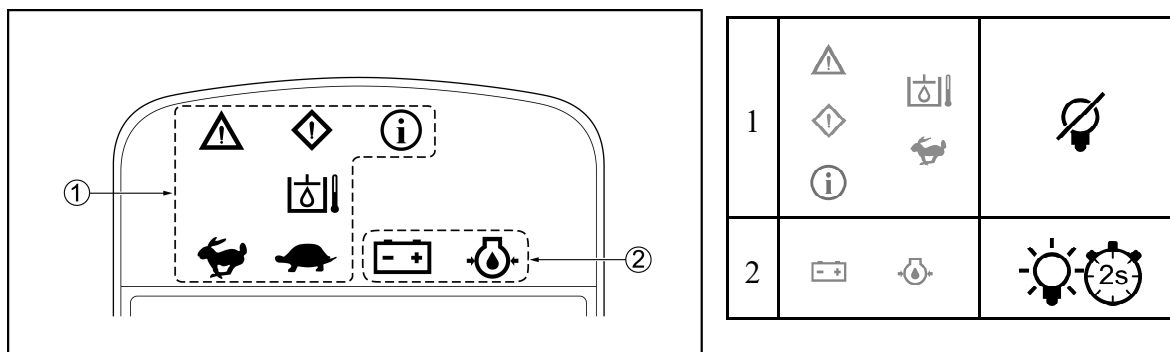
### WICHTIG

Das Hydrauliköl muss eine Temperatur von 50°C bis 80°C haben. Wenn die Temperatur niedrig ist, warten Sie, bis sie auf 20°C steigt, bevor Sie das Gerät benutzen. Wenn Sie einen Steuerhebel benutzen müssen, bevor das Öl diese Temperatur erreicht hat, betätigen Sie ihn langsam.

**Beschleunigen Sie nicht ruckartig, solange der Motor nicht warm ist.**

Verwenden Sie die Maschine nicht sofort nach dem Starten des Motors, sondern halten Sie sich an folgende Prozedur :

1. Lassen Sie den Motor im Leerlauf laufen.
2. Überprüfen Sie, dass sich die Kontrollleuchten in folgendem Zustand befinden :



3. Überprüfen Sie, dass sich die Füllstandsanzeigen in folgendem Zustand befinden :

- 5.1.4 Kraftstofffüllstandsanzeige, Seite 17
- 5.1.5 Temperaturanzeige Kühlflüssigkeit, Seite 18

4. Ziehen Sie den Gashebel in die Mitte zwischen Leerlauf und Vollgas.

Lassen Sie den Motor ca. 5 Minuten ohne Last bei mittlerer Drehzahl laufen.

5. Entriegeln Sie die Verriegelungshebel und heben Sie den Löffel vom Boden an.

6. Benutzen Sie die Steuerhebel zum Aus- und Einfahren der Zylinder von Löffel und Stiel bis zum Ende ihres Hubs. Betätigen Sie abwechselnd den Zylinder des Löffels 30 Sekunden lang, dann den des Arms 30 Sekunden während einer Gesamtdauer von etwa 5 Minuten, um die Temperatur des Hydrauliköls bis auf mindestens 20°C zu erhöhen.

### **WICHTIG**

**Achten Sie beim Bewegen des Anbaugerätes darauf, dass er nicht am Boden oder an der Maschine anstößt.**

### **WICHTIG**

**Überprüfen Sie, dass es im Hydraulikkreislauf keine ungewöhnlichen Geräusche gibt.**

7. Überprüfen Sie die Abgasfarbe, die Geräusche und die Schwingungen der Maschine.

8. Verriegeln Sie den Verriegelungshebel, um zu überprüfen, dass keine Betätigung des Gerätes und keine Drehung des Oberwagens mit den Steuerhebeln möglich ist.

9. Senken Sie den Verriegelungshebel und betätigen Sie die Steuerhebel, um zu überprüfen, ob alles normal funktioniert.

### **⚠ WICHTIG**

**Wenn Sie dabei eine Unregelmäßigkeiten bemerken, wenden Sie sich an Ihren Händler.**



---

## 6 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DEM GEBRAUCH

**Wenn die Maschine an einem steinigen Ort verwendet wird :**

- Überprüfen Sie, welche Schäden am Unterwagen entstanden sind.

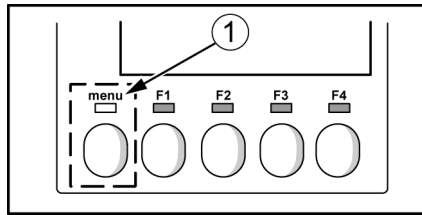
**Wenn die Maschine an einem staubigen Ort verwendet wird :**

- Überprüfen Sie, ob der Luftfilter verstopft ist.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Luftfiltereinsatz.
- Überprüfen Sie, ob die Kühlrippe verstopft sind.
- Reinigen oder ersetzen Sie regelmäßig den Kraftstofffiltereinsatz.
- Reinigen Sie die elektrischen Geräte, insbesondere den Starter und den Generator, um jede Ablagerung von Staub zu vermeiden.

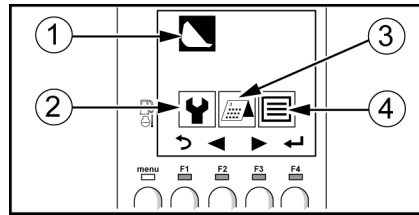
**Wenn die Maschine in Schlamm, Schnee oder Sand verwendet wird :**

- Reinigen Sie die Maschine.
- Überprüfen Sie, dass keine Risse oder Schäden entstanden sind.
- Überprüfen Sie, dass keine Schraube oder Mutter fehlt.
- Tragen Sie auf alle Achsen des Gerätes, die in Schlamm, Schnee oder Sand getaucht sind, Schmierfett auf.

## 7 BENUTZEROBERFLÄCHEN DES LCD-KONTROLLDISPLAYS



1 = Menüwechsel



1 = Benutzungsschnittstelle

2 = Wartungsschnittstelle

3 = Verwaltungsschnittstelle der Maschinenbenutzung

4 = Parametrierungsschnittstelle

1. Für die Rückkehr in das Hauptmenü die Taste "Menü wechseln" drücken.
2. Die Auswahlmarkierung mit den Navigationstasten F2 ( ◀ ) und F3 ( ▶ ) auf das auszuwählende Symbol bringen.

Die Farbe des ausgewählten Symbols kehrt sich um (der Hintergrund des Symbols wird schwarz) und wird über den anderen Symbolen angezeigt.

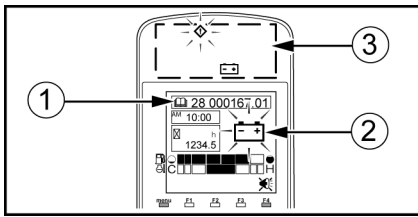
3. Die Auswahl durch Drücken der Taste F4 bestätigen ( ⏎ )

### 7.1 Angabe der Funktionen

In diesem Menüabschnitt werden die Funktionen der Druckschalter F1 bis F4 beschrieben.

|   |                                                                 |     |                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| ↶ | In das vorherige Menü zurückkehren                              | (R) | Den ausgewählten Wert reinitialisieren                                  |
| ◀ | Den Cursor auf das Objekt links neben dem ausgewählten bringen  | i   | Die Details einer Informationsmeldung anzeigen (z.B. Wartungsmeldung)   |
| ▶ | Den Cursor auf das Objekt rechts neben dem ausgewählten bringen | 🔊   | Den akustischen Warnton stoppen, der ertönt, wenn ein Problem auftaucht |
| ▲ | Den Cursor auf das Objekt über dem ausgewählten bringen         | ⏪   | Ein Objekt auswählen oder einen Parameter validieren                    |
| ▼ | Den Cursor auf das Objekt unter dem ausgewählten bringen        | +   | Den ausgewählten Wert um 1 erhöhen                                      |

### 7.2 Benutzungsschnittstelle



1 = Code des Fehlers

2 = Symbol des Fehlers

3 = Kontrollleuchten

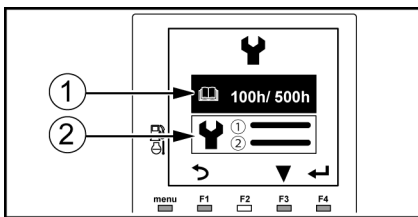
- Die Benutzungsschnittstelle zeigt die Benutzungsinformationen der Maschine (Stundenzähler, Treibstoffanzeige) und die Informationen über eine Störung an (Fehlercode und Fehlersymbol).

- Bei einer Funktionsstörung leuchtet die entsprechende LED auf, der Fehlercode sowie das entsprechende Symbol werden angezeigt, und der akustische Warnton wird ausgelöst.

- Für weitere Auskünfte über die am Monitor angezeigten Informationen

 **5.1.1 Kontrollleuchten, Seite 15**

### 7.3 Wartungsschnittstelle



1 = Anzeige des Bildschirms für die Wartungshäufigkeit

2 = Anzeige des Bildschirms für die Wartungshistorie

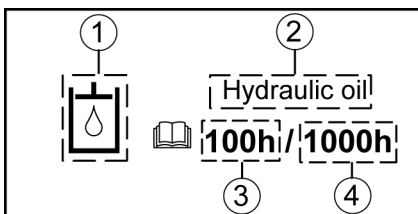
- Mit dieser Schnittstelle können die Intervalle der Wartung und die seit der letzten Wartung kumulierte Zeit für alle Wartungsobjekte überprüft werden.

- Wenn der Wartungszeitpunkt für ein Objekt erreicht wurde, erscheint das Informationssymbol am Bildschirm.

#### WICHTIG

**Die Kumulierung der Wartungszeit muss nach der Durchführung der Wartung zurückgesetzt werden.**

- Das Datum, die Wartungsdauer und die am Stundenzähler angegebenen Betriebsstunden werden in der Wartungsübersicht festgehalten.



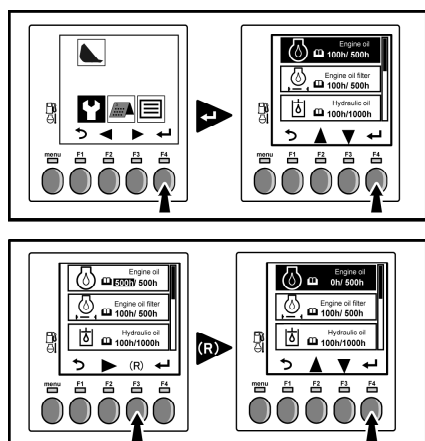
1 = Symbol des Wartungsobjekts

2 = Name des Wartungsobjekts

3 = Seit der letzten Wartung akkumulierte Zeit

4 = Wartungsintervall

### Reinitialisierung der Gesamtwartungszeit



Nach der Wartung die Gesamtwartungsdauer reinitialisieren:

1. Wählen Sie die Benutzeroberfläche für die Wartung aus.
2. Wählen Sie das Wartungsobjekt mit der Taste F4 aus
3. Reinitialisieren Sie die Wartungszeit durch Druck auf die Taste F3

Die Wartungszeit wird auf 0 zurück gestellt.

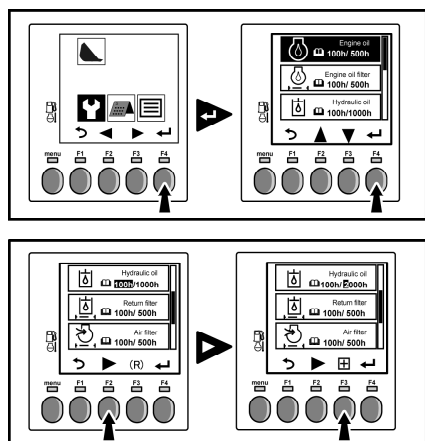
#### Bemerkung

Zum Abbrechen der Reinitialisierung der Wartungszeit Taste F1 drücken.

4. Drücken Sie auf die Taste F4, um das Verfahren zu beenden.

Die Anzeige kehrt zum Wartungsbildschirm zurück und es ertönt ein Bestätigungssignal.

### Wartungshäufigkeit ändern



Zum Ändern der Wartungshäufigkeit wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie die Benutzeroberfläche für die Wartung aus.
2. Wählen Sie das Wartungsobjekt mit der Taste F4 aus
3. Drücken Sie Taste F2, um die erste Ziffer auszuwählen.

#### Bemerkung

Zum Auswählen der Tausender-, Hunderter oder Zehnerstelle mehrmals Taste F2 drücken.

4. Zum Ändern der markierten Ziffer auf Taste F3 drücken, um den Wert 1 zu erhöhen, bis der gewünschte Wert erreicht wurde.

5. Drücken Sie auf die Taste F4, um das Verfahren zu beenden.

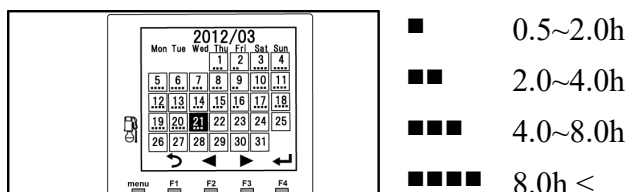
Die Anzeige kehrt zum Wartungsbildschirm zurück und es ertönt ein Bestätigungssignal.

### 7.4 Verwaltungsschnittstelle der Maschinenbenutzung

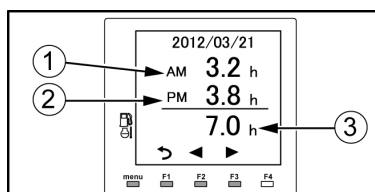
- Mit dieser Schnittstelle können die Betriebsstunden der Maschine in einem Zeitraum von 90 Tagen überprüft werden.

#### Betriebsstunden der Maschine für den ausgewählten Monat:

- Die Betriebsstunden werden durch Punkte unter dem Datum, die einem Stundenbereich entsprechen, ungefähr angegeben:



#### Betriebsstunden der Maschine für den ausgewählten Tag:



Die Betriebsstunden der Maschine werden wie folgt angezeigt:

1 = Betriebsstunden für den Vormittag.

2 = Betriebsstunden für den Nachmittag.

3 = Gesamtbetriebsstunden für den Tag.

### 7.5 Parametrierungsschnittstelle

Mit dieser Schnittstelle können die in der untenstehenden Tabelle angegebenen Parameter geändert werden.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Sprache:</b><br>Ändert die Sprache der Schnittstellen.                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>Datums- und Uhrzeitparameter:</b><br>Nach Batteriewechsel oder Stromunterbrechung müssen das Datum und die Uhrzeit neu eingestellt werden.                                                                                                                              |
|  | <b>Akustischer Parameter:</b><br>Stellt den Monitor so ein, dass beim Drücken einer Taste ein Bestätigungston abgegeben wird. Der akustische Warnton wird ausgelöst, wenn die Parameter geändert werden oder wenn eine erkannte Betriebsstörung nicht behoben werden kann. |
|  | <b>Helligkeitsparameter:</b><br>Stellt die Helligkeit der LED-Anzeigen und des LCD-Bildschirms ein, wenn der Arbeitsscheinwerfer in Betrieb ist                                                                                                                            |

---

## 8 VERWENDUNG DER MASCHINE BEI KALTEM WETTER

### 8.1 Vorbereitung für eine Verwendung bei kaltem Wetter

- Bei kalter Witterung können Sie Probleme beim Anlassen des Motors haben, weil Kühlflüssigkeit und Kraftstoff gefroren sein könnten.
- Treffen Sie daher folgende Vorkehrungen :
  1. Benutzen Sie Öl und Kraftstoff, die für die Außentemperatur geeignet sind.

#### 3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152

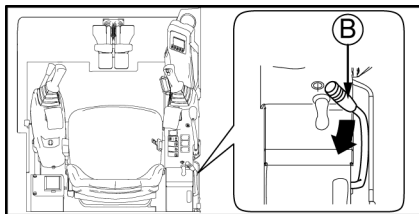
2. Achten Sie darauf, dass die Batterie aufgeladen ist. Nehmen Sie bei kalter Witterung die Batterie nach Benutzung der Baumaschine heraus und lagern Sie sie in einem beheizten Raum, damit die Baumaschine leichter zu starten ist.

### 8.2 Starten bei kaltem Wetter

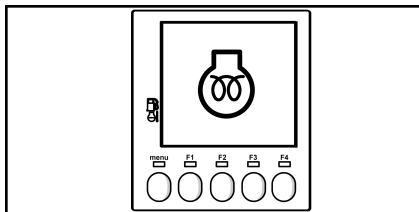
#### **WARNUNG**

**Lesen Sie diese Seiten durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine einschalten.**

#### 2.1 Vorsichtsmaßnahmen vor dem Starten des Motors, Seite 74



B = Gashebel



1. Ziehen Sie den Gashebel in die Mitte zwischen Leerlauf und Vollgas.
2. Den Schlüsseln auf ON stellen.
  - a. lassen Sie den Schlüssel auf ON stehen, um den Motor vorzuheizen, bis das Vorheizsymbol am Bildschirm erlischt.
  - b. Verschwindet das Vorheizsymbol am Kontrollbildschirm, drehen Sie den Zündschlüssel auf START und lassen Sie den Motor an.
  - c. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor gestartet ist; er geht dann automatisch auf Position ON zurück.

3. Wenn die Drehzahl des Motors steigt, drücken Sie den Gashebel nach vorne auf Position Leerlauf.

#### **WICHTIG**

**Lassen Sie den Schlüssel nicht länger als 10 Sekunden auf Position START.**  
**Wenn der Motor nicht startet, drehen Sie den Schlüssel auf OFF. Warten Sie 30 Sekunden lang und starten Sie dann den Motor erneut.**  
**Wenn die Maschine ohne Vorwärmen gefahren oder betrieben wird, kann dies ihre Leistung beeinträchtigen.**

### 8.3 Vorsichtsmaßnahmen nach der Benutzung

Um zu vermeiden, dass die Maschine wegen gefrorenem Schlamm, Wasser oder Ablagerungen auf den Raupenketten blockiert :

1. Entfernen Sie Schlamm oder Wasser an der Maschine.
2. Stellen Sie die Maschine auf einem festen und trockenen Boden ab oder legen Sie Platten auf den Boden und stellen Sie die Maschine auf diesen Platten ab, um zu vermeiden, dass die Raupenketten am Boden festfrieren.
3. Lassen Sie das im Kraftstoffsystem angesammelte Wasser ab, indem Sie das Ablassventil aufdrehen, um ein Gefrieren zu vermeiden.
4. Decken Sie die Batterie ab oder lagern Sie sie an einem warmen Ort und installieren Sie sie am nächsten Morgen wieder in die Maschine.

### 8.4 Am Ende der kalten Witterung

- Wenn die Außentemperatur steigt, ersetzen Sie das Motoröl und den Kraftstoff



**3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152**

---

## 9 RAUPENKETTEN AUS GUMMI

### 9.1 Korrekte Verwendung von Gummiraupenketten

- Gummiraupenketten haben einige Vorteile gegenüber Stahlraupenketten. Allerdings können Sie diese Vorteile nicht vollständig nutzen, wenn Sie sie auf die gleiche Weise verwenden wie Stahlraupenketten.
- Verwenden Sie Gummiraupenketten mit Maß, je nach Bedingungen am Arbeitsplatz und je nach Arbeitstyp.
- Die Raupenspannung ist entsprechend des Arbeitsbereichs einzustellen.

### 9.2 Vergleich Gummiraupenketten / Stahlraupenketten

|                                   | Gummi | Stahl |
|-----------------------------------|-------|-------|
| Schwache Vibrationen              | ◇     | □     |
| Ruhige Fahrt (quietscht nicht)    | ◇     | ○     |
| Geräuscharme Fahrt                | ◇     | □     |
| Geringere Beschädigung des Bodens | ◇     | □     |
| Einfache Handhabung               | ◇     | □     |
| Festigkeit                        | □     | ◇     |
| Zugleistung                       | ◇     | ◇     |

◇ = hervorragend

○ = gut

□ = gewöhnlich

- Gummiraupenketten haben einige Vorteile, die mit den einmaligen Eigenschaften des Werkstoffs zusammenhängen. Es ist unerlässlich, die Eigenschaften von Gummiraupenketten genau zu verstehen und die Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung und den Betrieb dieser Raupenketten einzuhalten, um ihre Lebensdauer zu verlängern und den größtmöglichen Nutzen daraus zu ziehen.

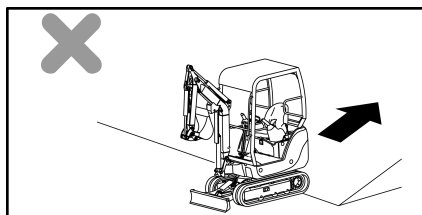
### 9.3 Garantie von Gummiraupenketten

- Gummiraupenketten verlieren den Garantieanspruch für Reparatur und Ersatz, wenn sie infolge einer unaufmerksamen Benutzung beschädigt werden : Spannung der Raupenketten nicht überprüft oder schlechte Wartung, Einsatz der Raupenketten auf Flächen oder Gelände, auf denen sie beschädigt werden können.

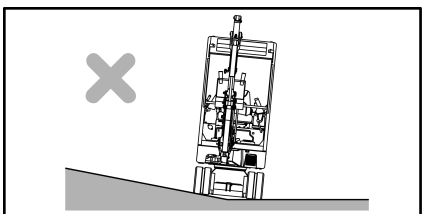


### 9.4 Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch von Gummiraupenketten

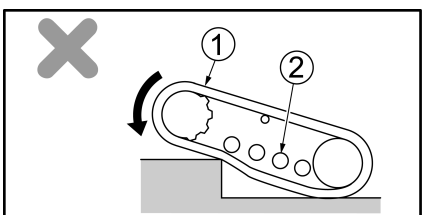
- Verwenden Sie sie nicht oder drehen Sie sie nicht auf Gesteinstrümmern, auf einem Grund aus hartem und holprigem Fels oder um Stahlstangen, Schrott oder Eisenplattenkanten herum.
- Verwenden Sie die Maschine nicht auf steinigem Boden, wie z. B. einem Flussbett, sonst können die Raupenketten beschädigt werden, wenn Kies in die Bodenplatten eindringt, oder entgleisen. Wenn Erde zwischen die Kettenglieder gedrückt wird, kann dies die Lebensdauer der Raupenketten verkürzen.
- Vermeiden Sie, dass der Gummi mit Öl, Kraftstoff oder chemischen Lösungsmitteln verschmutzt wird. Wenn die Raupenketten schmutzig sind, wischen Sie sie unverzüglich ab. Fahren Sie nicht auf öligen Flächen.
- Wenn Sie die Maschine für mehr als 3 Monate außer Betrieb nehmen, müssen die Raupenketten so gelagert werden, dass sie nicht der direkten Sonneneinstrahlung und dem Regen ausgesetzt sind.
- Fahren Sie nicht auf heißen Flächen wie Feuer, eine von der Sonne erhitzte Stahlplatte oder eine heiße Asphaltstraße.
- Fahren Sie niemals auf einer Raupenkette, während die andere mit Hilfe des Gerätes vom Boden angehoben ist. Dadurch können die Raupenketten beschädigt werden oder entgleisen.
- Drehen Sie niemals auf der Stelle auf Beton- oder Asphaltstraßen.
- Ändern Sie nicht plötzlich die Geschwindigkeit. Dadurch kann die Raupenkette abgenutzt oder beschädigt werden.
- Führen Sie keine Drehung auf einem Boden mit großen Unebenheiten aus. Steigen Sie im rechten Winkel auf eine Stufe, um ein Entgleisen zu vermeiden.
- Lassen Sie die Maschine, die mit Hilfe des Gerätes vom Boden angehoben wurde, langsam wieder herunter.
- Es wird empfohlen, die Maschine keine Materialien zu handhaben, die ölig werden, wenn sie zerdrückt werden (Sojabohnen, Weizen, Erdnüsse, usw.). Nach der Benutzung, reinigen Sie die Maschine vollständig mit Wasser.
- Es wird empfohlen, die Maschine keine Materialien wie Salz, Ammoniumsulfat, Kaliumchlorid, Kaliumsulfat oder Kalk zu handhaben. Der Transport dieser Materialien kann für die Haftung der Metalle schädlich sein. Nach der Benutzung, reinigen Sie die Maschine vollständig mit Wasser.
- Vermeiden Sie es, dass die Raupenketten gegen eine Betonmauer stoßen.
- Die Raupenketten neigen dazu, auf Schnee oder Glatteis zu rutschen. Achten Sie darauf, nicht zu rutschen, wenn Sie fahren oder bei kaltem Wetter auf einem Hang arbeiten.
- Wenn die Maschine bei extrem kaltem Wetter betrieben wird, kann dies den Gummiraupenketten schaden und ihre Lebensdauer verkürzen. Angesichts der physikalischen Merkmale von Gummi die in diesem Handbuch beschriebenen Betriebstemperaturen beachten.
- Beschädigen Sie die Raupenketten nicht mit dem Löffel, wenn Sie die Maschine benutzen.



- Fahren Sie nicht an der Grenze zwischen einem ebenen Boden und einem Hang, um diesen rückwärts hochzufahren. Ansonsten, fahren Sie langsam.



- Fahren Sie nicht mit einer Raupenkette auf einem Hang oder einem konvexen Boden (wo ein Winkel von über  $10^\circ$  entsteht) und mit der anderen auf ebenem Boden, um eine Beschädigung der Raupenketten zu vermeiden. Fahren Sie mit beiden Raupenketten auf derselben ebenen Fläche.

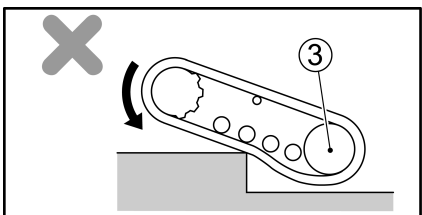


- Halten Sie die für die Raupenketten geeignete Spannung aufrecht, um ein Entgleisen zu vermeiden. Wenn die Spannung zu niedrig ist, können die Raupenketten unter folgenden Umständen entgleisen:

- wenn die Unebenheit groß ist, entsteht ein Zwischenraum zwischen den Raupenketten und den Laufrollen.

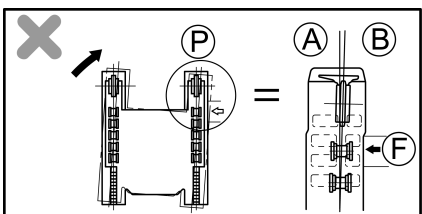
1 = Raupenkette

2 = Laufrolle



- wenn Sie die Rückwärtsfahrt fortsetzen, entsteht ein weiterer Zwischenraum zwischen der Spannrolle und der Raupenkette.

3 = Leitrad

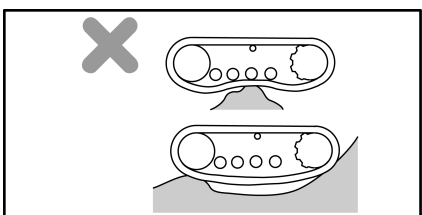


- wenn die Maschine fährt, während die Raupenketten seitlich durch ein Hindernis blockiert sind.

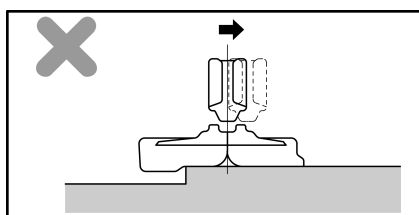
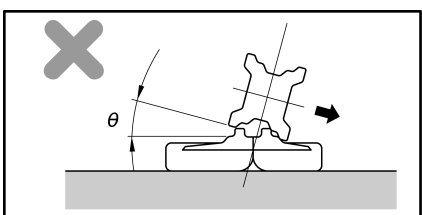
- wenn die Spannrolle und die Laufrollen nicht auf die Raupenketten ausgerichtet sind.

A = Seite des Unterwagens

B = Seite der Gummiraupenkette



- wenn Sie unter diesen Bedingungen rückwärts fahren.



## 9.5 Wartung der Raupenketten



6.4 Wartung der Gummiraupenketten, Seite 164

## 9.6 Ersetzen der Raupenketten



6.4.2 Ersetzen der Raupenketten, Seite 165

## 10 STEUERUNG DES LÖFFELS

### 10.1 Stabilität der Maschine bei Betrieb mit Löffel oder Zubehörteil

- Das maximale Gewicht unter Betriebsbedingungen mit Löffel oder Zubehörteilen gewährleistet die Stabilität der Maschine unter dynamischen Betriebsbedingungen. Es entspricht dem maximal zulässigen Gewicht am Ende des bloßen Pendelsystems.
- Dieses Gewicht wird unter den für die Maschine ungünstigsten Bedingungen auf ebenem und tragfähigem Boden ermittelt und ist in der nachstehenden Tabelle ausgewiesen.

#### 1 Hebearbeiten SV18 Kabine, Seite 185

|                                                                                   |         |   |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1160 mm | - |                                                                                      |
|  | 210     | - |   |
|                                                                                   | 265     | - |  |

#### 2 Hebearbeiten SV18 Kabinendach, Seite 186

|                                                                                     |         |   |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1160 mm | - |                                                                                       |
|  | 170     | - |  |
|                                                                                     | 235     | - |  |

- Es ist zwingend vom Bediener vor jedem Einsatz der Maschine beispielsweise bei Ausschachtungs- oder Planierarbeiten oder unter Betriebsbedingungen mit Zubehörteilen zu berücksichtigen.
- Je nach Konfiguration der Maschine (Länge des Stiels, Vorhandensein eines Gegengewichts usw.) und Betriebsbedingungen hat der Bediener Folgendes sicherzustellen:
  - dass die Auswahl der Ausrüstungen und Zubehörteile nach Maßgabe der Art der zu bewerkstelligen Aufgabe und der Stabilitätsgrenzen der Maschine erfolgt.
  - dass die Summe des Gewichts des Schnellwechslers, der eingesetzten Zubehörteile (Löffel, Hydraulikhammer usw.) und der gehobenen Last keinesfalls das maximal zulässige Höchstgewicht überschreitet.
- Die Tragfähigkeitsangaben der Maschine beziehen sich auf die Arbeitsposition mit ausgefahrenem Unterrahmen, um der Baumaschine ein Höchstmaß an Stabilität zu verleihen.

### ⚠ WARNUNG

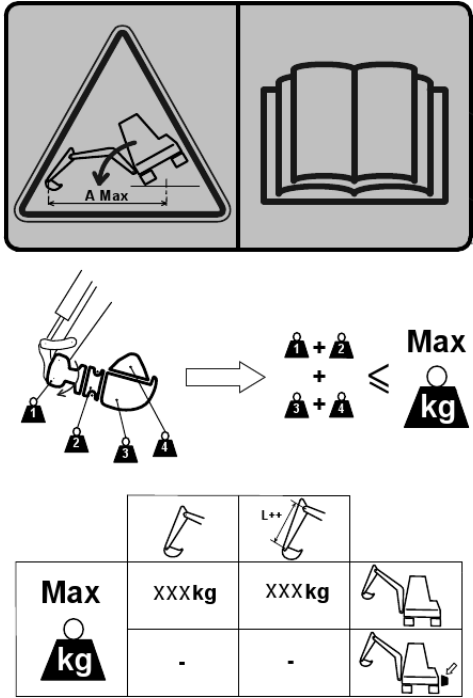
Die Benutzung der Maschine mit dem schmalen Unterwagen muss auf die Fahrbewegung ohne Schwenken des Oberwagens beschränkt bleiben. Diese Art der Benutzung, von welcher stark abgeraten wird, untersteht der Verantwortung des Nutzers.

### ⚠ GEFAHR

Jegliche Überschreitung könnte die Stabilität der Maschine beeinträchtigen und diese zum Kippen bringen. Die Firma **YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S.** haftet nicht bei Missachtung der in diesem Kapitel ausgewiesenen Sicherheitsanweisungen.

### ⚠ WARNUNG

Wird die Baumaschine mit einem schweren Anbaugerät benutzt (z.B. Löffel im Ladebetrieb oder Rundholztransport) in Verbindung mit einer Fahrbewegung, ist das Höchstgewicht, das die Stabilität der Baumaschine gewährleistet, sowie die in der Hubtabelle angegebenen Lasten um 20% zu senken;



|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |  |  |                                                                                     |
| <b>Max</b>                                                                          | XXXkg                                                                               | XXXkg                                                                               |  |
|  | -                                                                                   | -                                                                                   |  |

Um das Gewicht zu bestimmen, dass Sie mit Ihrer Maschine anheben dürfen, ist folgende Berechnung anzustellen:

|                     |                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| Gehobenes Gewicht = |                                                                |
| +                   | Gewicht des fertig gerüsteten Schnellwechslers                 |
| +                   | Gewicht des Zubehöerteils (Hammer, leerer Löffel usw.)         |
| +                   | (Nutzvolumen des Löffels x spezifisches Gewicht des Baustoffs) |

Auf diesen Vorgang weist ein in der Kabine befindlicher, vom Fahrersitz aus sichtbarer Aufkleber hin. Vergleichen Sie das Ergebnis mit dem maximalen Gewicht unter Betriebsbedingungen mit Löffel, Schaufel oder Zubehöerteilen.

### Gewicht des Schnellwechslers und der Zubehörteile (Hammer, leerer Löffel usw.):

Beachten Sie die Aufkleber bzw. CE- und Typenschilder der Hersteller auf den an Ihrer Maschine montierten Zubehörteilen.

Beispiel für einen CE-Aufkleber

|                            |         |    |
|----------------------------|---------|----|
| Logo<br>société            | ADRESSE |    |
| REFERENCE:                 |         |    |
| N° DE SERIE:               |         |    |
| VOLUME/CHARGE:<br>SAE      | L       | Kg |
| LARGEUR:                   | mm      |    |
| POIDS:                     | Kg      |    |
| PRESSION NOMINALE<br>MAXI: | bar     |    |
| ANNEE DE<br>FABRICATION:   |         |    |
| CE                         |         |    |

Beispiel für ein Hersteller-Typenschild

|              |           |                      |
|--------------|-----------|----------------------|
| MODELE       |           | LOGO<br>Fabricant    |
| Référence:   | XXXXXX    |                      |
| N° de série: | XXXX      |                      |
| Volume:      | 00 litres |                      |
| Poids:       | 00 kg     | ADRESSE DU FABRICANT |

### Gewicht der gehobenen Baustoffe:

Das Nutzvolumen des Löffels (auch SAE-Volumen genannt) dient zur Berechnung des Gewichts an Baustoffen, das in den Löffel geladen werden darf (bei vollem Löffel) und berücksichtigt bereits das bei der Haufenbildung bestimmter Baustoffe verursachte Übergewicht. Zur Berechnung des Gewichts der gehobenen Baustoffe ist folgende Formel anzuwenden:

$$\text{Gewicht der Baustoffe (kg)} = \text{Nutzvolumen (L)} \times \text{spezifisches Gewicht}$$

| Baustoffe | Dichte |
|-----------|--------|
| Sand      | 1,64   |
| Tonerde   | 1,7    |
| Schlamm   | 1,8    |
| Kies      | 1,5    |

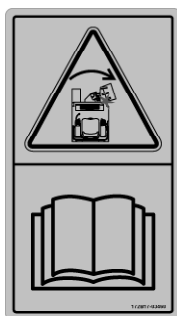
Das spezifische Gewicht der Baustoffe wirkt sich maßgeblich auf das Gewicht der gehobenen Last aus. Die nebenstehende Tabelle weist das spezifische Gewicht der gängigsten gehobenen Baustoffe aus.

### 10.2 Kompatible Anbaugeräte

- Diese Zubehöerteile werden für Materialdichten von 1,8 mit einem vollen Löffel angegeben, der einen Haufen nach Norm ISO 7451 bildet. Bei besonderen Arbeiten oder Arbeiten mit unterschiedlichen Materialdichten (teilweises Befüllen des Löffels, da die Produkte flüssig sind, wie z.B. Schlamm), können größere Löffel benutzt werden.
- In diesem Fall obliegt es der Verantwortung des Benutzers, sich zu vergewissern, dass die Stabilitätsgrenze der Maschine nicht überschritten wird. Die Maschine könnte kippen, was zu schwerer Körperverletzung sowie zu schwerem Sachschaden führen könnte.

#### 10.1 Stabilität der Maschine bei Betrieb mit Löffel oder Zubehörteil, Seite 111

- Benutzen Sie keine Anbaugeräte, die nicht in diesem Kapitel aufgelistet sind. Der Benutzer muss sich vergewissern, dass das Anbaugerät mit den Arbeitsleistungen der Baumaschine und der durchzuführenden Arbeit kompatibel ist. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller des Anbaugeräts oder Ihren Händler.
- Die Tragfähigkeitsangaben der Maschine beziehen sich auf die Arbeitsposition mit ausgefahrenem Unterrahmen, um der Baumaschine ein Höchstmaß an Stabilität zu verleihen.



#### **WARNUNG**

**Bei Benutzung eines großen Anbaugeräts muss dieses so weit von der Kabine entfernt bleiben, dass es beim Drehen des Auslegers nicht an sie stößt.**

#### Montage ohne Schnellwechsler

|                 |                               |          |
|-----------------|-------------------------------|----------|
| Löffel          | Tieflöffel                    | G1-600   |
|                 | Grabenräumlöffel              | G1C-1200 |
|                 | Schwenkender Grabenräumlöffel | G1P-1000 |
|                 | Ladelöffel                    | -        |
| Hydraulikhammer |                               | DMS95    |

#### Montage mit Schnellwechsler

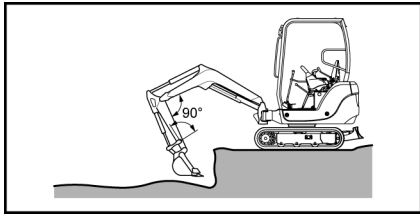
|                     |                 |                               |           |
|---------------------|-----------------|-------------------------------|-----------|
| Nockenmechanik(ACB) | Schnellwechsler | Module                        | M0        |
|                     | Löffel          | Tieflöffel                    | R02-600   |
|                     |                 | Grabenräumlöffel              | M02C-1200 |
|                     |                 | Schwenkender Grabenräumlöffel | -         |
|                     |                 | Ladelöffel                    | -         |
|                     | Hydraulikhammer |                               | DMS95     |

|                            |                 |                                  |            |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------|
| Keilmechanik<br>(L-SYSTEM) | Schnellwechsler |                                  | SW01       |
|                            | Löffel          | Tieflöffel                       | TL-1-600   |
|                            |                 | Grabenräumlöffel                 | GL-1–1200  |
|                            |                 | Schwenkender<br>Grabenräumlöffel | GLV-1–1000 |
|                            |                 | Ladelöffel                       | TL-1-600   |
|                            |                 |                                  | GL-1-1200  |
|                            | Hydraulikhammer |                                  | DMS 95     |

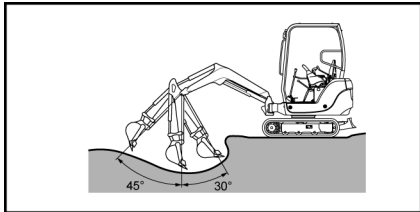
|                         |                 |                                  |           |
|-------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| Powertilt<br>(L-SYSTEM) | Schnellwechsler |                                  | PT 4,5    |
|                         | Löffel          | Tieflöffel                       | TL-1-600  |
|                         |                 | Grabenräumlöffel                 | GL-1–1200 |
|                         |                 | Schwenkender<br>Grabenräumlöffel | -         |
|                         |                 | Ladelöffel                       | TL-1-400  |
|                         |                 | Hydraulikhammer                  |           |



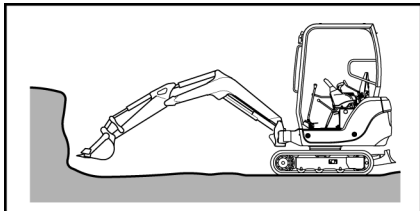
### 10.3 Funktionsweise des Tieflöffels



- Der Tieflöffel dient zum Graben des Bodens auf einer Höhe unterhalb der Maschine.
- Die maximale Grabkraft wird erreicht, wenn der Winkel zwischen dem Löffelzylinder und dem Löffelarm, sowie der Winkel zwischen dem Armzylinder und dem Arm 90° betragen.



- Für eine maximale Effizienz, betätigen Sie den Arm mit der nebenstehend abgebildeten Amplitude : 45° nach vorne und 30° nach hinten.
- Fahren Sie das Anbaugerät nicht bis zum Ende des Zylinderhubs aus.

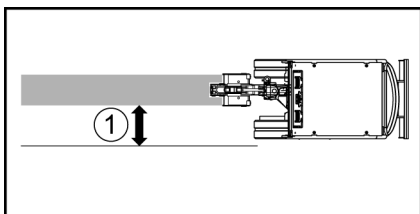


- Zum Graben in einer Höhe oberhalb der Maschine, installieren Sie den Löffel in umgekehrter Position.

 **12.2.1 Ladelöffel, Seite 122**

 **10.1 Stabilität der Maschine bei Betrieb mit Löffel oder Zubehörteil, Seite 111**

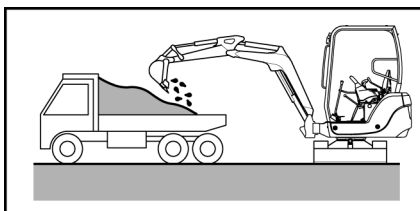
### 10.4 Ausheben von Gräben



1 = Parallel

- Für eine erhöhte Effizienz der Maschine, montieren Sie einen Löffel, der zum Ausheben eines Grabens geeignet ist, und richten Sie die Raupenketten auf beiden Seiten parallel zum auszuhebenden Graben aus.
- Zum Ausheben eines breiten Grabens, heben Sie die beiden Seiten, dann die Mitte aus.

### 10.5 Verladung



- Für eine erhöhte Effizienz, stellen Sie den Lastkraftwagen an einer Stelle ab, wo der Bediener ihn sehen kann und wo der Drehwinkel der Maschine am kleinsten ist.
- Laden Sie die Erde von hinten auf den Lastkraftwagen, um das Laden zu erleichtern und die Menge an geladener Erde zu optimieren.

---

# 11 HANDLING DES ZUBEHÖRS

## 11.1 Hydraulikhammer SOCOMEC

### Gebrauchstipp

#### ⚠ WARNUNG

Für ein sicheres Arbeiten muss vor der Benutzung der Maschine mit einem Hydraulikhammer die vordere Windschutzscheibe geschlossen werden.

#### ⚠ WARNUNG

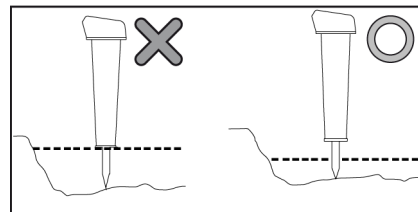
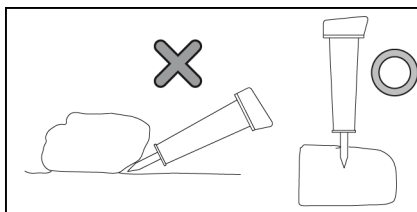
Für ein sicheres Arbeiten muss der Fahrerplatz mit einem vorderen Schutz ausgerüstet werden, wenn der Hydraulikhammer an einer Maschine ohne Kabine benutzt wird.

#### ⚠ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass sich in der Arbeitsphase keine Person mehr als 20m nähert und somit in den Gefahrenbereich eindringt.

#### WICHTIG

- Der Hammer muss immer in einem Winkel von 90° zur Arbeitsfläche stehen.
- Im wasserbedeckten Bereich darauf achten, dass das Gehäuse des Hammers nicht mit dem Wasser in Berührung kommt.



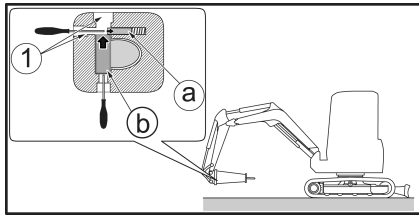
#### Bemerkung

Der Hammer kann nur in folgendem Temperaturbereich in Betrieb genommen werden:  
[-5°C ~ +45°C]

- Damit das Gehäuse des Hammers nicht zerstört und die Schwingungen weitgehend verringert werden, muss der Bediener das Werkzeug vorsichtig benutzen. Achten Sie darauf, bei Benutzung des Hammers die Drehzahl zu regulieren
- Sobald die Arbeit, für welche der Hammer benötigt wurde, beendet ist, den Hammer senkrecht zum Boden stellen und in dieser Position belassen, damit das Kondenswasser an der Kolbenseite leichter austreten kann.

### Werkzeugwechsel

1. Parken Sie die Baumaschine vorzugsweise auf einer stabilen, ebenen und waagrechten Fläche.
2. Positionieren Sie das Anbaugerät in etwa 30 cm Höhe vom Boden entfernt in die horizontale Position.
3. Stellen Sie den Motor ab.
4. Herausziehen des Werkzeugs aus der Aufnahme:



1 = Aufnahme

a = Stifte

b = Arretierungsbolzen

a. Drücken Sie mit einem Hebel den Stift in seine Aufnahme (je nach Modell sind zwei Fälle möglich)

b. Drücken Sie mit einem zweiten Hebel auf die Arretierungsbolzen und ziehen Sie sie ganz heraus.

c. Ziehen Sie das Werkzeug aus seiner Aufnahme.

5. Schmieren Sie den in die Führung des neuen Werkzeugs eintretenden Teil reichlich.
6. Stecken Sie das flache Ende des Werkzeugs per Hand auf die Führung
7. Drücken Sie gegen das Werkzeug und drehen Sie es, um es parallel zur Aufnahme des Stifts zu stellen.
8. Drücken Sie mit einem Hebel die Arretierungsbolzen in die Aufnahme.
9. Schieben Sie den Stift so weit hinein, bis die Arretierungsbolzen wieder die richtige Position einnimmt.

### Bemerkung

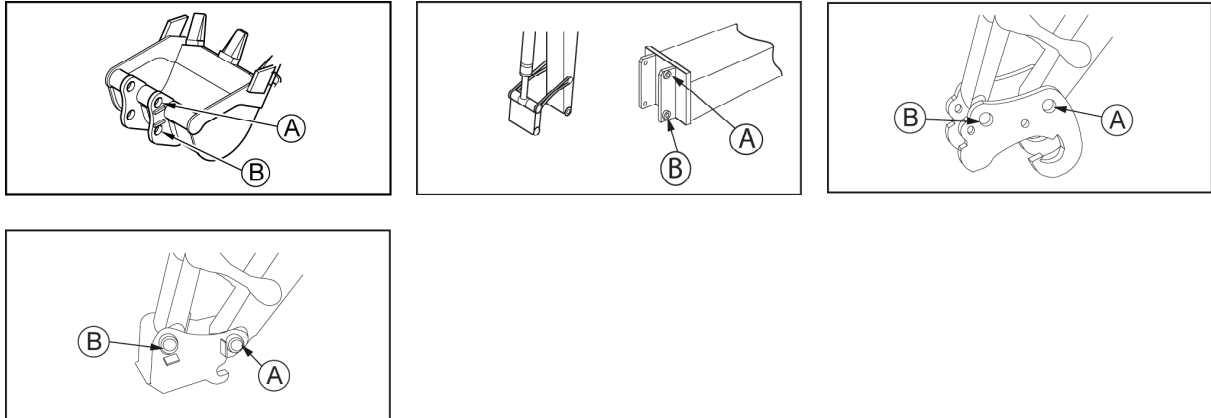
Der Hammer kann mit verschiedenen Werkzeugformen ausgerüstet werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

- Wird der Hammer über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, muss man:
  - Das Werkzeug aushängen, den Kolben so hoch wie möglich schieben (mit Hilfe eines Rohrs), das Werkzeug reichlich schmieren und wieder montieren. Durch diesen Vorgang wird vermieden, dass das Kolbenende rostet.
  - Stellen Sie den Hammer an einem geschlossenen, wettergeschützten Ort ab.

---

## 12 WECHSEL DES ANBAUGERÄT DURCH DIREKTES ANKUPPELN

### 12.1 Abnehmen des Anbaugerätes



A & B = Bohrung des Löffels oder Anbaugeräts

1. Stellen Sie die Maschine auf einen ebenen Boden.
2. Positionieren Sie das Anbaugerät in ca. 5 cm Höhe.
3. Stellen Sie den Motor ab.
4. Reinigen Sie alle Teile.
5. Ziehen Sie die Bolzen aus den Bohrung A und die Bolzen aus den Bohrung B

#### WICHTIG

- **Schützen Sie die Elemente vor Schmutz und Staub.**
- **Achten, die Dichtungen beidseitig der Büchse nicht zu beschädigen.**
- **Die O-Ringe überprüfen und ersetzen, wenn sie beschädigt sind.**

## 12.2 Montage des Zubehörteils

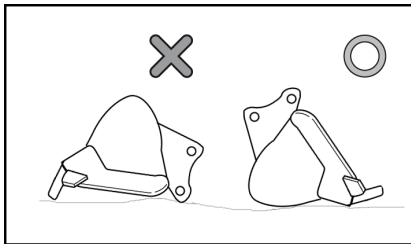
### WICHTIG

**Prüfen Sie vor der Benutzung eines Anbaugeräts, das hydraulisch versorgt werden muss, anhand der Tabelle mit den Maschinenspezifikationen, ob es mit den Druckanforderungen kompatibel ist.**

 **1 Spezifikationen, Seite 179**

### **WARNUNG**

**Vor dem Montieren eines Löffels oder Anbaugeräts an der Baumaschine sicherstellen, dass:**

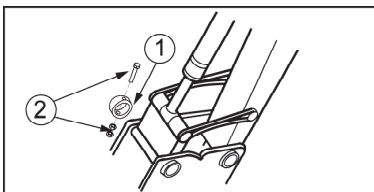


- **Der Löffel oder das Anbaugerät mit den Leistungen Ihrer Baumaschine kompatibel sind.**

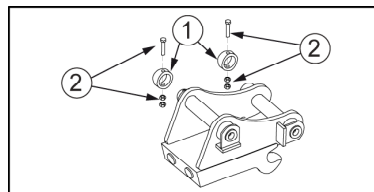
 **10.2 Kompatible Anbaugeräte, Seite 114**

- **Die Montage des Löffels oder Anbaugeräts auf ebener Erde und stabilem Untergrund stattfindet.**
- **Der Löffel oder das Anbaugerät so positioniert sind, dass sie auf die Baumaschine montiert werden können.**

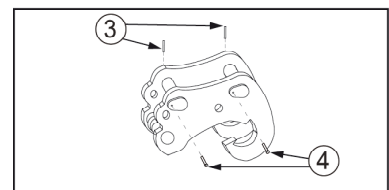
1. Die Bohrungen reinigen und schmieren.
2. Setzen Sie die O-Ringe ein.
3. Richten Sie die Bohrung des Stiels auf Bohrung A aus.  
Fügen Sie bei Bedarf Keile zum Ausgleichen des Spiels ein.
4. Schieben Sie die Bolzen in die Bohrung **A**.
5. Richten Sie die Bohrung der Stange auf Bohrung B aus.  
Fügen Sie bei Bedarf Keile zum Ausgleichen des Spiels ein.
6. Schieben Sie die Bolzen in die Bohrung **B**.
7. Installieren Sie die Haltesysteme im Hinblick auf die Ausführung des Anbauteils, das auf das Baugerät montiert wird.

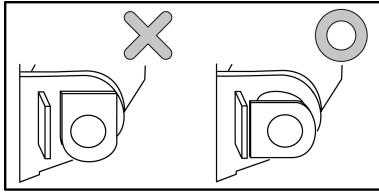


1 = Ringe  
2 = Bolzen



3 = Stifte  
4 = Sicherungsschraube





### Bemerkung

Vergewissern Sie sich, dass die Achsenarretierungen richtig installiert sind und die flache Kante zum Anschlag zeigt.

8. Schmieren Sie die Gelenkteile.

### ***Besonderheiten des Hammers***

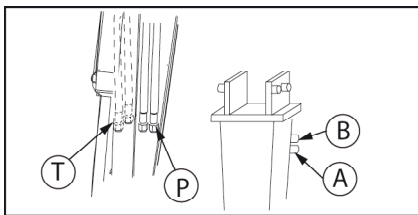
1. Schließen Sie die Anschlussleitungen des Hammers an den Anschlüssen der Baumaschine an.

#### **14 Einsatz des 3. Hydraulikkreislaufs, Seite 124**

2. Sollten keine Schnellkupplungen vorhanden sein, die Verschlüsse von den Leitungen der Baumaschine nehmen und das Öl, das sich in den Leitungen angesammelt hat, ablaufen lassen.

Leeren Sie das Öl der Maschine immer in einen geeigneten Behälter und niemals direkt auf den Boden.

3. Schließen Sie erst Port A und P und dann Port B und T an die Hydraulikleitungen an. <sup>1</sup>



---

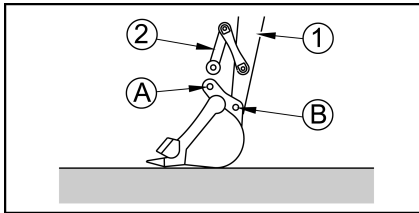
1. Je nach Ausführung

### 12.2.1 Ladelöffel

#### WICHTIG

**Schützen Sie die Elemente vor Schmutz und Staub.**

**Achten, die Dichtungen beidseitig der Büchse nicht zu beschädigen.**



1 = Stiel

2 = Stange des Löffels

1. Die Bohrungen reinigen und schmieren.
2. Setzen Sie die O-Ringe ein.
3. Richten Sie die Bohrung der Stange auf die Bohrung von Löffel A aus.  
Fügen Sie bei Bedarf Keile zum Ausgleichen des Spiels hinzu.
4. Schieben Sie die Bolzen in die Bohrung A.
5. Heben Sie das Gerät an und richten Sie die Bohrung des Stiels auf die Bohrung von Löffel B aus. Halten Sie den Löffel dabei 5 cm vom Boden entfernt.  
Fügen Sie bei Bedarf Keile zum Ausgleichen des Spiels hinzu.
6. Schieben Sie die Bolzen in die Bohrung B.
7. Setzen Sie die Splinte auf den Bolzen A und B ein.
8. Schmieren Sie die Gelenkteile.

---

## 13 HEBEN EINER LAST

Hängen sie keine Last ohne Hubausrüstung auf.

### 8.3 Hubausrüstung, Seite 49

#### **WARNUNG**

**Es ist verboten, Lasten über Personen zu halten.**

**Es ist verboten, Hebevorgänge auszuführen, wenn das Hebezubehör auf einer scharfen Kante der Ausrüstung ruht, da es hierdurch beschädigt werden und zum Herunterfallen der Last führen kann.**

#### **WICHTIG**

**Wird die Baumaschine für Rundholztransport oder das Heben von großer Länge Last benutzt, die Maschine muss mit einer FOPS II Schutzvorrichtung ausgerüstet werden**

Beim Heben einer Last mit der Baumaschine folgende Schritte beachten.

1. Prüfen Sie, ob die maximale Nutzlast der Hubzubehörteile mit der zu hebenden Last kompatibel ist.
2. Sehen Sie die Lasttabellen Ihrer Baumaschine ein, um diese Grenzen beim Hubvorgang nicht zu überschreiten.
3. Befestigen Sie eine Vorrichtung, die das unbeabsichtigte Aushängen der Last an der Hebeöse der Baumaschine verhindert (Lasthaken, Schäkkel, 'Ringöse...) und deren maximale Tragfähigkeit größer/gleich der Hublast ist.
4. Befestigen Sie die zu befördernde Last mit dem Hubzubehör.
5. Ziehen Sie das Hubzubehör durch die Hubvorrichtung und verriegeln Sie die Vorrichtung.
6. Heben Sie die Last langsam und ruckfrei an.

#### **Bemerkung**

Heben Sie eine Last niemals abrupt an: schnelle Bewegungen und plötzliches Stoppen der Bewegung kann zu Überlast führen.

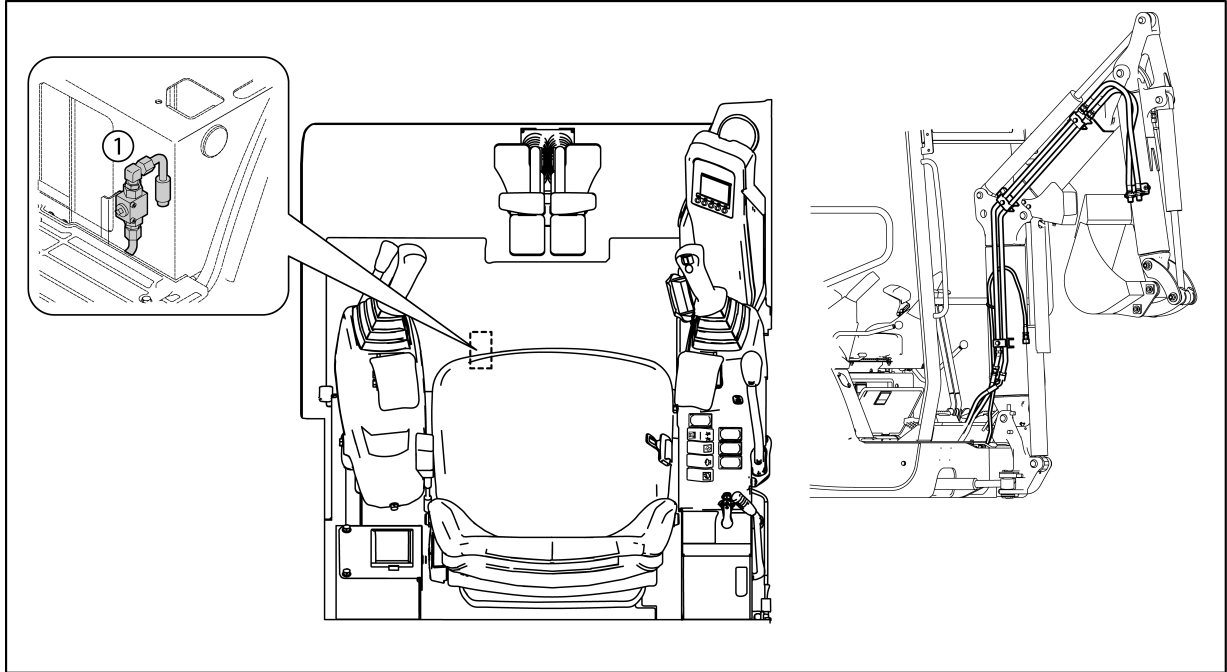
#### **WICHTIG**

**Begrenzen Sie die Hubhöhe während der Beförderung so weit wie möglich.**



## 14 EINSATZ DES 3. HYDRAULIKKREISLAUFS

### 14.1 Beschreibung

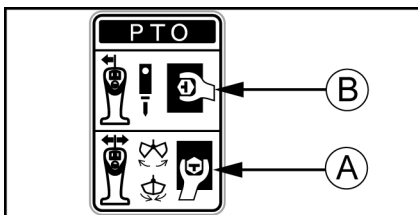


1 = Schalter 3. Kreislauf

#### ⚠ ACHTUNG

Die Steuerungen des 3. Kreises nicht betätigen, wenn keine Anbaugeräte installiert sind.

#### 14.1.1 Schalter 3. Kreislauf



- Benutzen Sie dieses Ventil, das sich unter dem Teppich befindet, um den 3. Hydraulikkreislauf in den Simplex- oder Duplexmodus zu schalten.

A = 3. Kreislauf - Duplex

B = 3. Kreislauf - Simplex mit direktem Rücklauf in den Tank

## 14.2 Montage des Zubehörteils

### WARNUNG

**Vor einem Wartungseingriff immer den Restdruck im Hydraulikkreis abbauen.**



**2.1.1 Beseitigung des Restdrucks, Seite 147**

**Leeren Sie das Öl der Maschine immer in einen geeigneten Behälter und niemals direkt auf den Boden.**

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Nehmen Sie die Verschlüsse ab.
3. Schließen Sie die Schläuche des Hydraulikwerkzeugs an.

Durchfluss des Hydrauliköls bei Nenndrehzahl des Motors :



**1 Spezifikationen, Seite 179**

## 14.3 Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des Anbaugerätes

- Befolgen Sie die Prozeduren, die im vom Hersteller des Anbaugerätes gelieferten Bedienungshandbuch beschrieben sind.

### ***Hydraulikhammer (einfachwirkendes Anbaugerät)***

- Stellen Sie den Schieber des Wahlschalters für den Rücklaufkreis auf die Position für das einfachwirkende Anbaugerät.
- Der Hammer funktioniert, wenn das proportionale Rändelrad betätigt wird.

### ***Schwenkbarer Löffel***

- Stellen Sie den Schieber des Wahlschalters für den Rücklaufkreis auf die Position für das doppelwirkende Anbaugerät.
- Steuern Sie das Anbaugerät mithilfe des proportionalen Rändelrads.

---

## 15 TRANSPORT DER MASCHINE

### WARNUNG

**Wählen Sie eine Straße unter Berücksichtigung der Breite, der Höhe und des Gewichts der auf dem Lastwagen geladenen Maschine.**

**Transportieren Sie die Maschine auf sichere Weise, gemäß den Regeln der anwendbaren Rechtsvorschriften.**

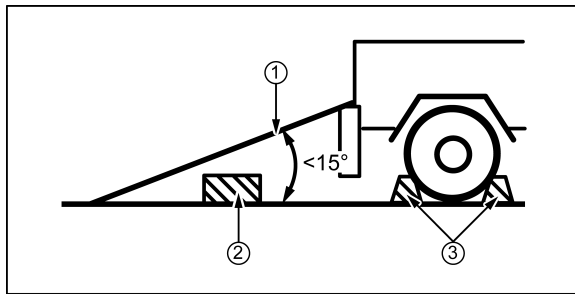
### 15.1 Laden/Entladen der Maschine

#### 15.1.1 Vorsichtsmaßnahmen für das Laden/Entladen der Maschine

- Laden oder entladen Sie die Maschine auf einem ebenen und festen Boden, in guter Entfernung vom Straßenrand.
- Verwenden Sie Rampenbleche mit angemessener Belastbarkeit mit Haken an ihren Enden.
- Überprüfen Sie, ob die Länge, Breite und Stärke der Rampenbleche ausreichend sind, um die Maschine so festzustellen, dass Sie sie sicher laden oder entladen können. Wenn die Rampenbleche übermäßig durchgebogen werden, verstärken Sie sie mit Keilen.
- Bringen Sie die Rampen so an der Ladebrücke des Lkws an, dass sie sich nicht lösen können.
- Wischen Sie Fett, Öl und jegliche andere rutschige Ablagerung von den Rampenblechen ab und entfernen Sie den Schmutz von den Raupenketten, um zu vermeiden, dass die Maschine seitlich auf den Blechen abrutscht.
- Laden und entladen Sie die Maschine nicht, wenn die Rampenbleche wegen Regen, Schnee oder Frost rutschig sind.
- Laden oder entladen Sie die Maschine bei niedriger Geschwindigkeit.
- Lenken Sie niemals auf den Rampenblechen. Wenn Sie lenken müssen, fahren Sie von den Rampenblechen herunter und korrigieren Sie die Fahrtrichtung am Boden.

### 15.1.2 Prozedur

1. Ziehen Sie die Bremse des Lastwagens.
2. Legen Sie Keile an die Räder des Lastwagens, damit er sich nicht fortbewegen kann.
3. Bringen Sie die Rampenbleche an der Ladebrücke des Lkws so an, dass Lastwagenmitte und Baumaschinenmitte aufeinander ausgerichtet sind. Achten Sie darauf, dass sich die Rampen links und rechts auf gleicher Höhe befinden.
4. Der Winkel zwischen Boden und Rampenblechen muss kleiner als  $15^\circ$  sein.



- 1 = Rampen
- 2 = Keil
- 3 = Radkeile

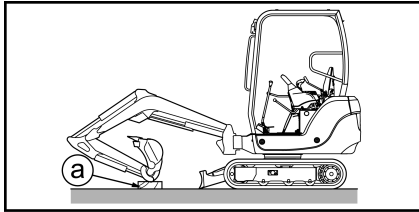
#### Bemerkung

Ermitteln Sie den Abstand der Rampenbleche in Bezug auf die Mitte der Bodenplatten der Raupenkette.

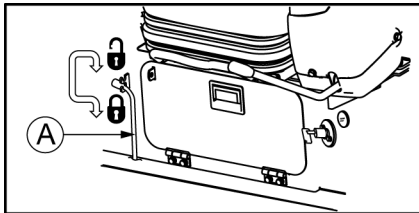
5. Stellen Sie den Gashebel auf Position Leerlauf.
6. Fahren Sie die Maschine langsam auf die Rampenbleche und laden Sie sie auf den Lastwagen. Benutzen Sie ausschließlich die Fahrhebel, wenn Sie auf die Rampenbleche fahren.

### 15.2 Festmachen der Maschine auf dem Lastwagen

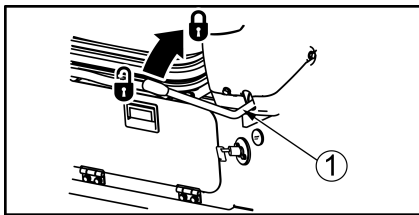
Nachdem die Maschine in korrekter Position auf den Lastwagen geladen wurde, befestigen Sie sie wie folgt :



a = Keil



A = Drehverriegelungshebel



1 = Verriegelungshebel

1. Senken Sie das Planierschild bis zum Boden ab.
2. Fahren Sie den Zylinder zum Auseinanderfahren der Raupenkettens komplett aus, damit sich das Verzurrungs-zubehör beim Transport nicht lockert.
3. Fahren Sie Löffel und Stiel so weit wie möglich ein und senken Sie den Ausleger so ab, dass der Stiel auf einem Holzkeil geklemmt wird.
4. Drehen Sie den Schlüssel auf Position OFF, um den Motor abzustellen und den elektrischen Stromkreis zu unterbrechen. Ziehen Sie den Zündschlüssel.
5. Verwenden Sie den Drehverriegelungshebel unter dem Fahrersitz, um die Drehung des Oberwagens zu blockieren.
6. Verriegeln Sie die Steuerhebel mit Hilfe des Verriegelungshebels.

## 15.3 Verzurrung der Baumaschine

### ⚠ WARNUNG

Die Last darf nicht befestigt werden, solange sich jemand in der Baumaschine oder auf einem Anbaugerät befindet.

### ⚠ WARNUNG

Benutzen Sie Befestigungszubehör (Gurt, Kett, Drahtseil), das sich für das Gewicht der Baumaschine eignet und mit den geltenden europäischen Bestimmungen übereinstimmt.

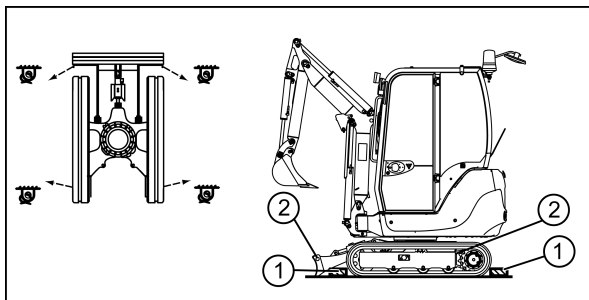


Überprüfen Sie auf dem Etikett des Zubehörteils die maximale Gebrauchsspannung. Sollte das Datenschild am Zubehörteil fehlen, dieses nicht benutzen, bevor Sie nicht die maximale Gebrauchsspannung kennen.

### ⚠ WARNUNG

Vor Beginn des Maschinentransports die Gesamthöhe der Last prüfen.

 2 Arbeitsmaße, Seite 180



1 = Keil

2 = Befestigungspunkte

1. Kontrollieren Sie die Ladefläche des Baumaschinentransporters auf ihren Zustand hin. Ist die Ladefläche ölig, muss sie gereinigt werden, bevor die Maschine auf dem Transporter befestigt wird.

### Bemerkung

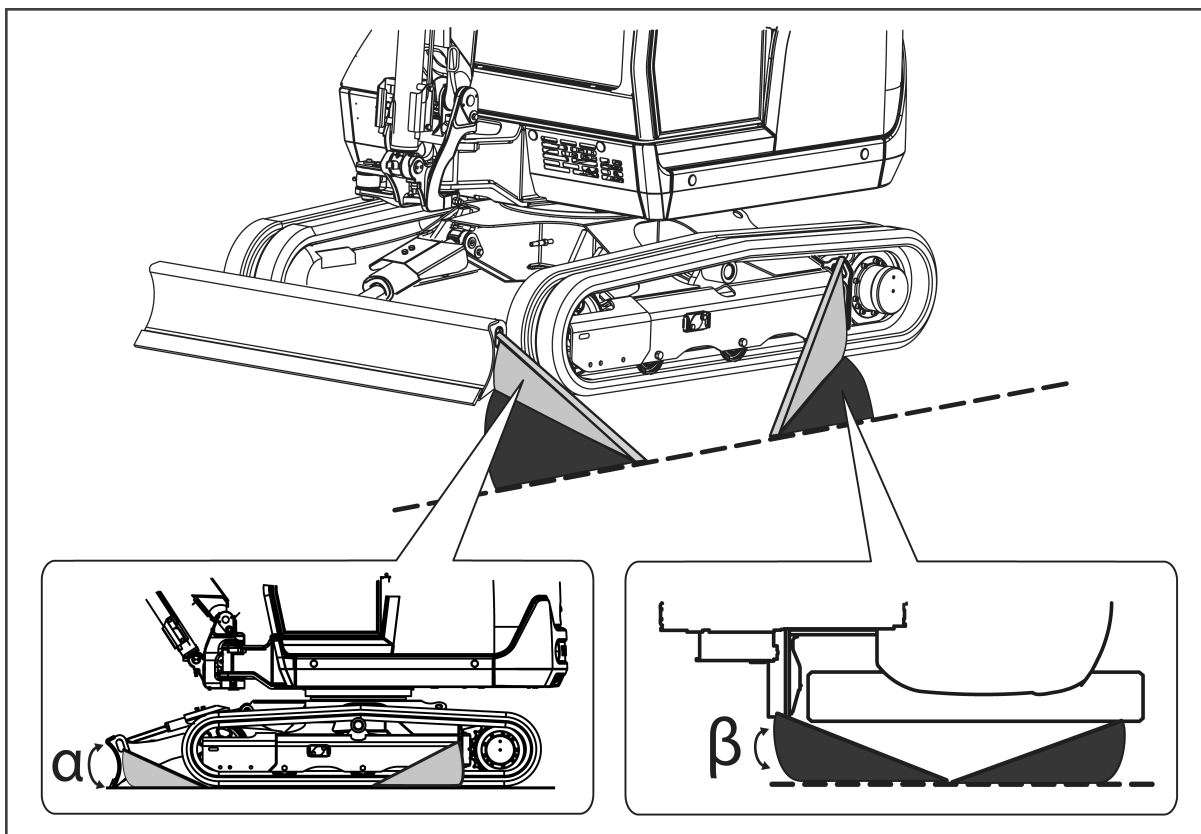
Besteht die Ladefläche des Baumaschinentransporters aus Stahl, sehen Sie eine rutschfeste Matte oder Keile vor, damit die Raupenkettten der Maschine nicht rutschen können.

2. Prüfen Sie die Gebrauchsspannung an den Verzurrungspunkten des Maschinentransporters. Sie muss mit der für das Verzurrungszubehör empfohlenen Mindestgebrauchsspannung übereinstimmen.

 C Informationsblatt zur Verzurrung, Seite 194

3. Kontrollieren Sie den Zustand der Verankerungspunkte der Maschine.

4. Verzurren Sie die Maschine an den dafür vorgesehenen, auf der Maschine markierten Punkten. YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. empfiehlt, die Maschine durch direktes diagonales Verzurren unter Beachtung der nachstehenden Winkel zu befestigen.



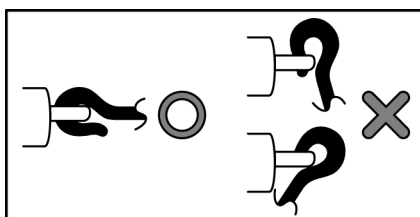
| Winkel   | Wert in Grad |
|----------|--------------|
| $\alpha$ | 20°-45°      |
| $\beta$  | 30°-50°      |

 3 Warnschilder, Seite 6

### WICHTIG

Werden andere Verzurrungsarten benutzt, kann YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. keine Garantie dafür übernehmen.

Der Fahrer muss sich vergewissern, dass die Winkel  $\alpha$  und  $\beta$  so bestimmt sind, dass sich das Verankerungszubehör nicht verschieben kann.

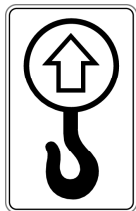


- Positionieren Sie die Haken über die Verankerungspunkte.
- Seien Sie beim Befestigen des Verzurrungszubehörs vorsichtig. Es darf nicht auf scharfen Kanten aufliegen oder beim Verzurren Knoten aufweisen.
- Achten Sie darauf, dass die Last gleichmäßig auf die Verzurrungspunkte verteilt ist und sie diese nicht überlastet.

## 15.4 Anheben der Maschine

### ⚠ WARNUNG

Die Maschine nicht anheben, wenn sich eine Person darauf bzw. auf dem Anbaugerät befindet.



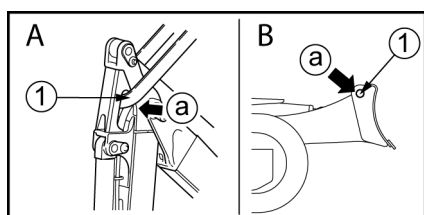
Verwenden Sie ein Anschlagmittel, das mit dem Gewicht der Maschine kompatibel ist und der geltenden Norm entspricht.

Wenn Sie die Maschine nicht wie beschrieben anheben, kommt sie aus dem Gleichgewicht.

Drehen Sie die Maschine nicht, wenn sie angehoben ist.

Gehen Sie nicht unter oder neben die angehobene Maschine.

1. Drehen Sie den Oberwagen, so dass sich das Planierschild hinter dem Bedienersitz befindet.
2. Heben Sie das Planierschild vollständig an.
3. Bringen Sie die Ausrüstung in die Längsachse der Baumaschine.
4. Fahren Sie alle Zylinder des Gerätes vollständig aus (außer für Drehung).
5. Stellen Sie den Motor ab, stellen Sie die Hebel auf die verriegelte Position und achten Sie darauf, dass nichts um den Bedienersitz herum liegenbleibt, bevor Sie die Maschine verlassen.

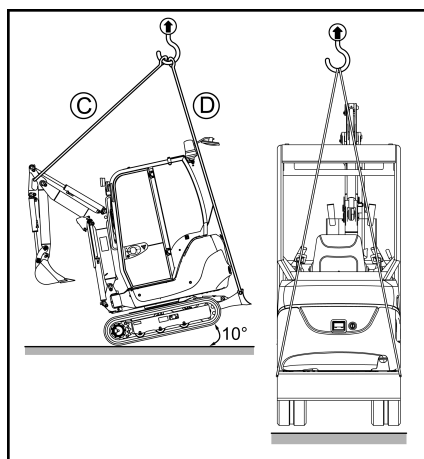


A = Vorne an der Seite

B = Hinten an der Seite

a = Hebeösen an jedem Ende

3 Warnschilder, Seite 6



- Heben Sie die Maschine wie folgt an:

1. Hängen Sie die Schäkel in die hinteren Hebeösen ein (2 Punkte).
2. Ziehen Sie das Seil durch die Hebeöse des Stiels. Umhüllen Sie die Lastschlinge, um sie während des Anschlagens vor scharfen Kanten zu schützen.
3. Spannen Sie das Hebegehör vorsichtig.
4. Heben Sie die Maschine leicht an und warten Sie, bis sie sich stabilisiert, bevor Sie den Hubvorgang fortsetzen.

|   | Länge (m) | SWL <sup>2</sup> (t) |
|---|-----------|----------------------|
| C | 2,5       | 2                    |
| D | 3,5 x 2   | 2                    |

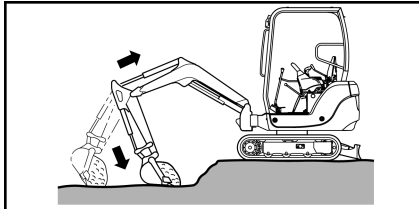


---

## 16 ERKENNUNG VON FEHLFUNKTIONEN

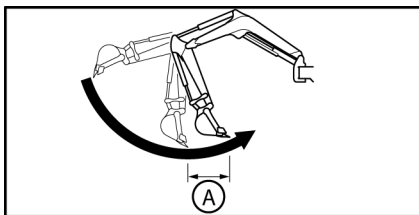
### 16.1 Unregelmäßigkeiten, bei denen es sich nicht um Fehlfunktionen handelt

Bei folgenden Unregelmäßigkeiten handelt es sich nicht um Fehlfunktionen :



- **Zittern des Löffels**

Wenn der Ausleger angehoben wird, unmittelbar nachdem der Arm ausgefahren und der Löffel gleichzeitig eingefahren wurde, kann dieser zittern. Dabei handelt es sich nicht um eine Störung.



- **Unregelmäßige Bewegung des Arms**

Wenn Sie mit dem Arm im Boden graben, kann dieser in fast vertikaler Position kurzzeitig langsamer werden. Dabei handelt es sich nicht um eine Störung. Das passiert vor allem bei niedriger Motordrehzahl.

A = Die Verlangsamung macht sich in diesem Bereich bemerkbar.

- **Versetzung der Position des Oberwagens**

Wenn Sie die Maschine ruckartig drehen, sei es beim Fahren oder auf der Stelle, kann es vorkommen, dass sich der Oberwagen leicht verschiebt.

- **Thermoschock des Fahrmotors**

Wenn bei kaltem Wetter die Temperatur des Hydrauliköls die Außentemperatur um mehr als 60°C übersteigt, kann es bei einer Entladeoperation ohne Fahrt nach dem Starten des Motors vorkommen, dass sich die Maschine aufgrund eines Thermoschocks nicht drehen kann. Dabei handelt es sich nicht um eine Störung.

- **Der Drehzylinder wird während des Grabens ausgefahren**

In bestimmten Situationen oder Aushubpositionen kann es vorkommen, dass der Drehzylinder ausgefahren wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Störung.

- **Verspätete Reaktion auf Geschwindigkeitsänderung**

Bei niedriger Motordrehzahl kann es zu einer verspäteten Reaktion kommen, wenn Sie die Geschwindigkeit reduzieren. Dabei handelt es sich nicht um eine Störung.

### 16.2 Erkennung von Anomalien

-  : Zeigt an dass die Reparatur durch den Vertragshändler durchgeführt wurde.
- Wenn eine Anomalie oder ein Problem eintritt, dessen Ursache nicht eine der unten angegebenen ist, wenden Sie sich an Ihren Händler, damit er die Reparaturen vornimmt.

### 16.2.1 Motor

| Problem                                        | Ursache                               | Lösung                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Kontroll-lampe für den Öldruck leuchtet.   | Motorölstand zu niedrig               | Füllen Sie Motoröl bis zum richtigen Füllstand nach.                                                                                                                             |
|                                                | Zu viel Öl in der Ölwanne.            |  Entleeren Sie die Ölwanne bis zum spezifizierten Füllstand.                                    |
|                                                | Ölfilter verstopft                    |  Ersetzen Sie das Motoröl und den Filtereinsatz.                                                |
|                                                | Öldrucksensor oder Stromkreis defekt  |  Überprüfen oder ersetzen Sie den elektrischen Stromkreis.                                      |
| Oben aus dem Kühler kommt Dampf.               | Mangel an Kühlmittel                  | Überprüfen Sie den Stand der Kühlflüssigkeit. Wenn nötig, füllen Sie nach. Überprüfen Sie jegliches Wasserleck auf und um den Füllstutzen herum.                                 |
|                                                | Lüfterriemen locker oder defekt       |  Spannen oder ersetzen Sie den Riemen.                                                          |
|                                                | Kühlkreislauf verschmutzt             |  Entleeren Sie den Kühlkreislauf, reinigen Sie ihn vollständig und füllen Sie ihn wieder auf. |
| Die Alarmleuchte für Wassertemperatur geht an. | Thermostat defekt.                    |  Ersetzen Sie den Thermostat.                                                                 |
|                                                | Kühlerklappe verstopft oder verbogen. | Reinigen oder reparieren Sie die Klappe.                                                                                                                                         |
|                                                | Elektrischer Stromkreis defekt.       |  Überprüfen oder ersetzen Sie den elektrischen Stromkreis.                                    |
|                                                | Kühlmittelverlust                     |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                               |
|                                                | Wasserpumpe defekt                    |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                               |

## 16 Erkennung von Fehlfunktionen

| Problem                                                             | Ursache                                                                    | Lösung                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Starter funktioniert einwandfrei, aber der Motor startet nicht. | Mangel an Kraftstoff.                                                      | Füllen Sie den Kraftstofftank.                                                                                                                                         |
|                                                                     | Luft im Kraftstoffkreislauf.                                               |  Reparieren Sie das Luftleck. Lassen Sie die Luft aus dem Kraftstoffkreislauf heraus. |
|                                                                     | Kraftstoffeinspritzpumpe defekt oder Leistung der Einspritzdüse gemindert. |  Ersetzen Sie die Pumpe oder die Einspritzdüse.                                       |
|                                                                     | Unangemessene Verdichtung.                                                 |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                       |
|                                                                     | Sicherung durchgeschmolzen.                                                | Ersetzen Sie die Sicherung.                                                                                                                                            |
|                                                                     | Abstellsolenoid beschädigt. Draht gerissen.                                |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                       |
|                                                                     | Ungeeigneter Kraftstoff.                                                   | Ersetzen Sie den Kraftstoff durch einen empfohlenen Kraftstoff.                                                                                                        |
|                                                                     | Kraftstofffilter verstopft                                                 |  Ersetzen Sie den Kraftstofffilter                                                    |
| Schwarzer Rauch kommt aus der Maschine.                             | Luftfiltereinsatz verstopft.                                               |  Reinigen oder reparieren Sie den Filtereinsatz.                                     |
|                                                                     | Leistungen der Einspritzdüse gemindert.                                    |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                     |
|                                                                     | Unangemessene Verdichtung.                                                 |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                     |
|                                                                     | Überlast                                                                   | Verringern Sie die Arbeitslast                                                                                                                                         |
|                                                                     | Ungeeigneter Kraftstoff.                                                   | Ersetzen Sie den Kraftstoff durch einen empfohlenen Kraftstoff.                                                                                                        |
| Die Farbe des Rauchs ist weiß oder bläulichweiß.                    | Zu viel Öl in der Ölwanne.                                                 | Entleeren Sie die Ölwanne bis zum spezifizierten Füllstand.                                                                                                            |
|                                                                     | Ungeeigneter Kraftstoff.                                                   | Ersetzen Sie den Kraftstoff durch einen empfohlenen Kraftstoff.                                                                                                        |
|                                                                     | Kolben oder Kolbenring abgenutzt.                                          |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                     |
|                                                                     | Leistungen der Einspritzdüse gemindert.                                    |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                     |
|                                                                     | Ungewöhnlicher Motorölverbrauch                                            |  Überprüfen und reparieren Sie.                                                     |

### 16.2.2 Elektrik

| Problem                                                                             | Ursache                                                      | Lösung                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Anlasser dreht nicht oder zu langsam                                            | Elektrischer Stromkreis defekt.                              |  Überprüfen oder reparieren Sie den elektrischen Stromkreis. |
|                                                                                     | Schalter des Starters defekt.                                |  Ersetzen Sie den Schalter des Starters.                     |
|                                                                                     | Batterie zu schwach geladen.                                 | Laden Sie die Batterie auf.                                                                                                                   |
|                                                                                     | Anlasser defekt                                              |  Überprüfen und reparieren Sie.                              |
|                                                                                     | Sicherung durchgeschmolzen.                                  | Ersetzen Sie die Sicherung.                                                                                                                   |
|                                                                                     | Der Stromunterbrecher steht auf OFF                          | Stellen Sie den Stromunterbrecher auf ON                                                                                                      |
|                                                                                     | Die Verriegelungshebel stehen auf die Entriegelungs-Position | Bringen Sie die Verriegelungshebel in die Entriegelungs-Position                                                                              |
| Trotz Höchst-drehzahl des Motors haben die Scheinwerfer nicht genügend Leuchtkraft. | Elektrischer Stromkreis defekt.                              | Überprüfen Sie das Spiel und die Anschlüsse der Klemmen. Reparieren Sie wenn nötig.                                                           |
|                                                                                     | Generator oder Regler defekt.                                |  Überprüfen und reparieren Sie.                            |
| Wenn der Motor läuft, ist die Lampe sehr hell und geht häufig kaputt.               | Lichtmaschine defekt                                         |  Reparieren / Ersetzen                                     |
| Leck an der Batterie.                                                               | Batterie defekt.                                             | Ersetzen Sie die Batterie.                                                                                                                    |
| Die Batterielade-Anzeige leuchtet                                                   | Lüfterriemen locker oder defekt                              |  Spannen oder ersetzen Sie den Riemen.                     |
|                                                                                     | Batterie defekt.                                             | Ersetzen Sie die Batterie.                                                                                                                    |
|                                                                                     | Ungenügende Energie vom Wechselstromgenerator                |  Überprüfen und reparieren Sie.                            |

## 16 Erkennung von Fehlfunktionen

| Problem                                                                  | Ursache                                | Lösung                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Kontrollleuchten leuchten nicht wenn der Zündschlüssel auf ON steht. | Kontrollleuchte oder Stromkreis defekt |  Überprüfen und reparieren Sie. |
| Die Hupe gibt keinen Signalton                                           | Schalter defekt                        |  Überprüfen und reparieren Sie. |
|                                                                          | Hupe defekt                            |  Ersetzen Sie die Hupe          |
|                                                                          | Elektrischer Stromkreis defekt.        |  Überprüfen und reparieren Sie. |
|                                                                          | Sicherung durchgeschmolzen.            | Ersetzen Sie die Sicherung.                                                                                      |
| Die Scheinwerfer leuchten nicht                                          | Scheinwerfer defekt                    |  Überprüfen und reparieren Sie. |
|                                                                          | Schalter defekt                        |  Überprüfen und reparieren Sie. |
|                                                                          | Elektrischer Stromkreis defekt.        |  Überprüfen und reparieren Sie. |
|                                                                          | Sicherung durchgeschmolzen.            | Ersetzen Sie die Sicherung.                                                                                      |

### 16.2.3 Aufbau der Baumaschine

| Problem                                                                  | Ursache                                                            | Lösung                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Leistung oder die Geschwindigkeit der beweglichen Teile ist niedrig. | Niedriger Druck wegen Abnutzung der hydraulischen Pumpe.           |  Ersetzen Sie die Hydraulikpumpe.                       |
|                                                                          | Druckabfall am Verteiler unterhalb des eingestellten Wertes.       |  Überprüfen und reparieren Sie die Ventile.             |
|                                                                          | Hydraulikzylinder oder -motor beschädigt                           |  Überprüfen und reparieren Sie.                         |
|                                                                          | Nicht ausreichende Menge an Hydrauliköl.                           | Füllen Sie Hydrauliköl bis zum richtigen Füllstand nach.                                                                                 |
|                                                                          | Filter verstopft.                                                  |  Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.                 |
|                                                                          | Überlast                                                           | Verringern Sie die Arbeitslast                                                                                                           |
|                                                                          | Steuerventil verschmutzt                                           |  Reinigen                                               |
|                                                                          | Luft an der saugenden Seite der Pumpe                              | Kontrollieren und reparieren Sie die Schläuche und Dichtungen                                                                            |
|                                                                          | Viskosität des Hydrauliköls zu hoch                                |  Ersetzen durch Hydrauliköl mit geeigneter Viskosität |
|                                                                          | Steuerventil defekt                                                |  Überprüfen und reparieren Sie.                       |
| Die Maschine fährt nicht gerade.                                         | Fehlerhafte Spannung der Raupenkette oder Fremdkörper eingeklemmt. | Einstellen oder reinigen.                                                                                                                |
|                                                                          | Hydraulikmotor beschädigt.                                         |  Überprüfen und reparieren Sie.                       |
|                                                                          | Hydraulikpumpe defekt.                                             |  Überprüfen und reparieren Sie.                       |
|                                                                          | Drehverbindung defekt.                                             |  Überprüfen und reparieren Sie.                       |
|                                                                          | Sicherheitsventil defekt.                                          |  Überprüfen und reparieren Sie.                       |
|                                                                          | Kettenrad, Spannrolle oder Laufrolle der Raupenkette beschädigt.   |  Überprüfen und reparieren Sie.                       |

## 16 Erkennung von Fehlfunktionen

| Problem                                                                      | Ursache                                                | Lösung                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eine Seite des Kettenrades ist abgenutzt oder die Raupenkette löst sich.     | Fehler im Hydraulikzylinder für die Spannungsregelung. |  Überprüfen und reparieren Sie.         |
|                                                                              | Das untere Gestell der Raupenkette ist gebogen.        |  Reparieren / Ersetzen                  |
|                                                                              | Die Laufrolle der Raupenkette ist abgenutzt.           |  Ersetzen Sie die Laufrolle.            |
|                                                                              | Die Spannung der Raupenkette ist ungenügend.           | Stellen Sie die Spannung der Raupenkette ein.                                                                            |
| Ungewöhnliches Geräusch von der Pumpe                                        | Filter verstopft.                                      |  Reinigen oder ersetzen Sie den Filter. |
|                                                                              | Pumpe saugt Luft ein                                   | Kontrollieren und reparieren Sie die Rohre und Dichtungen                                                                |
|                                                                              | Teile der Pumpe abgenutzt oder beschädigt              |  Reparieren / Ersetzen                  |
| Ölverlust an der Hydraulikpumpe                                              | Anschluss lose                                         | Nachziehen                                                                                                               |
|                                                                              | Dichtung beschädigt                                    |  Reparieren / Ersetzen                  |
|                                                                              | Bolzen der Pumpe locker                                | Nachziehen                                                                                                               |
| Die Laufrolle oder die Tragrolle verliert Öl.                                | Dichtung beschädigt                                    |  Ersetzen                             |
|                                                                              | Tragrolle beschädigt                                   |  Ersetzen                             |
| Die Temperatur des Hydrauliköls ist zu hoch.                                 | Nicht ausreichende Menge an Hydrauliköl.               | Füllen Sie Hydrauliköl bis zum richtigen Füllstand nach.                                                                 |
|                                                                              | Überlast                                               | Verringern Sie die Last.                                                                                                 |
| Die Drehung des Oberwagens wird gar nicht bzw. nicht geschmeidig ausgeführt. | Zu wenig Schmierfett.                                  | Prüfen und schmieren.                                                                                                    |
|                                                                              | Motor für das Drehen defekt.                           |  Überprüfen und reparieren Sie        |

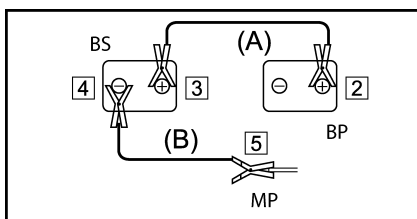
## 17 WENN DIE BATTERIE ENTLADEN IST

### 17.1 Vorsichtsmaßnahmen für den Anschluss und die Trennung des Anschlusses der Starthilfekabel

#### ⚠ WARNUNG

- Wenn Sie den Motor mit Hilfe von Anschlusskabeln starten, tragen Sie eine Schutzbrille.
- Wenn Sie den Motor mit Hilfe der elektrischen Leistung einer anderen Maschine starten, achten Sie darauf, dass Ihre Maschine nicht mit der anderen Maschine in Berührung kommt.
- Wenn Sie die Starthilfekabel anschließen, beginnen Sie mit dem Pluspol. Zum Trennen des Anschlusses, beginnen Sie mit dem Minuspol (Masse).
- Wenn ein Werkzeug mit dem Pluspol der Maschine in Berührung kommt, können sich Funken bilden.
- Schließen Sie die Verbindungskabel an den Polen niemals mit umgekehrter Polung an; schließen Sie also beispielsweise niemals den Minuspol der einen Maschine an den Pluspol der anderen Maschine an.
- Der Querschnitt der Starthilfekabel und die Größe der Klemmen müssen an die Größe der Batterie angepasst sein.
- Überprüfen Sie, dass die Starthilfekabel und die Klemmen keine Beschädigungen, keinen Riss und keine Korrosion aufweisen.
- Die Batterien der Maschinen müssen die gleiche Kapazität haben.

### 17.2 Anschluss der Starthilfekabel



BS = Notbatterie

BP = Batterie defekt

MP = Motor der Maschine defekt

1. Stellen Sie die Anlassschalter beider Maschinen auf Position OFF.
2. Schließen Sie die Klemme des roten Starthilfekabels (A) an den Pluspol der Batterie der defekten Maschine an.
3. Schließen Sie die andere Klemme des roten Starthilfekabels (A) an den Pluspol der Batterie der Spendermaschine an.
4. Schließen Sie die Klemme des schwarzen Starthilfekabels (B) an den Minuspol der Batterie der Spendermaschine an.
5. Schließen Sie die andere Klemme des schwarzen Starthilfekabels (B) an das Motorgehäuse der defekten Maschine an.

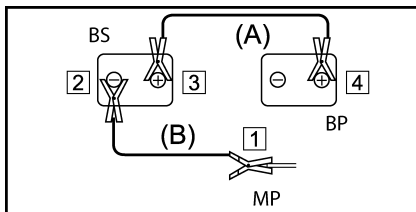


### 17.3 Starten des Motors

1. Überprüfen Sie, dass die Kabel sicher an die Pole der Batterie angeschlossen sind.
2. Starten Sie den Motor der Spendermaschine und erhöhen Sie die Drehzahl des Motors bis zur Höchstdrehzahl.
3. Drehen Sie den Anlassschalter der defekten Maschine auf START, um den Motor zu starten. Wenn der Motor nicht startet, warten Sie mindestens zwei Minuten lang, bevor Sie es wieder versuchen. Stellen Sie den Motor der Spendermaschine nicht ab und halten Sie die Drehzahl des Motors auf Höchstdrehzahl.

### 17.4 Trennen des Anschlusses der Starthilfekabel

- Nachdem Sie den Motor der defekten Maschine gestartet haben, entfernen Sie die Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge wie für die Prozedur zum Anschließen.



BS = Notbatterie

BP = Batterie defekt

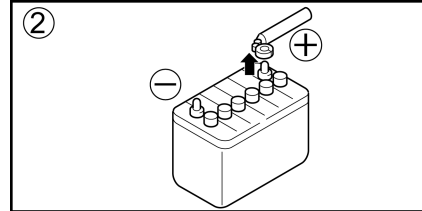
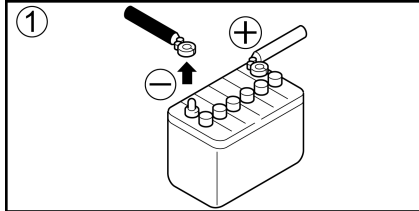
MP = Motor der Maschine defekt

1. Entfernen Sie die Klemme des schwarzen Starthilfekabels (B) vom Motorgehäuse der defekten Maschine.
2. Entfernen Sie die Klemme des schwarzen Starthilfekabels (B) vom Minuspol der Batterie der Spendermaschine.
3. Entfernen Sie die Klemme des roten Starthilfekabels (A) vom Pluspol der Batterie der Spendermaschine.
4. Entfernen Sie die Klemme des roten Starthilfekabels (A) vom Pluspol der Batterie der defekten Maschine.

## 17.5 Aufladen der Batterie

### Anschluss lösen

- Zum Trennen des Anschlusses, beginnen Sie mit dem Minuspol. (-)



### Aufladen der Batterie

#### ⚠ WARNUNG

Entfernen Sie die Kabel vom Pluspol und vom Minuspol der Batterie, bevor Sie die Batterie aufladen. Sonst kann eine anormale Spannung am Generator auftreten und diesen beschädigen.

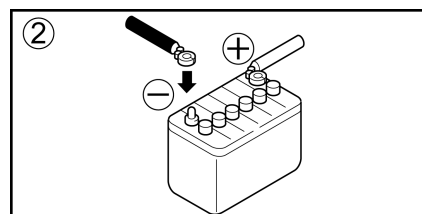
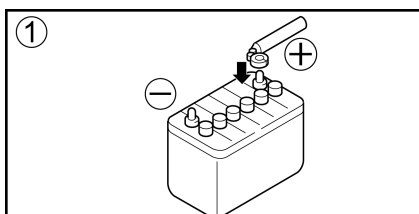
#### ⚠ WARNUNG

Schließen Sie die Verbindungskabel an den Polen niemals mit umgekehrter Polung an; schließen Sie also beispielsweise niemals den Minuspol der einen Maschine an den Pluspol der anderen Maschine an. Durch eine Umkehrung der Polung kann der Generator beschädigt werden.

- Wenn die Batterie aufgeladen wird, entfernen Sie alle Deckel, um die erzeugten Gase abzulassen.
- Wenn die Batterie überhitzt (die Temperatur des Elektrolyts steigt über 45°C), brechen Sie den Vorgang ab.
- Beenden Sie den Ladevorgang, sobald die Batterie geladen ist. Sonst kann es zu folgenden Störungen kommen :
  - Überladung der Batterie
  - Verlust von Elektrolyt in der Batterie
  - Ausfall der Batterie
- Die Batterie darf erst bewegt werden, wenn die Kabel abgetrennt wurden (außer für die Überprüfung des Elektrolytpegels und die Messung der spezifischen Dichte des Elektrolyts).

### Anschluss

- Zum Anschließen, beginnen Sie mit dem Pluspol. (+)



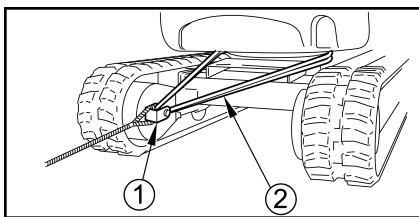
## 18 ABSCHLEPPEN DER MASCHINE

### ⚠ WARNUNG

Schleppen Sie eine defekte Maschine immer sicher ab, indem Sie die geeigneten Werkzeuge benutzen. Wenn eine unangemessene Prozedur befolgt wird, kann es zu schweren Verletzungen kommen.

### ⚠ WICHTIG

Überprüfen Sie, dass die zu benutzenden Drahtseile, Anschlagmittel und Anhängervorrichtungen fest genug sind und keine Risse bekommen oder ganz reißen können. Schleppen Sie die Maschine nie mit Hilfe eines einfachen, an einem Haken befestigten Kabels ab.



- Wenn die Maschine im Schlamm versinkt und nicht alleine wieder loskommt oder wenn sie einen schweren Gegenstand abschleppt, befestigen Sie das Anschlagmittel wie nebenstehend abgebildet.

1 = Schäkel

2 = Anschlagmittel

- Mindesttragfähigkeit der zu benutzenden Kupplungsvorrichtungen:

|                | SWL <sup>3</sup> (t) |
|----------------|----------------------|
| Schäkel        | ≥4                   |
| Anschlagmittel | ≥4                   |

- Beim Abschleppen einer Baumaschine durch eine andere ein Drahtseil benutzen, das auf das Gewicht der Baumaschine ausgelegt ist.
- Schleppen Sie die Maschine niemals auf einem Hang ab.
- Verwenden Sie niemals ein verformtes oder beschädigtes Abschleppseil.
- Fahren Sie nicht über das Abschleppseil oder das Drahtseil.
- Wenn Sie ein abzuschleppendes Objekt anhängen, achten Sie darauf, dass sich niemand zwischen der Maschine und dem abzuschleppenden Objekt aufhält.

3. Maximale Gebrauchslast

---

# C Programm für periodische Wartung

**IN DIESEM TEILE GEHT ES UM DIE FOLGENDE KAPITELN:**

- 1 REGELMÄßIGE INSPEKTIONEN UND INSTANDHALTUNGEN
- 2 VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER WARTUNG
- 3 EMPFOHLENE SCHMIERFETTE UND FLÜSSIGKEITEN
- 4 ERSTE WARTUNGEN
- 5 LISTE DER PERIODISCHEN INSPEKTIONEN UND WARTUNGEN
- 6 WARTUNG DURCH BEDIENER
- 7 WARTUNG DURCH DEN HÄNDLER

---

# 1 REGELMÄßIGE INSPEKTIONEN UND INSTANDHALTUNGEN

○: Überprüfung und Einstellung

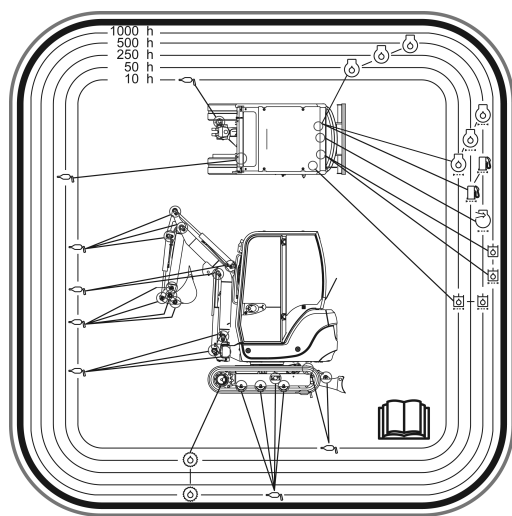
●: Austausch

□: Reinigung

■: Schmierung

| Teile & Operationen    |                                                        | Täglich | Alle 50h | Alle 250h | Alle 500h      | Alle 1000h /<br>Jährlich | Alle 2000h /<br>Alle zwei<br>Jahre |
|------------------------|--------------------------------------------------------|---------|----------|-----------|----------------|--------------------------|------------------------------------|
| Allgemein              | Fehlende oder defekte Teile                            | ○       |          |           |                |                          |                                    |
|                        | Fester Sitz der Muttern und Schrauben                  | ○       |          |           |                |                          |                                    |
|                        | Zustand des Motors                                     | ○       |          |           |                |                          |                                    |
|                        | Maschine                                               | □       |          |           |                |                          |                                    |
| Übertragungen          | Öl der Fahrgetriebe                                    |         | ● 1. Mal |           | ○              | ●                        |                                    |
| Hydraulik<br>kreislauf | Hydrauliköl                                            | ○       |          |           |                | ●                        |                                    |
|                        | Ansaugfilter                                           |         |          |           |                | □                        |                                    |
|                        | Rücklaufilter für Hydrauliköl                          |         | ● 1. Mal |           | ●              |                          |                                    |
|                        | Funktionsweise des Akkumulators                        | ○       |          |           |                |                          |                                    |
| Schmierung             | Schmierpunkte                                          | ■       |          |           |                |                          |                                    |
|                        | Zahnrad und Drehkranz                                  |         | ■        |           |                |                          |                                    |
|                        | Kolben für Abstand der Raupenketten                    |         | ■        |           |                |                          |                                    |
| Fahrwerk               | Stütz- und Laufrollen, Leitrad                         | ○       |          |           |                | ■                        |                                    |
|                        | Spannung der Raupenketten                              | ○       |          |           |                |                          |                                    |
| Elektrik               | Scheinwerfer, Hube, Fahrsignal                         | ○       |          |           |                |                          |                                    |
|                        | Instrumentenbrett und Anzeigen                         | ○       |          |           |                |                          |                                    |
|                        | Zustand des Stromkreises                               | ○       |          |           |                |                          |                                    |
| Motor                  | Wasserabscheider                                       | ○       |          |           |                |                          |                                    |
|                        | Dieselölfilter                                         |         |          | ●         |                |                          |                                    |
|                        | Luftfilter (bei staubiger Atmosphäre alle 250 Stunden) |         |          |           | ●              |                          |                                    |
|                        | Motoröl                                                | ○       | ● 1. Mal |           | ● <sup>4</sup> |                          |                                    |
|                        | Ölfilter                                               |         | ● 1. Mal |           | ● <sup>4</sup> |                          |                                    |
|                        | Kühlflüssigkeit                                        | ○       |          |           |                |                          | ●                                  |
|                        | Riemen                                                 | ○       |          |           |                | ●                        |                                    |
|                        | Kühlrippe                                              | ○       |          |           | □              |                          |                                    |
|                        | Kraftstoff- und Kühlmittleitung                        |         |          |           |                |                          | ○                                  |
|                        | Einlass- und Auslassventile                            |         |          |           |                | ○                        |                                    |
|                        | Einspritzdüsen und Einspritzdruck                      |         |          |           |                |                          | ○                                  |
| Heizung                |                                                        |         |          |           |                | ○                        |                                    |

### *Regelmäßig zu wartende Punkte der Maschine (Schmierung, Filter...)*



-  = Hydrauliköl
-  = Motoröl
-  = Rücklauffilter für Hydrauliköl
-  = Öl der Fahrgetriebe
-  = Schmiernippel
-  = Luftfilter
-  = Kraftstofffilter
-  = Ölfilter

Technische Änderungen vorbehalten.

---

## 2 VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER WARTUNG

### ⚠ ACHTUNG

**Keiner der in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsvorgänge ist mit laufendem Motor auszuführen. Nehmen Sie bei allen Wartungsvorgängen Bezug auf das Wartungshandbuch.**

### 2.1 Vorsichtsmaßnahmen vor der Wartung

#### 2.1.1 Beseitigung des Restdrucks

Vor einem Wartungseingriff immer den Restdruck im Hydraulikkreis abbauen.

1. Führen Sie das Parkmanöver durch.

 **2.4 Vorsichtsmaßnahmen beim Parken, Seite 87**

2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf OFF, um den Motor der Baumaschine auszuschalten, und dann wieder auf ON.

#### **Bemerkung**

Der Verriegelungshebel muss abgesenkt sein.

3. Beseitigen Sie den Restdruck durch mehrmaliges Betätigen der nachstehenden Steuerungen:

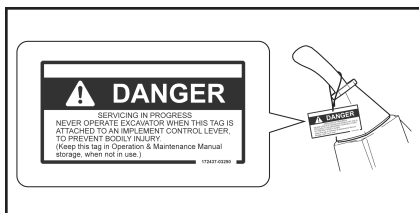
- Steuerhebel links (Stiel & Schwenken des Oberwagens )
- Steuerhebel rechts (Ausleger & Löffel )
- Hebel für das Planierschild
- Steuerung 3. Hydraulikkreislauf (P.T.O. 1)

4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position OFF.

5. Ziehen Sie den Zündschlüssel.

Der Restdruck des Akkumulators ist abgebaut und der Hydraulikkreis steht nicht mehr unter Druck.

#### 2.1.2 Bringen Sie ein Warnschild an



### ⚠ WARNUNG

**Verwenden Sie nicht die Steuerhebeln während der Wartung. Das Wartungspersonal kann schwer verletzt werden.**

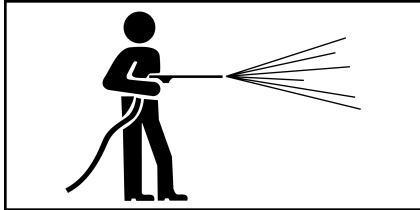
Bringen Sie ein Schild "IN WARTUNG" an der Maschine und auf einem der Steuerhebel an.



### 2.1.3 Richten Sie einen Sicherheitsbereich ein

- Jede Person, die nicht zum Wartungsteam gehört, muss vom Arbeitsbereich ferngehalten werden.
- Geben Sie auf die Sicherheit der in der Nähe befindlichen Personen Acht, besonders bei Schleif- oder Schweißarbeiten oder bei der Verwendung eines Hammers.

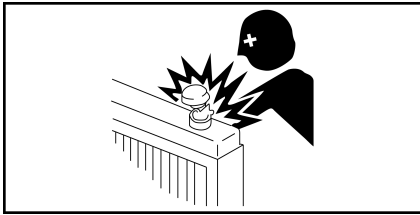
### 2.1.4 Halten Sie die Maschine sauber



- Wenn die Maschine gereinigt wird, können Lecks und defekte Teile schneller erkannt werden.
  - Reinigen Sie insbesondere den Füllstutzen, die Entlüftungsbohrung und das Glas der Ölfüllstandsanzeige und vermeiden Sie, dass Staub eindringt.
- 
- Öl- oder Schmierfettflecken oder verstreute Fragmente von Teilen sind gefährlich und können Stürze verursachen.
  - Wenn Wasser in das elektrische System eindringt, kann dies eine Störung des elektrischen Systems und somit einen fehlerhaften Betrieb der Maschine verursachen. Dadurch kann es auch zu Kurzschlüssen kommen, die einen Brand oder einen elektrischen Schlag zur Folge haben können.
  - Spritzen Sie keinen Dampf direkt auf die Aufnehmer oder auf die Steckverbindungen.
  - Benutzen Sie zum Reinigen der Baumaschine keine aggressiven Mittel, da diese Produkte die optischen und technischen Merkmale der Maschinenbauteile verändern können. Diese Produkte können ferner die Steifheit des Tanks beeinträchtigen.
  - Spritzen Sie kein Wasser auf das Armaturenbrett.
  - Spritzen Sie kein Wasser mit Hochdruck direkt auf den Kühler oder auf den Ölkühler.
  - Richten Sie den Strahl der Hochdruckreiniger nicht auf die elektrischen Verbindungen.

## 2.2 Vorsichtsmaßnahmen während der Wartung

### 2.2.1 Öl und Schmierfett



- Benutzen Sie immer Öl und Fette, die von YANMAR empfohlen wurden.

 **3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152**

- Verwenden Sie saubere Öle und Schmierfette. Vermeiden Sie jede Verschmutzung durch Staub.

#### **WARNUNG**

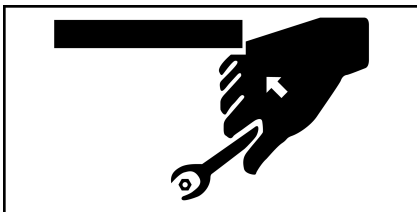
**Bei der Wartung bestimmter Teile kann es zu Spritzern von Öl, Schmierfett oder anderen Flüssigkeiten kommen.**

**Für eine sichere Wartung, halten Sie sich genau an die in folgenden Kapiteln beschriebenen Prozeduren.**

#### **WICHTIG**

**Mischen Sie niemals unterschiedliche Öle miteinander. Wenn Sie Öl, dessen Marke oder Typ nicht mit dem im Tank befindlichen Öl übereinstimmt, nachfüllen müssen, entleeren Sie vollständig das restliche Öl im Tank.**

### 2.2.2 Werkzeuge



- Verwenden Sie Werkzeuge, die für die vorgesehene Arbeit geeignet sind.
- Es ist sehr gefährlich, beschädigte, abgenutzte oder ungeeignete Werkzeuge zu verwenden, und die Maschine kann dadurch beschädigt werden.

### 2.2.3 Teile

- Verwenden Sie YANMAR Originalteile, die im Teilekatalog empfohlen werden.
- Reinigen Sie die Teile mit einem nicht brennbaren Reinigungsmittel, das nicht aggressiv ist.
- Falls Sie eine Dichtung oder ein hydraulisches Bauteil demontieren müssen, nehmen Sie Bezug auf das Wartungshandbuch.

### 2.2.4 Abnehmen des Anbaugerätes



- Ist für die geplante Aufgabe die Demontage des Anbaugeräts erforderlich, dieses vorsichtig unter Beachtung der Anweisungen in diesem Handbuch abmontieren.



**12.1 Abnehmen des Anbaugerätes, Seite 119**

- Montieren Sie es vorsichtig und beachten Sie die Anweisungen in diesem Handbuch.



**12.2 Montage des Zubehörteils, Seite 120**

### 2.2.5 Arbeiten unter der Maschine

- Bevor Sie unter der Maschine Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen, legen Sie das Anbaugerät auf dem Boden ab oder stellen Sie es auf seine tiefste Position.

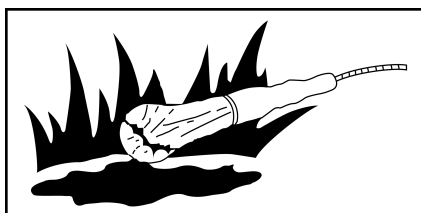


**⚠ GEFAHR**

**Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen und festen Boden ab.**

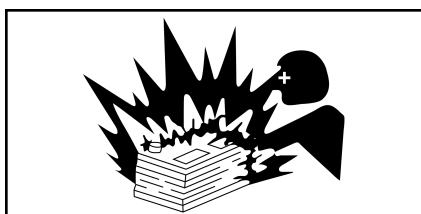
**Wenn die Maschine nicht stabil ist, führen Sie keine Arbeiten unter der Maschine durch.**

### 2.2.6 Beleuchtung



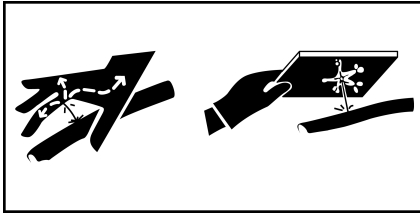
- Verwenden Sie eine explosionssichere Beleuchtung, wenn Sie den Kraftstoff, das Öl, das Kühlwasser oder den Elektrolyt der Batterie überprüfen. Andernfalls besteht Brand- und Explosionsgefahr.

### 2.2.7 Batterie



- Trennen Sie den Anschluss der negativen Klemme der Batterie, um den elektrischen Strom abzustellen, wenn Sie einen Eingriff am elektrischen Stromkreislauf durchführen (Reparatur, Schweißarbeit).

### 2.2.8 Schläuche



- Knicken Sie die Hochdruckschläuche nicht. Stoßen Sie sie nicht gegen einen harten Gegenstand.
- Rohrleitungen, Schläuche und Leitungen, die beschädigt oder anormal verbogen sind, platzen leicht bei Hochdruck ; verwenden Sie sie niemals erneut.
- Kraftstoff- und Öllecks können einen Brand verursachen.

### 2.2.9 Kühlerventilator



#### **⚠ WARNUNG**

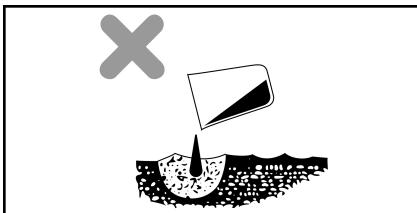
**Berühren Sie niemals den laufenden Kühlerventilator oder Ventilatorriemen mit einem Gegenstand, sonst kann es zu schweren Verletzungen kommen.**

### 2.2.10 Schweißarbeiten

Wenn Sie Schweißarbeiten durchführen müssen, beachten Sie Folgendes :

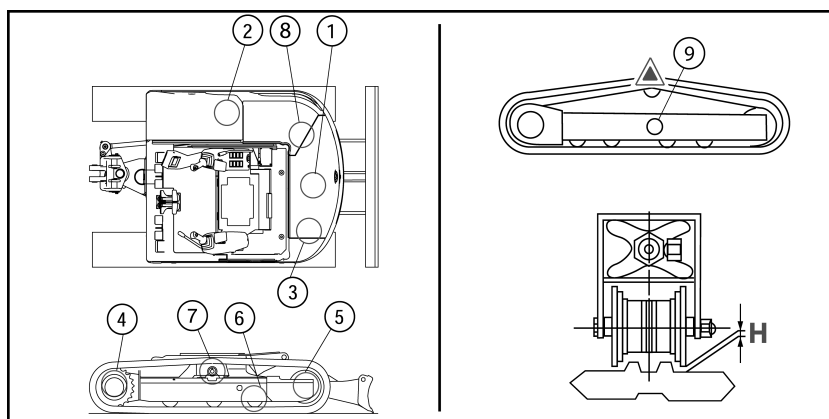
- Trennen Sie die Anschlüsse der Batterie (negative Klemme, dann positive Klemme).
- Lösen Sie den Kontrollbildschirm von der Stromversorgung, bevor Sie einen Schweißvorgang durchführen.
- Erden Sie die Maschine maximal 1 Meter von der Schweißteile entfernt.
- Vergewissern Sie sich, dass sich kein Dichtring oder Lager zwischen dem geschweißten Teil und dem geerdeten Teil befindet.
- Erden Sie nicht in der Nähe der Achsen des Gerätes oder des Hydraulikzylinders.

### 2.2.11 Abfallentsorgung



- Leeren Sie das Öl der Maschine immer in einen geeigneten Behälter und niemals direkt auf den Boden.
- Wenn Sie giftige Abfälle wie Kraftstoff, Öl, Kühlwasser, Lösungsmittel, Filter und Altbatterien entsorgen, beachten Sie die dafür geltenden Vorschriften.

### 3 EMPFOHLENE SCHMIERFETTE UND FLÜSSIGKEITEN



1 = Motoröl

2 = Kraftstofftank

3 = Hydrauliköl

4 = Antriebsrad

5 = Leitrad

6 = Laufrolle

7 = Tragrolle

8 = Kühlsystem

9 = Spanner

- Wählen Sie den Kraftstoff und das Öl unter Berücksichtigung der Betriebstemperatur der Baumaschine aus.
- Die Maschinen können mit Biodiesel vom Typ B betrieben werden.
- Benutzen Sie immer Yanmar-Kühlflüssigkeit mit Langzeitschutz.

#### WICHTIG

**Mischen Sie niemals unterschiedliche Öle miteinander. Wenn Sie Öl, dessen Marke oder Typ nicht mit dem im Tank befindlichen Öl übereinstimmt, nachfüllen müssen, entleeren Sie vollständig das restliche Öl im Tank.**

| Bauteile            | Flüssigkeit                                                         | Temperaturen °C |     |     |   |    |    |      |          | Vorgeschriebene Menge (L) |              |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|---|----|----|------|----------|---------------------------|--------------|
|                     |                                                                     | -               | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 30   | +        |                           |              |
| Verbrennungs motor  | Motoröl                                                             | SAE 10W CD      |     |     |   |    |    |      | 2,8      | —                         |              |
|                     |                                                                     | SAE 10W-30 CD   |     |     |   |    |    |      |          |                           |              |
|                     |                                                                     | SAE 15W-40 CD   |     |     |   |    |    |      |          |                           |              |
| Fahrgetriebe        | Getriebeöl                                                          | SAE 90 (GL-4)   |     |     |   |    |    |      |          | 0,5                       | pro Getriebe |
| Hydraulik kreislauf | Hydrauliköl                                                         | ISO VG46        |     |     |   |    |    | 20,0 | im Tank  |                           |              |
|                     |                                                                     |                 |     |     |   |    |    | 8,5  | der Rest |                           |              |
| Kraftstofftank      | Diesel                                                              | N° 2-D          |     |     |   |    |    | 24,5 | —        |                           |              |
|                     |                                                                     | N° 3-D          |     |     |   |    |    |      |          |                           |              |
|                     |                                                                     | N° 3-D (S)      |     |     |   |    |    |      |          |                           |              |
| Kühlsystem          | Kühlflüssigkeit mit Langzeitschutz <b>YANMAR POWER COOLANT B-36</b> |                 |     |     |   |    |    |      | 2,8      | Kühler                    |              |
|                     |                                                                     |                 |     |     |   |    |    |      | 0,4      | Ausgleichs Behälter       |              |

---

## 4 ERSTE WARTUNGEN

### 4.1 Nach den ersten 50 Betriebsstunden

- Lassen Sie das Motoröl und den Motorölfiltereinsatz wechseln.
- Lassen Sie das Fahrgetriebeöl wechseln.
- Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes
- Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenkettens
- Ersetzen Sie das Hydrauliköl-Rücklauffilterelement.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler.

### 4.2 Nach den ersten 250 Betriebsstunden

- Lassen Sie das Kraftstofffilter wechseln.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler.

 **1 Regelmäßige Inspektionen und Instandhaltungen, Seite 145**

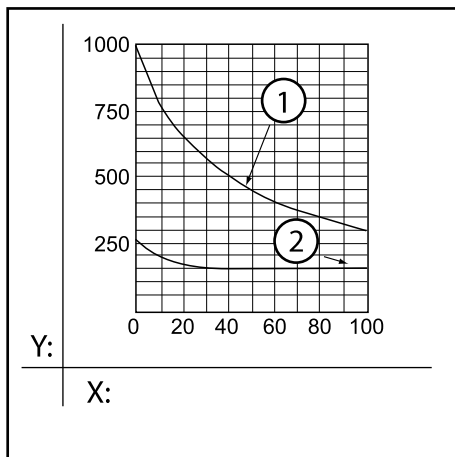
## 5 LISTE DER PERIODISCHEN INSPEKTIONEN UND WARTUNGEN

- In der folgenden Tabelle werden die Wartungsintervalle angegeben, die für einen optimalen Betrieb der Maschine einzuhalten sind. Lesen Sie täglich den Betriebsstundenzähler der Maschine ab, um zu prüfen, ob eine Maßnahmen durchzuführen ist.
- Sie können die Kontrollblätter am Ende dieses Handbuchs verwenden, um eine Aufzeichnung der ausgeführten Wartungsarbeiten aufzubewahren.

### WICHTIG

**Es handelt sich um Periodizitäten :Wartungsmaßnahmen beim 50 Stunden Intervall durchzuführen werden, d.h. muss die maßnahme nach 50h, 100h, 150h, 200h, usw. durchgeführt werden.**

- Bestimmte Intervalle können geändert werden, wenn ein Hydraulikhammer eingesetzt wird. Siehe entsprechende Bemerkungen.



### Bemerkung

- Wenn ein Hydraulikhammer eingesetzt wird, muss der Rücklauffilter nach den ersten 100 oder 150 Betriebsstunden für eine neue Maschine gewechselt werden, anschließend gemäß nebenstehendem Diagramm.
- Das Hydrauliköl muss öfter gewechselt werden, wenn ein Hydraulikhammer eingesetzt wird. Halten Sie sich an das nebenstehende Diagramm.

1 = Hydrauliköl

2 = Rücklauffilter für Hydrauliköl

X = Nutzungsgrad des Hydraulikhammers (%)

Y = Austauschintervall (h)

## 5 Liste der periodischen Inspektionen und Wartungen

| Teile                               | Operationen                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Täglich</b>                      |                                                                                                                                                         |
| Maschine                            |  6.1.1 Kontrolle der Maschine vor dem Gebrauch, Seite 157              |
| Steuerungen                         |  6.1.3 Überprüfung der Steuerungen, Seite 157                          |
| Sitz                                |  6.1.4 Überprüfung des Sitzes, Seite 157                               |
| Schmierpunkte                       |  6.1.5 Schmiernippel, Seite 158                                        |
| Hydrauliköl                         |  4.5 Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 96             |
| Hydraulikschläuche                  |  6.1.9 Überprüfung der Hydraulikschläuche, Seite 161                   |
| Kraftstoffschläuche                 |  6.1.10 Visuelle Kontrolle der Kraftstoffschläuche, Seite 161          |
| Kraftstofftank                      |  4.4 Hydraulikölfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 95             |
| Motoröl                             |  4.3 Motorölfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 94                 |
| Kühlflüssigkeit                     |  4.2 Kühlflüssigkeitsfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 93        |
| Raupenketten                        |  6.4 Wartung der Gummiraupenketten, Seite 164                         |
| Kühlrippe                           | Überprüfung                                                                                                                                             |
| Generatorriemen                     | Überprüfung der Spannung                                                                                                                                |
| Abscheider/Trenner                  |  6.1.7 Reinigung des Trenners / Abscheiders, Seite 160               |
| Funktionsweise des Akkumulators     | Überprüfung                                                                                                                                             |
| Stromkreis                          | Überprüfung                                                                                                                                             |
| Zustand des Motors                  |  16.2.1 Motor, Seite 133                                             |
| Stütz- und Laufrollen, Leitrad      | Überprüfung                                                                                                                                             |
| <b>Alle 50h</b>                     |                                                                                                                                                         |
| Zahnrad und Drehkranz               |  6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes, Seite 162        |
| Kolben für Abstand der Raupenketten |  6.2.2 Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenketten, Seite 162 |
| <b>Alle 250h</b>                    |                                                                                                                                                         |
| Fahr- und Gashebel                  | Überprüfung und Einstellung                                                                                                                             |
| Kraftstofffilter                    | Austausch                                                                                                                                               |



## 5 Liste der periodischen Inspektionen und Wartungen

| Teile                                        | Operationen                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alle 500h</b>                             |                                                                                                                                                               |
| Fahr- und Gashebel                           | Überprüfung und Einstellung                                                                                                                                   |
| Fahrgetriebe                                 | Nachfüllen des Öls                                                                                                                                            |
| Rücklauffilter für Hydrauliköl               | Austausch                                                                                                                                                     |
| Kraftstofffilter                             | Austausch                                                                                                                                                     |
| Luftfilter                                   | Austausch                                                                                                                                                     |
| Motoröl <sup>5</sup>                         | Austausch                                                                                                                                                     |
| Ölfilter <sup>5</sup>                        | Austausch des Einsatzes                                                                                                                                       |
| Kühlrippe                                    | Reinigung                                                                                                                                                     |
| <b>Alle 1000h / Jährlich</b>                 |                                                                                                                                                               |
| Hydrauliköl                                  | Austausch                                                                                                                                                     |
| Ansaugfilter                                 | Reinigung oder Austausch, je nach Filter                                                                                                                      |
| Fahrgetriebe                                 | Ölwechsel                                                                                                                                                     |
| Abscheider/Trenner                           | Austausch                                                                                                                                                     |
| Generatorriemen                              | Austausch                                                                                                                                                     |
| Einlass- und Auslassventile                  | Einstellung des Spiels                                                                                                                                        |
| Zylinderblock                                | Festziehen der Bolzen                                                                                                                                         |
| Kraftstoffpumpe                              | Überprüfung                                                                                                                                                   |
| Stütz- und Laufrollen, Leitrad               | Schmierung                                                                                                                                                    |
| <b>Alle 2000h / Alle zwei Jahre</b>          |                                                                                                                                                               |
| Kühlflüssigkeit                              | Austausch                                                                                                                                                     |
| Einspritzdüsen und Einspritzdruck            | Kontrolle und Eichung                                                                                                                                         |
| Kraftstoffschlauch, Kühlflüssigkeitsschlauch | Überprüfung und Austausch                                                                                                                                     |
| Kraftstoffpumpe                              | Überprüfung der Einstellung                                                                                                                                   |
| <b>Nicht periodisch</b>                      |                                                                                                                                                               |
| Sicherungen                                  |  6.3.1 Austausch der Sicherungen, Seite 163                                |
| Scheibenwaschanlage (für die Kabine)         |  6.3.2 Nachfüllen der Scheibenwischflüssigkeit (für die Kabine), Seite 163 |
| Scheibenwischer (für die Kabine)             |  6.3.3 Austausch des Scheibenwischers (für die Kabine), Seite 163          |
| Raupenketten                                 |  6.4 Wartung der Gummiraupenketten, Seite 164                              |

---

## 6 WARTUNG DURCH BEDIENER

### WICHTIG

**Vor der Instandhaltung oder Wartung die in diesem Handbuch beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.**



**2.1 Vorsichtsmaßnahmen vor der Wartung, Seite 147**

### 6.1 Tägliche Wartung

#### 6.1.1 Kontrolle der Maschine vor dem Gebrauch

- Führen Sie vor jedem Gebrauch der Maschine eine visuelle Überprüfung folgender Elemente durch :
  - Kein fehlendes, beschädigtes oder loses Teil
  - Ventilatorriemen korrekt gespannt
  - Kein Öl-, Wasser- oder Kraftstoffleck
  - Motor und Batterie in gutem Zustand
- Wenn Sie nach Lecks suchen, tragen Sie eine Schutzbrille und dicke Handschuhe. Benutzen Sie einen Pappkarton oder ein Stück Sperrholz, um Lecks/Spritzer von heißem Öl zu suchen. Suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf, wenn Sie von einem Ölspritzer getroffen wurden.
- Überprüfen Sie auch den einwandfreien Betrieb des Betriebsstundenzählers, der Scheinwerfer, der Hupe und der Kontrollleuchten.
- Wenn ein Element nicht funktioniert oder wenn Sie meinen, dass eine Störung vorliegt, stellen Sie sofort den Motor der Maschine ab und wenden Sie sich an Ihren Händler.

#### 6.1.2 Überprüfungen nach dem Gebrauch der Maschine

Nach jedem Gebrauch müssen mehrere Überprüfungen durchgeführt werden, je nach Einsatz der Maschine ; siehe Kapitel :



**6 Überprüfungen nach dem Gebrauch, Seite 100**

#### 6.1.3 Überprüfung der Steuerungen

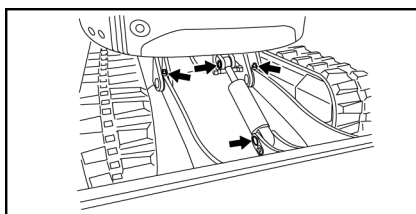
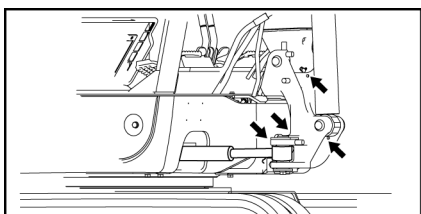
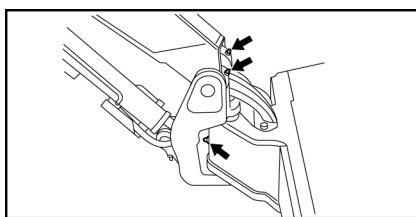
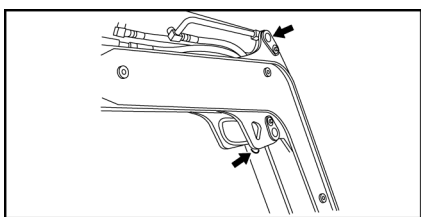
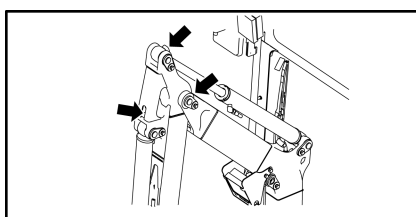
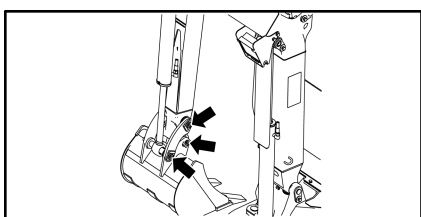
- Betätigen Sie die Steuerungen.
- Lassen Sie die Hebel los, sie müssen sofort von alleine in die Ruhestellung zurückkehren.
- Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich an Ihren Händler.

#### 6.1.4 Überprüfung des Sitzes

Überprüfen Sie, dass der Sicherheitsgurt vorhanden und in gutem Zustand ist.

### 6.1.5 Schmiernippel

- Schmieren Sie die Achsen der Baumaschine täglich mithilfe der Schmiernippel. Dies gilt auch vor und nach der Benutzung im Regen, auf weichem Untergrund oder in Schlammwasser.
- Gehen Sie wie folgt vor :
  1. Senken Sie den Löffel und das Planierschild bis zum Boden ab.
  2. Stellen Sie den Motor ab.
  3. Reinigen Sie die Schmiernippel, die auf den Abbildungen mit Pfeilen markiert sind.
  4. Schmieren Sie sie mit einer Schmierpumpe.
  5. Wischen Sie das übrige Schmierfett mit einem Tuch ab.



Wenn Ihre Maschine mit einer Zentralschmierung ausgestattet ist:

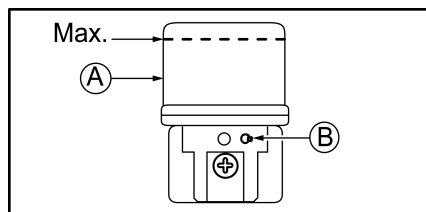
 **6.1.6 Bedienung der Zentralschmierung, Seite 159**

### 6.1.6 Bedienung der Zentralschmierung

#### ⚠ ACHTUNG

Die Schmierzyklen werden im Werk eingestellt, um die Leistungen Ihrer Baumaschine zu optimieren. Es wird stark davon abgeraten, sie zu verändern.

- Die Zeitschaltuhr wird beim Einschalten der Maschine eingeschaltet und stoppt bei vollständiger Abschaltung der Maschine. Wenn der Kontakt unterbrochen wird, speichert die Zeitschaltuhr die abgelaufene Dauer und die Zeitschaltuhr beginnt beim nächsten Anlauf der Maschine bei diesem Zeitwert.



- Um die Zentralschmierung neu zu beschicken, schließen Sie die Schmierpumpe am Nippel des Befüllanschlusses (B) an

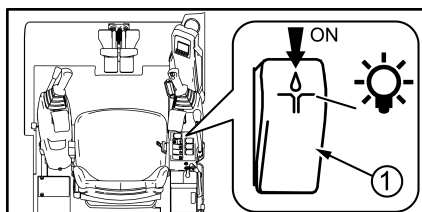
#### ⚠ ACHTUNG

Verschließen Sie nicht die Bohrung oben am Tank, sonst wird die Befüllung blockiert.

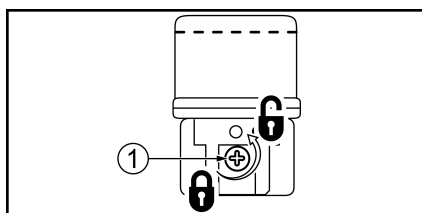
#### ⚠ GEFAHR

Bei Überfüllung des Tanks besteht die Gefahr, dass der Tank platzt. Dies birgt Verletzungsgefahr.

- Man kann ebenfalls manuell eine Schmierung veranlassen, um zu überprüfen, ob die Schmierpumpe einwandfrei arbeitet oder die Maschine eine zusätzliche Schmierung benötigt.



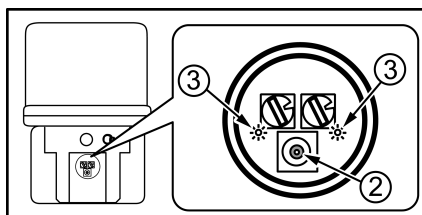
- Drücken Sie auf dem Schalter in der Kabine.
- 1 = Schalter



- Drücken Sie 2 Sekunden lang den unter den beiden Schaltern befindlichen Knopf, bis die rechte LED aufleuchtet.

#### Bemerkung

Zugriff auf die Zeitschaltuhr erhalten Sie, wenn Sie die Abdeckkappe unterhalb des Fett-Reservetanks entfernen.



- 1 = Abdeckung der Steuerplatine  
2 = Schalter  
3 = Kontrollleuchten

- Der Schmierzyklus wird verkürzt und die Schmierung beginnt normal. Sobald die Schmierung beendet ist, beginnt der Schmierzyklus erneut.

### 6.1.7 Reinigung des Trenners / Abscheiders

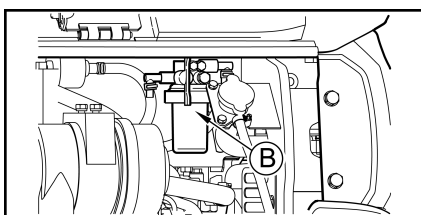
#### ⚠ WARNUNG

**Halten Sie Funken, Flammen oder Zigaretten fern.**

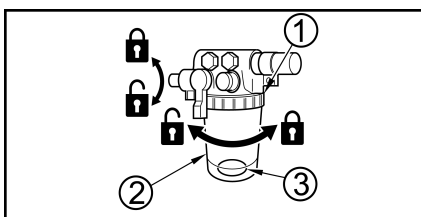
**Bei Betriebstemperatur sind die Bauteile des Motors heiß und können Verbrennungen verursachen.**

**Trennen Sie den Erdungsanschluss der Batterie und reinigen Sie den Abscheider, wenn der Motor ausreichend abgekühlt ist.**

**Ein Leck oder ein Dieselspritzer auf einem heißen Element kann einen Brand verursachen.**



B = Abscheider / Trenner



1 = Klemmring

2 = Wanne

3 = Ring

1. Öffnen Sie die Haube B mit Hilfe des Zündschlüssels.
2. Stellen Sie einen Behälter unter den Abscheider.
3. Kraftstoffhahn schließen.
4. Lösen Sie den Klemmring der Schüssel.
5. Nehmen Sie die Schüssel ab.

#### **Bemerkung**

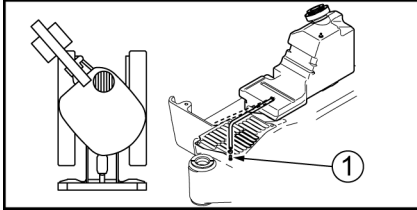
Wanne vorsichtig entfernen, um keinen Kraftstoff zu verschütten. Wenn Sie Kraftstoff verschütten, wischen Sie ihn mit einem Tuch ab.

6. Entleeren Sie in den Behälter. Darauf achten, dass der Ring nicht verloren geht.
7. Filter durch einen neuen Filter ersetzen.
8. Ring und die Innenseite der Wanne mit sauberem Kraftstoff oder einem Reinigungsmittel reinigen.
9. Überprüfen Sie, dass der O-Ring nicht beschädigt oder verformt ist. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
10. Bringen Sie den Einsatz und die Schüssel wieder an.
11. Kraftstoffhahn öffnen.
12. Schließen Sie die Motorhaube.

### 6.1.8 Entwässerung des Kraftstofftanks

#### **⚠ GEFAHR**

**Halten Sie Funken, Flammen oder Zigaretten fern.**



1 = Ablasstopfen

1. Drehen Sie den Oberwagen so, dass sich der Ablasstopfen auf der Seite gegenüber des Planierschilds zwischen den beiden Raupenketten befindet.
2. Fahren Sie das Auslegerschwenkzylinder vollständig aus.
3. Ziehen Sie die Leitung aus ihrer Aufnahme.
4. Stellen Sie einen Behälter für die Kraftstoffreste unter die Leitung.
5. Entfernen Sie den Ablasstopfen, um das Wasser und den Schmutz, die sich im Tank abgelagert haben, abzulassen.
6. Sobald sauberer Kraftstoff herauskommt, bringen Sie den Ablasstopfen wieder sicher an.

### 6.1.9 Überprüfung der Hydraulikschläuche

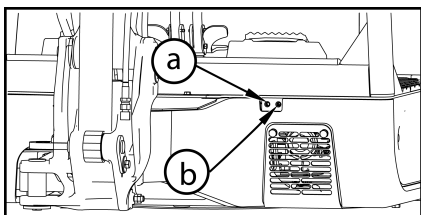
- Überprüfen Sie visuell, dass keine Öllecks an den Anschlüssen oder Fittings der Hydraulikschläuche vorhanden sind.

### 6.1.10 Visuelle Kontrolle der Kraftstoffschläuche

- Überprüfen Sie visuell, dass es keine Kraftstofflecks an den Fittings oder Anschlüssen der Kraftstoffschläuche gibt.
- Überprüfen Sie auch, dass die Schläuche nicht beschädigt sind. Bei Defekten wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Die Kraftstoffschläuche müssen alle 2 Jahre oder alle 2000 Betriebsstunden gewechselt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

### 6.2 Wartung alle 50 Stunden

#### 6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes



- Schmieren Sie das Zahnrad und den Drehkranz mit Hilfe einer Schmierpumpe durch die Schmiernippel, die auf der nebenstehenden Abbildung mit Pfeilen markiert sind.

a = Drehkranz

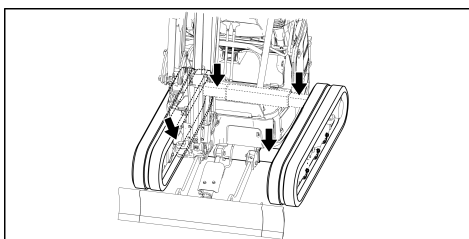
b = Zahnrad

- Drehen Sie langsam den Oberwagen, bis er eine vollständige Runde gedreht hat.

#### **⚠ WARNUNG**

**Drehen Sie den Oberwagen nicht während der Schmierung. Schmieren und drehen Sie abwechselnd, um eine Verletzung zu vermeiden.**

#### 6.2.2 Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenketten



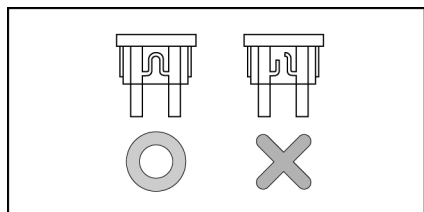
1. Fahren Sie den Zylinder zum Auseinanderfahren der Raupenketten komplett aus.
2. Tragen Sie reichlich Öl oder Schmierfett auf das bewegliche Teil auf.

## 6.3 Nicht periodische Wartung

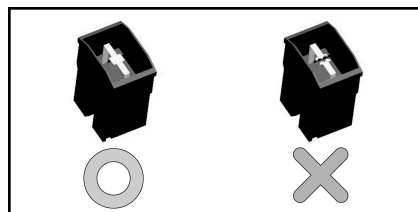
### 6.3.1 Austausch der Sicherungen

1. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position OFF.
2. Nehmen Sie den Deckel des Sicherungskastens ab.
3. Finden Sie die durchgeschmolzene Sicherung.
4. Ersetzen Sie sie durch eine gleichwertige Sicherung.

Streifensicherungen



Sicherungen der Hauptversorgung

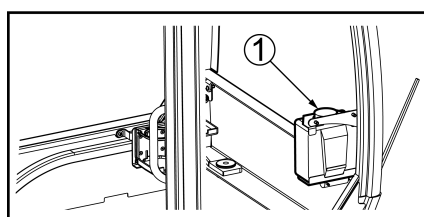


#### WICHTIG

**Eine ungeeignete Sicherung oder eine Sicherungsfassung mit Kurzschluss kann zu Überhitzung führen und den elektrischen Stromkreis oder die elektrischen Komponenten beschädigen.**

- Wenn eine Sicherung sofort durchschmilzt, nachdem sie eingesetzt wurde, weist dies auf ein Problem im elektrischen Stromkreis hin. Wenden Sie sich an Ihren Händler, damit eine Diagnose und ein Eingriff erfolgen können.

### 6.3.2 Nachfüllen der Scheibenwischflüssigkeit (für die Kabine)



1. Öffnen Sie den Tank der Scheibenwaschanlage.
2. Füllen Sie Scheibenwischflüssigkeit nach. Lassen Sie den Scheibenwaschtank nicht überlaufen.

1 = Tank der Scheibenwaschanlage

#### WICHTIG

**Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in den Tank eindringt.**

### 6.3.3 Austausch des Scheibenwischers (für die Kabine)

- Ersetzen Sie das Wischerblatt, wenn es die Windschutzscheibe nicht mehr richtig säubert. Befolgen Sie dazu die vom Hersteller des Scheibenwischers angegebene Prozedur.



### 6.3.4 Zustandkontrolle des Anbaugeräts

- Wenden Sie sich für Reparaturen an einem Anbaugerät an Ihren Händler oder nehmen Sie Bezug auf das mit dem Anbaugerät mitgelieferten Benutzerhandbuch des Herstellers.

## 6.4 Wartung der Gummiraupenkette

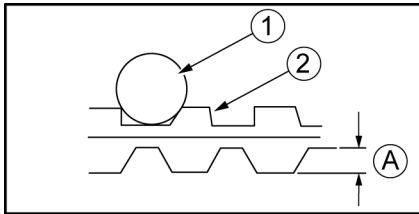
### 6.4.1 Überprüfung des Zustands der Raupenkette

- Die Abnutzung der Gummiraupenkette hängt von den Arbeitsbedingungen und von der Bodenbeschaffenheit ab. Überprüfen Sie regelmäßig die Abnutzung und die Spannung der Raupenkette.

#### **Bemerkung**

Eine neue Raupenkette muss zum ersten Mal nach 30 Stunden überprüft werden.

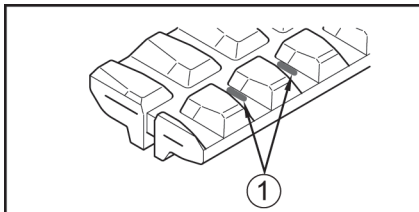
#### **Höhe der Befestigungsmuttern**



- Wenn die Höhe A durch die Abnutzung verkleinert ist, nimmt die Zugkraft ab.
- Wenn A kleiner oder gleich 5 mm ist, ersetzen Sie die Raupenkette.

1 = Laufrolle

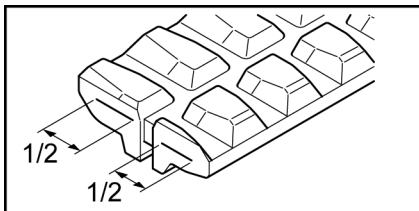
2 = Raupenkette



- Wenn die Drahtseile der Raupenkette auf zwei oder mehr Gelenken freigelegt sind, ersetzen Sie die Raupenkette.
- Wenn zwei oder mehr Glieder des Drahtseiles im Inneren der Raupenkette wegen der Abnutzung der Flächen freigelegt sind, ersetzen Sie die Raupenkette.

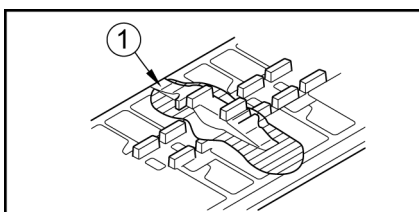
1 = Ausgesetzte Drahtseile

#### **Drahtseile der Gummiraupenkette**



- Wenn die Hälfte oder mehr des Kabelbetts kaputt ist, ersetzen Sie die Raupenkette.

#### **Metalleinsatz**



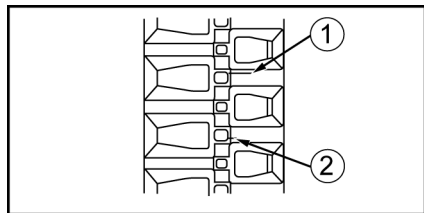
- Wenn sich die Metalleinsätze auch nur an einer einzigen Stelle lösen, ersetzen Sie die Raupenkette.

1 = Ablösen des Metalleinsatzes

### Schmiernippel

- Haben sich die Raupenketten gelockert, selbst nach der Einstellung der Spannung, könnte die Schmierrvorrichtung defekt sein. Wenden Sie sich an Ihren Händler für eine Reparatur.

### Riss



1 = Zu reparieren wenn mehr als 60 mm

2 = Noch nicht zu reparieren

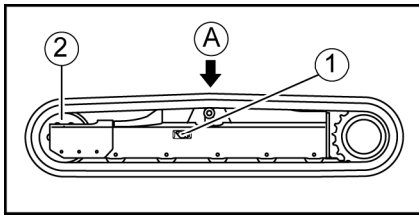
- Wenn ein Riss zwischen den Befestigungseinsätzen der Raupenkette entsteht, reparieren Sie sie, wenn der Riss 60 mm erreicht. Wenn das Drahtseil freigelegt ist, reparieren Sie die Raupenkette unverzüglich, auch wenn der Riss klein ist.
- Wenn der Riss weniger als 30 mm lang oder weniger als 10 mm tief ist, brauchen Sie die Raupenkette nicht zu reparieren.

- Um herauszufinden, ob die Raupenkette ersetzt bzw. repariert werden muss oder weiter benutzt werden kann, wenden Sie sich an Ihren YANMAR-Händler.

### 6.4.2 Ersetzen der Raupenketten

- Wenn eine Raupenkette (oder beide) ersetzt werden muss, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Eine neue Raupenkette muss zum ersten Mal nach 30 Stunden überprüft werden.

### 6.4.3 Überprüfung der Spannung

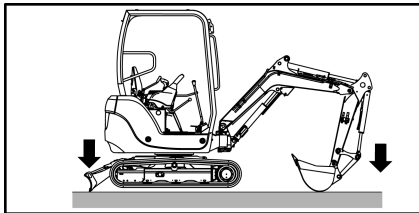


1. Fahren Sie die Maschine so, dass sich die Fuge auf der Innenseite der Raupenkette in der Mitte des Oberwagens befindet.

A = auf der  $\triangle$  Innenseite der Raupenkette

1 = Abdeckung

2 = Leitrad



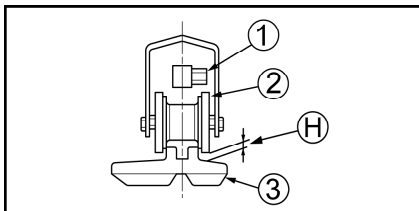
2. Heben Sie die Maschine mit dem Anbaugerät an, indem Sie den Steuerhebel betätigen.

#### $\triangle$ WARNUNG

**Stützen Sie die Maschine nicht nur mit dem Anbaugerät ab. Die Steuerhebel können sich unbeabsichtigt bewegen oder das Hydrauliköl auslaufen, was einen Sturz der Maschine zur Folge haben würde.**

**Wenn zwei Personen die Maschine überprüfen oder einstellen, muss eine dieser Personen die Maschine auf Anweisung der anderen Person in Betrieb setzen.**

**Achten Sie darauf, dass die Kettenspannung ebenerdig auf festem Untergrund geprüft wird. Es ist streng verboten, sich während dieses Vorgangs unter die Maschine zu stellen.**



3. Überprüfen Sie die Spannung. Das Spiel H zwischen der Fläche des äußeren Radlagers der zweiten Raupenkettensrolle und der Innenfläche der Raupenkette beträgt 8 ~ 13 mm.

1 = Schmiernippel

2 = Laufrolle

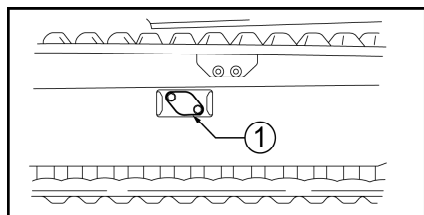
3 = Raupenkette

- Wenn die Spannung nicht korrekt ist, befolgen Sie die Prozeduren in den folgenden Kapiteln, um die Spannung der Raupenketten zu erhöhen oder zu reduzieren.

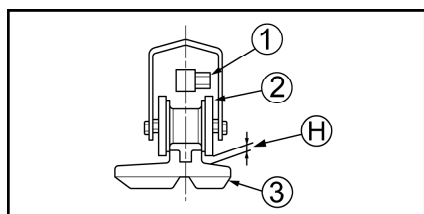
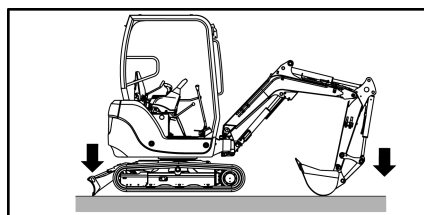
#### WICHTIG

**Das Arbeiten mit lockerer Raupenkette kann zum Abfallen der Kette oder zur vorzeitigen Abnutzung des Laufwerks führen.**

### 6.4.4 Spannung erhöhen



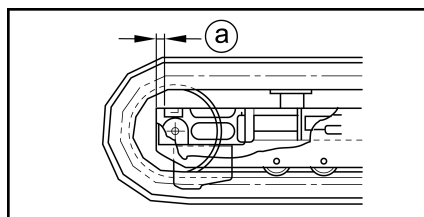
1 = Abdeckung



1 = Schmiernippel

2 = Laufrolle

3 = Raupenkette



1. Bereiten Sie eine Schmierpumpe vor.
2. Lösen Sie die beiden Schrauben und schwenken Sie die Abdeckung zur Seite, um auf die Schmiervorrichtung zuzugreifen.
3. Heben Sie die Maschine mit dem Anbaugerät an, indem Sie den Steuerhebel betätigen.

#### ⚠ WARNUNG

**Stützen Sie die Maschine nicht nur mit dem Anbaugerät ab. Die Steuerhebel können sich unbeabsichtigt bewegen oder das Hydrauliköl auslaufen, was einen Sturz der Maschine zur Folge haben würde.**

**Wenn zwei Personen die Maschine überprüfen oder einstellen, muss eine dieser Personen die Maschine auf Anweisung der anderen Person in Betrieb setzen.**

**Achten Sie darauf, dass die Kettenspannung ebenfalls auf festem Untergrund geprüft wird. Es ist streng verboten, sich während dieses Vorgangs unter die Maschine zu stellen.**

4. Spritzen Sie mit Hilfe der Schmierpumpe Schmierfett durch den Schmiernippel ein, bis zu einem Spiel H von 8 ~ 13 mm.

5. Spannen Sie die Raupenkette. Um zu überprüfen, ob die Spannung korrekt ist, stellen Sie die Maschine ab und bewegen Sie sie leicht nach vorne und hinten.

6. Überprüfen Sie die Spannung erneut. Wenn sie immer noch nicht korrekt ist, stellen Sie sie nochmals ein.

7. Die Abdeckung wieder anbringen.

- Die Spannung ist einstellbar, bis der Abstand A auf 0 reduziert ist. Wenn die Spannung immer noch unzureichend ist, muss die Raupenkette wegen zu starker Abnutzung repariert werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler für eine Reparatur.
- Ist die Spannung auch nach Schmieröleinspritzung gering, ist die Kette zu ersetzen oder das Spannsystem zu überprüfen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

### 6.4.5 Spannung reduzieren



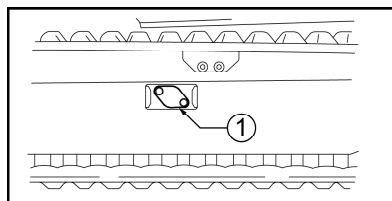
#### **⚠ WARNUNG**

**Drehen Sie den Schmiernippel nicht um mehr als eine Drehung auf.**

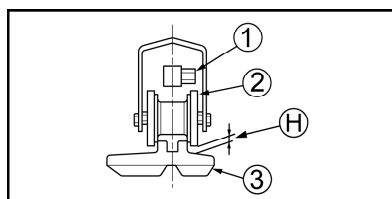
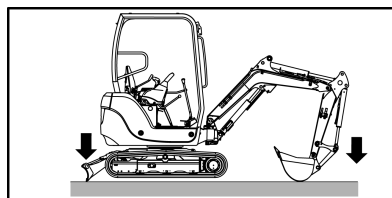
**Wenn er schlagartig aufgedreht wird, kann das Schmierfett, das sich im Inneren unter Hochdruck befindet, herausspritzen oder das Ventil kann ausgestoßen werden, was zu schweren Verletzungen führen kann.**

**Wenn Sie überprüfen, ob Schmierfett entwichen ist, schauen Sie nicht in das Innere des Schmiernippels, sondern überprüfen Sie die Entspannung der Raupenkette. Richten Sie Ihr Gesicht, Ihre Hände, Beine oder Ihren Körper nicht auf den Schmiernippel.**

**Es ist sehr gefährlich, Schmierfett mit Hilfe von anderen Prozeduren als den hier beschriebenen entweichen zu lassen. Wenn die Kette nicht entspannt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren YANMAR Händler.**



1 = Abdeckung



1 = Schmiernippel

2 = Laufrolle

3 = Raupenkette

1. Lösen Sie die beiden Schrauben und schwenken Sie die Abdeckung zur Seite, um auf die Schmiorrichtung zuzugreifen.

2. Heben Sie die Maschine mit dem Anbaugerät an, indem Sie den Steuerhebel betätigen.

### ⚠ WARNUNG

**Stützen Sie die Maschine nicht nur mit dem Anbaugerät ab. Die Steuerhebel können sich unbeabsichtigt bewegen oder das Hydrauliköl auslaufen, was einen Sturz der Maschine zur Folge haben würde.**

**Wenn zwei Personen die Maschine überprüfen oder einstellen, muss eine dieser Personen die Maschine auf Anweisung der anderen Person in Betrieb setzen.**

**Achten Sie darauf, dass die Kettenspannung ebenerdig auf festem Untergrund geprüft wird. Es ist streng verboten, sich während dieses Vorgangs unter die Maschine zu stellen.**

3. Drehen Sie den Schmiernippel auf.

4. Lassen Sie das Schmieröl ab, damit sich die Raupenkette lockert.

5. Drehen Sie den Schmiernippel wieder fest.

Anziehdrehmoment : 49,0 N•m.

6. Spannen Sie die Raupenketten.

7. Überprüfen Sie die Spannung erneut. Wenn sie immer noch nicht korrekt ist, stellen Sie sie nochmals ein.

8. Wischen Sie das übrige Schmierfett mit einem Tuch ab.

9. Die Abdeckung wieder anbringen.

### ⚠ WICHTIG

**Die Gummiraupen ist nicht schmierfettbeständig. Wischen Sie das Schmierfett vollständig ab, sonst kann es die Lebensdauer der Gummiraupenkettens verkürzen.**

## 7 WARTUNG DURCH DEN HÄNDLER

| Frequenz         | 1. Mal | Teile                                        | Operationen                              |
|------------------|--------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Alle 250h        | –      | Kraftstofffilter                             | Austausch                                |
|                  | –      | Generatorriemen                              | Überprüfung der Spannung                 |
|                  | –      | Luftfilter <sup>6</sup>                      | Reinigung                                |
| Alle 500h        | 50h    | Rücklaufilter für Hydrauliköl                | Austausch                                |
|                  | 50h    | Motoröl <sup>7</sup>                         | Austausch                                |
|                  | 50h    | Ölfilter <sup>7</sup>                        | Austausch                                |
|                  | –      | Fahrgetriebe                                 | Nachfüllen des Öls                       |
|                  | –      | Luftfilter                                   | Austausch                                |
|                  | –      | Kühlrippe                                    | Reinigung                                |
| Alle 1000h       | –      | Hydrauliköl                                  | Ölwechsel                                |
|                  | –      | Fahr- und Gashebel                           | Überprüfung und Einstellung              |
|                  | 50h    | Fahrgetriebe                                 | Ölwechsel                                |
|                  | –      | Stütz- und Laufrollen, Leitrad               | Schmierung                               |
|                  | –      | Ansaugfilter                                 | Reinigung oder Austausch, je nach Filter |
|                  | –      | Generatorriemen                              | Austausch                                |
|                  | –      | Einlass- und Auslassventile                  | Einstellung des Spiels                   |
|                  | –      | Kraftstoffpumpe                              | Überprüfung                              |
|                  | –      | Elektrolyt der Batterie                      | Überprüfung der Dichte                   |
|                  | –      | Zylinderblock                                | Festziehen der Bolzen                    |
| Alle 2000h       | –      | Kraftstoffschlauch, Kühlflüssigkeitsschlauch | Überprüfung und Austausch                |
|                  | –      | Kühlflüssigkeit                              | Austausch                                |
|                  | –      | Einspritzdüsen und Einspritzdruck            | Kontrolle und Eichung                    |
| Nicht periodisch | –      | Kühlsystem                                   | Reinigung                                |

Es ist wichtig, die Maschine zu den angegebenen Frequenzen zu einem Händler zu bringen, damit dieser die Wartungseingriffe, die für einen einwandfreien Betrieb der Maschine erforderlich sind, durchführen kann.

Auch in folgenden Fällen sollte man sich an den Händler wenden :

- fehlendes, beschädigtes oder loses Teil
- Hupe defekt
- Betriebsstundenzähler defekt
- elektrischer Stromkreis defekt
- Batterie defekt
- Kontrollleuchten defekt

Setzen Sie sich im Allgemeinen immer mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn Ihnen etwas anormal erscheint.

6. Staubige Atmosphäre

7. Alle 500h / Jährlich

---

# D Konservierung und Lagerung

**IN DIESEM TEILE GEHT ES UM DIE FOLGENDE KAPITELN:**

- 1 KONSERVIERUNG
- 2 LAGERUNG
- 3 WIEDERINBETRIEBSETZUNG

## **WICHTIG**

**Die Konservierung und Lagerung der Maschine müssen gemäß der Norm NF ISO 6749 « Erdbaumaschinen; Konservierung und Lagerung » vom Oktober 1987 erfolgen. Die folgenden Kapitel übernehmen einen Teil der oben genannten Norm, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für weitere Informationen wird auf die Norm verwiesen.**



---

---

# 1 KONSERVIERUNG

- Die Konservierung dient dazu, die Maschine gegen die korrosive Einwirkung der Umgebung und gegen kleinere Schäden, die bei der Handhabung, beim Transport und bei der Lagerung entstehen können, zu schützen.
  - Setzen Sie die Maschine wieder in guten Zustand, bevor Sie die Konservierung durchführen.
1. Reinigen Sie alle Teile.
  2. Tragen Sie Schmieröl und Schmierfett auf die Metallflächen der Maschine auf und wechseln Sie das Motoröl.
  3. Um die Bildung von Kondensation im Kraftstofftank zu vermeiden, entleeren Sie den Tank oder tanken Sie voll.
  4. Tragen Sie eine kleine Menge Rostschutzmittel auf die ausgesetzten Teile der Stangen des Hydraulikzylinders auf.
  5. Die Batterie muss von der Energieversorgung gelöst sein. Beträgt die Lagerdauer mehr als einen Monat, muss die Batterie ausgebaut und in einem speziellen Raum gelagert werden.
  6. Vergewissern Sie sich, dass die Flüssigkeit im Kühlkreis die gewünschte Wirkung erzielt und sich für die Lagertemperaturen der Maschine eignet.



## 3 Empfohlene Schmierfette und Flüssigkeiten, Seite 152

Wenn nötig, füllen Sie nach.



## 4.2 Kühlflüssigkeitsfüllstands prüfen und nachfüllen, Seite 93

### WARNUNG

**Öffnen Sie die Motorhaube nicht, während die Maschine in Betrieb ist. Die Überprüfung des Flüssigkeitsstand und das Nachfüllen der Flüssigkeiten muss bei ausgeschaltetem, abgekühltem Motor erfolgen.**

7. Verriegeln Sie die Steuerhebel und die Pedale mit Hilfe der Verriegelungshebel und der Pedalschutzvorrichtungen.

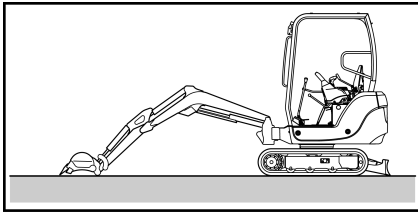
### **Bemerkung**

Die Maschine rostet leicht, wenn sie in der Nähe des Meeres oder an einem Ort, wo sie dem Meereswind ausgesetzt ist, gelagert wird. Tragen Sie auf alle ausgesetzten Teile der Kolbenstangen Rostschutzmittel auf und bedecken Sie die Maschine mit einer Polyethylenfolie oder Ölpapier. Bestimmte Rostschutzlösungen können Gummiteile beschädigen. Es ist wichtig, ein geeignetes Rostschutzmittel zu benutzen.

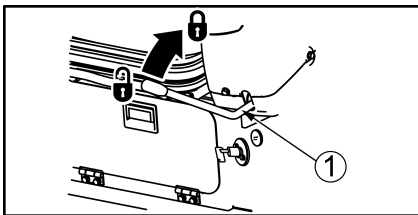
### WARNUNG

**Wenn Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum einschalten, öffnen Sie Türen und Fenster, um eine Gasvergiftung zu vermeiden.**

## 2 LAGERUNG



- Es wird empfohlen, die Maschine in einem geschlossenen und abgedeckten Raum zu lagern.
- Wenn die Maschine draußen gelagert wird, stellen Sie sie auf ebenem Boden ab und decken Sie sie mit einer Schutzplane ab.
- Die Maschine muss in der nebenstehend abgebildeten Position gelagert werden, um die Stangen der Hydraulikzylinder gegen Korrosion zu schützen.
- Wenn die Maschine längere Zeit gelagert wird, fahren Sie die Maschine mindestens ein Mal im Monat, damit sich auf allen beweglichen Teilen eine neue Ölschicht bildet, und laden Sie die Batterie neu auf.
- Wenn Sie die Maschine für mehr als 3 Monate außer Betrieb nehmen, müssen die Raupenkette so gelagert werden, dass sie nicht der direkten Sonneneinstrahlung und dem Regen ausgesetzt sind.
- Die Anleitung für die Konservierung und die Wiederinbetriebsetzung, sowie das Datum der Konservierung müssen in einem wasserdichten Umschlag, auf dem eine Etikette angebracht ist, an eine gut sichtbare Stelle der Maschine angebracht werden.
- Um die Baumaschine vor Regenwasser zu schützen, bedecken Sie sie mit einer Plane, damit sich kein Wasser ansammelt, das zur Korrosion der Metallteile beiträgt.



- Die Verriegelungshebel müssen auf Position verriegelt gestellt werden, um jede Möglichkeit einer unbeabsichtigten Betätigung der Maschine zu verhindern.

1 = Verriegelungshebel

- Bei einer Maschine, die längere Zeit gelagert wird, müssen der äußere Zustand, der Zustand der geschützten Flächen und der Schutzmittel regelmäßig kontrolliert werden. Die Inspektionsintervalle sind wie folgt :
  - alle 6 Monate bei gemäßigten klimatischen Bedingungen,
  - alle 3 Monate bei tropischen, kalten, arktischen klimatischen Bedingungen oder in Küstenklima.

---

## 3 WIEDERINBETRIEBSETZUNG

### WARNUNG

**Wurde die Baumaschine bei Temperaturen gelagert, die außerhalb des Betriebstemperaturbereichs der Maschine liegt, vergewissern Sie sich, dass sich die Temperatur erneut im Betriebstemperaturbereich befindet, bevor Sie die Maschine instand setzen.**

Bevor Sie die Maschine nach einer längeren Lagerungsdauer erneut benutzen, befolgen Sie folgende Prozedur:

1. Nehmen Sie die Schutzabdeckungen von den Hydraulikzylindern ab.
2. Tragen Sie reichlich Öl oder Schmierfett auf das bewegliche Teil auf.
3. Lassen Sie das Wasser aus dem Kraftstofftank, dem Motorgehäuse und dem Hydraulikflüssigkeitstank ab, indem Sie die Ablassstopfen entfernen.
4. Lassen Sie die Maschine warm werden, nachdem Sie den Motor eingeschaltet haben.

---

---

# E Technische Daten

**IN DIESEM TEILE GEHT ES UM DIE FOLGENDE KAPITELN:**

- 1 SPEZIFIKATIONEN
- 2 ARBEITSMASSE
- 3 GERÄUSCHEMISSION DER MASCHINE
- 4 SCHWINGUNGSEMISSION DER MASCHINE

---

# 1 SPEZIFIKATIONEN

|                               |             |        |
|-------------------------------|-------------|--------|
| Raupenketten                  |             | Gummi  |
| H (Spannung der Raupenketten) | mm          | 8 ~ 13 |
| Elemente                      | Kabinendach | Kabine |

Gewicht (gemäß Europäische Standards)

|                                            |    |      |      |
|--------------------------------------------|----|------|------|
| Gewicht der Maschine (mit Bediener +75 kg) | kg | 1835 | 1975 |
|--------------------------------------------|----|------|------|

Arbeitsbereich und Leistung

|                                                |          |                   |
|------------------------------------------------|----------|-------------------|
| Betriebstemperaturbereich                      | °C       | -15 ~ 40          |
| Löffelkapazität, Standard                      | m³       | 0,05              |
| Löffelbreite, Standard                         | mm       | 450               |
| Drehwinkel des Auslegers : links / rechts      |          | 40° / 80°         |
| Maximale Grabkraft : Löffel / Arm              | kN       | 15,2 / 7,4        |
| Hohe/niedrige Fahrgeschwindigkeit              | km / h   | 4,1 / 2,2         |
| Maximales Gefälle                              |          | 30°               |
| Drehgeschwindigkeit                            | rpm      | 10                |
| Mittlerer Druck am Boden, Standard-Raupenkette | kg / cm² | 0,30 0,33         |
| Leistung der hydraulischen Pumpe               | L / min  | 48,3 <Regelpumpe> |
| Höchstdruck des Hydraulikkreislaufs            | MPa      | 19,6              |

Motor : YANMAR 3TNV70-VBVA2

|                           |                                                        |                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| Typ                       | 3 Zylinder ; Wasserkühlung ; Diesel-Direkteinspritzung |                  |
| Leistung / Drehzahl       | kW / rpm                                               | 9,5 / 2100       |
| Leistung des Generators   | V / A                                                  | 12 / 40          |
| die Batterie              | V / Ah                                                 | 12 / 45          |
| CO <sub>2</sub> -Emission | g / kWh                                                | 995 <sup>8</sup> |
| Testzyklus                |                                                        | NRSC             |

Technische Änderungen vorbehalten.

8. Diese CO<sub>2</sub>-Messung ist das Ergebnis der Erprobung eines für den Motortyp bzw. die Motorenfamilie repräsentativen Stammmotors in einem festen Prüfzyklus unter Laborbedingungen und stellt keine ausdrückliche oder implizite Garantie der Leistung eines bestimmten Motors dar.

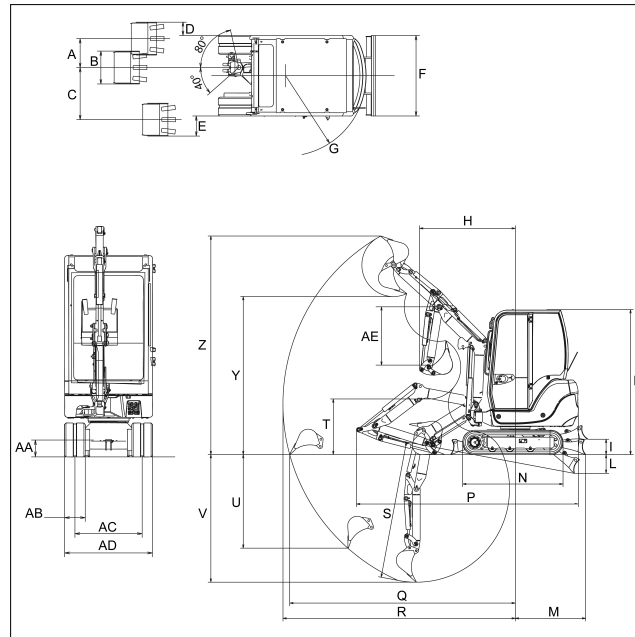


## 2 ARBEITSMASSE

### ⚠ WARNUNG

Die Arbeitsmaße sind für eine Maschine angegeben, die mit dem Standardlöffel ausgestattet ist, der in der Tabelle der Technischen Daten der Maschine festgelegt ist.

Durch die Maße der an der Maschine installierten Zubehörteile und Zusatzausstattungen können sich die Arbeitsmaße ändern, ihre Maße müssen vor dem Einsatz der Maschine berücksichtigt werden.



Einheit : mm

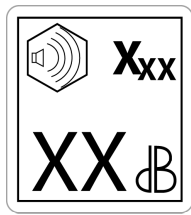
|                           |                       |    |                       |
|---------------------------|-----------------------|----|-----------------------|
| A                         | 355                   | P  | 3660                  |
| B                         | 400                   | Q  | 3950                  |
| C                         | 635                   | R  | 4040                  |
| D                         | 165                   | S  | 2580                  |
| E                         | 245                   | T  | 790                   |
| F                         | 980–1320 <sup>9</sup> | U  | 2140                  |
| G                         | R980                  | V  | 2420                  |
| H <swing>                 | 1540 <1340>           | Y  | 2740                  |
| I                         | 240                   | Z  | 3760                  |
| K Kabine /<br>Kabinendach | 2280 / 2215           | AA | 190                   |
| L                         | 300                   | AB | 230                   |
| M                         | 1095                  | AC | 750–1090 <sup>9</sup> |
| N                         | 1560                  | AD | 980–1320 <sup>9</sup> |

9. Mit Höchstabstand zwischen den Raupenkettten

---

### 3 GERÄUSCHEMISSION DER MASCHINE

Prüfungsergebnisse :



|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| L <sub>w</sub> A (dBA)                   | 91  |
| L <sub>p</sub> A/L <sub>A</sub> eq (dBA) | 79  |
| L <sub>p</sub> Crête (dBC)               | 114 |

Gerundete Werte

**L<sub>w</sub>A** : A-bewerteter Schalleistungspegel.

**L<sub>p</sub>A/L<sub>A</sub>eq** : A-bewerteten Schalldruckpegel an den Ohren des Bedieners.

**L<sub>p</sub>Crête** : Höchstwert des momentanen C-frequenzbewerteten Schalldrucks.

Durchgeführte Messungen :

- Maschine in statischer Position
- Motor mit Nennleistung betrieben

**L<sub>w</sub>A** : ermittelt und garantiert gemäß Richtlinie 2000/14/EG geändert durch Richtlinie 2005/88/EG.

**L<sub>p</sub>A/L<sub>A</sub>eq** : gemessen und garantiert gemäß Norm NF-ISO 6396: 2008.

Diese Werte sind gemäß Richtlinie 2006/42/EG angegeben und entsprechen nicht den Werten bei einer Aussetzung von 8 Arbeitsstunden.

## 4 SCHWINGUNGSEMISSION DER MASCHINE

| Anggebener Schwingungsemissionswert nach EN 12096        |                                                                                                                     |                                        | Einheit : m/s <sup>2</sup> |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| Vibrationen                                              | Arbeitszyklus                                                                                                       | Gemessener Schwingungsemissionswert, a | Ungewissheit, K            |
| Hand Arm in m/s <sup>2</sup>                             | Tiefbau- graben                                                                                                     | < 2,5                                  | –                          |
|                                                          | Planierarbeit                                                                                                       | < 2,5                                  | –                          |
|                                                          | Fahrt                                                                                                               | 2,59                                   | 0,49                       |
|                                                          | Hydraulikhammer                                                                                                     | < 2,5                                  | –                          |
| Gesamter Körper in m/s <sup>2</sup>                      | Tiefbau- graben                                                                                                     | 0,52                                   | 0,11                       |
|                                                          | Planierarbeit                                                                                                       | 0,91                                   | 0,18                       |
|                                                          | Fahrt                                                                                                               | 1,01                                   | 0,18                       |
|                                                          | Hydraulikhammer                                                                                                     | < 0,5                                  | –                          |
| Werte, ermittelt nach den Normen ISO 5349-2 & NF EN 1032 |                                                                                                                     |                                        |                            |
| Arbeitszyklus                                            | Festlegung des Arbeitszyklus                                                                                        |                                        |                            |
| Tiefbau- graben                                          | Grabungsarbeit, Bewegungen des Löffels durch Graben im Boden (verdichtete Erde).                                    |                                        |                            |
| Planierarbeit                                            | Vorwärtsfahrt mit abgesenktem Planierschild und Rückwärtsfahrt mit angehobenem Planierschild auf verdichteter Erde. |                                        |                            |
| Fahrt                                                    | Kontinuierliche Kreise auf Lagerbereich aus Kiesel (ungefähre Geschwindigkeit 4 km/h), im Uhrzeigersinn.            |                                        |                            |
| Hydraulikhammer                                          | Funktionsweise des Hydraulik-Aufbrechhammers 20 Sekunden lang auf einer am Boden liegenden Stahlplatte 100x50x5cm.  |                                        |                            |

### Bemerkung

Diese Werte sind gemäß Richtlinie 2006/42/EG angegeben und entsprechen nicht den Werten bei einer Aussetzung von 8 Arbeitsstunden.

Um die auf den gesamten Körper übertragenen Schwingungen während des Betriebs der Maschine auf ein Minimum zu reduzieren und eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners zu vermeiden, sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden :

- Den Sitz so einstellen, dass er an die Größe des Bedieners angepasst ist.
- Das Gelände in gutem Zustand halten.
- Die Maschine in den vorgesehenen Bedingungen benutzen, wobei die reellen Gegebenheiten des Geländes und die besonderen Auswirkungen der Schwingung, die sich aus dem realen Betriebsmodus der Maschine ergeben, zu berücksichtigen sind.

Der Benutzer muss die Montage- und Bedienungsanleitungen des Anbaugerätes lesen und aufbewahren.

---

# F Tragfähigkeit

**IN DIESEM TEILE GEHT ES UM DIE FOLGENDE KAPITELN:**

- 1 HEBEARBEITEN SV18 KABINE
- 2 HEBEARBEITEN SV18 KABINENDACH

## WICHTIG

**Für die Benutzung dieser Maschine als Hebegerät gilt die Betriebsmittelrichtlinie 2006/42/EG, für die Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft, und die nationale Gesetzgebung für die Länder außerhalb der EU.**

## WICHTIG

**Die in folgenden Tabellen aufgeführten Tragfähigkeitswerte gelten für einen ebenen und festen Boden. Wenn die Maschine nicht auf solch einem Boden benutzt wird, sind die neuen Gegebenheiten zu berücksichtigen.**

**Das maximale Gewicht unter zulässigen dynamischen Betriebsbedingungen der Maschine richtet sich nach den für die Maschine ungünstigsten Ausfahrbedingungen und Positionen der Druckzylinder.**

**Je nach Konfiguration der Maschine (Länge des Stiels, Vorhandensein eines Gegengewichts usw.) und Betriebsbedingungen hat der Bediener Folgendes sicherzustellen: dass die Summe des Gewichts des Schnellwechslers, der eingesetzten Zubehörteile (Löffel, Hydraulikhammer usw.) und der gehobenen Last keinesfalls das maximal zulässige Höchstgewicht überschreitet.**



**10.1 Stabilität der Maschine bei Betrieb mit Löffel oder Zubehörteil, Seite 111**

## WICHTIG

**Bei den in diesen Tabellen aufgeführten Werten handelt es sich um die Tragfähigkeit gemäß der Norm ISO 10567. Sie entsprechen 75 % der maximalen statischen Last vor dem Umkippen oder 87 % der hydraulischen Tragkraft. Die mit \* markierten Angaben geben die hydraulischen Grenzwerte der Tragkraft wieder.**

**YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. übernimmt keine Haftung im Fall einer Nichtbeachtung der in dieser Vorschrift enthaltenen Bestimmungen.**

## WICHTIG

**Die Position des Planierschilds (angehoben oder abgelassen) hat keinen Einfluss auf die Tragfähigkeit der Maschine.**

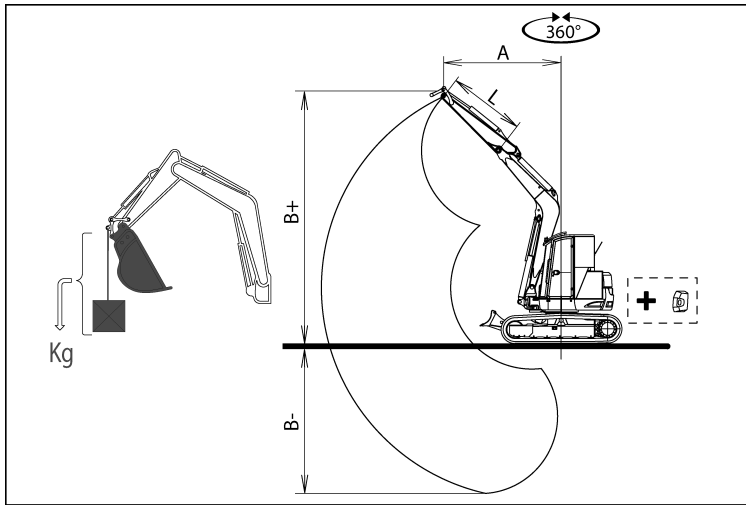
**Die Hebetabelle gibt den Maximalwert an, den die Maschine bei einer Komplettrotation des Oberwagens anheben kann.**

---

## **WICHTIG**

**Die Tabellen mit der Hebekapazität der Maschine wurden mit am Schaltgestänge der Maschine angeschweißtem Ring erstellt. YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S kann keinen ordnungsgemäßen Maschinenbetrieb oder die Sicherheit des Bedieners gewährleisten, wenn Hebevorgänge unter Verwendung von Hebepunkten an Zubehör durchgeführt werden.**

# 1 HEBEARBEITEN SV18 KABINE



| L = 1160mm |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|
| B \ A      | Max  | 3m   | 2,5m | 2m   | 1,5m |
| 2,5m       | *270 | *260 | -    | -    | -    |
| 2m         | *275 | *260 | *220 | -    | -    |
| 1,5m       | *280 | *280 | *295 | *310 | -    |
| 1m         | *295 | *305 | *350 | *455 | -    |
| 0,5m       | *295 | *330 | *410 | *560 | -    |
| 0m         | *310 | *365 | 385  | *600 | *725 |
| -0,5m      | *315 | *350 | 355  | 470  | *685 |
| -1m        | *330 | -    | *425 | 480  | *825 |
| -1,5m      | *335 | -    | -    | *475 | *640 |

Maschine mit Kabine und Gummiraupenketten.

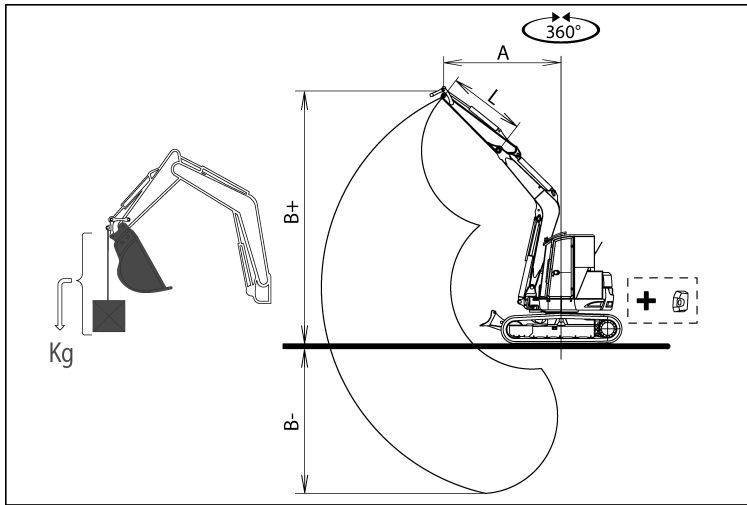
A = Überhang ab der Drehachse

B = Höhe am Anschlagpunkt

■ = Maximale von der Maschine gehobene Last

\* = Hydraulische Grenzen der Hubkraft

## 2 HEBEARBEITEN SV18 KABINENDACH



| L = 1160mm |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|
| B \ A      | Max  | 3m   | 2,5m | 2m   | 1,5m |
| 3m         | *270 | -    | -    | -    | -    |
| 2,5m       | *270 | *260 | -    | -    | -    |
| 2m         | *275 | *260 | *220 | -    | -    |
| 1,5m       | *280 | *280 | *295 | *310 | -    |
| 1m         | 235  | *305 | *350 | *455 | -    |
| 0,5m       | 235  | *330 | *410 | *560 | -    |
| 0m         | 235  | 275  | 350  | 475  | *725 |
| -0,5m      | 255  | 280  | 355  | 485  | 685  |
| -1m        | 280  | -    | 350  | 460  | *825 |
| -1,5m      | *335 | -    | -    | *475 | *640 |

Maschine mit Kabinendach und Gummiraupenketten.

A = Überhang ab der Drehachse

B = Höhe am Anschlagpunkt

■ = Maximale von der Maschine gehobene Last

\* = Hydraulische Grenzen der Hubkraft

# Anhänge

## **Zusätzliche Informationen:**

- A Kontrollblätter als Kopiervorlage
- B Bemerkungen
- C Informationsblatt zur Verzerrung



## A Kontrollblätter als Kopiervorlage

Fotokopieren Sie folgende Blätter und führen Sie die Wartung Ihrer Maschine in Abhängigkeit von der Betriebsstundenzahl aus.

| Kontrollblatt: Wartung alle 50 Stunden |             |                                                                                                                                                     |     |
|----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                 |             | Stunden                                                                                                                                             |     |
| Teile                                  | Operationen | Ausgeführt durch                                                                                                                                    | der |
| Zahnrad und Drehkranz                  | Schmierung  |  6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes, Seite 162      |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett      | Schmierung  |  6.2.2 Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenkett, Seite 162 |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 50 Stunden |             |                                                                                                                                                     |     |
|----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                 |             | Stunden                                                                                                                                             |     |
| Teile                                  | Operationen | Ausgeführt durch                                                                                                                                    | der |
| Zahnrad und Drehkranz                  | Schmierung  |  6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes, Seite 162      |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett      | Schmierung  |  6.2.2 Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenkett, Seite 162 |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 50 Stunden |             |                                                                                                                                                       |     |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                 |             | Stunden                                                                                                                                               |     |
| Teile                                  | Operationen | Ausgeführt durch                                                                                                                                      | der |
| Zahnrad und Drehkranz                  | Schmierung  |  6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes, Seite 162      |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett      | Schmierung  |  6.2.2 Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenkett, Seite 162 |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 50 Stunden |             |                                                                                                                                                       |     |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                 |             | Stunden                                                                                                                                               |     |
| Teile                                  | Operationen | Ausgeführt durch                                                                                                                                      | der |
| Zahnrad und Drehkranz                  | Schmierung  |  6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes, Seite 162      |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett      | Schmierung  |  6.2.2 Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenkett, Seite 162 |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 50 Stunden |             |                                                                                                                                                       |     |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                 |             | Stunden                                                                                                                                               |     |
| Teile                                  | Operationen | Ausgeführt durch                                                                                                                                      | der |
| Zahnrad und Drehkranz                  | Schmierung  |  6.2.1 Schmieren des Zahnrades und des Drehkranzes, Seite 162      |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett      | Schmierung  |  6.2.2 Schmieren des Kolbens für Abstand der Raupenkett, Seite 162 |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 250 Stunden |                             |                  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                  |                             | Stunden          |     |
| Teile                                   | Operationen                 | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                   | Schmierung                  | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett       | Schmierung                  |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                      | Überprüfung und Einstellung |                  |     |
| Luftfilter <sup>10</sup>                | Reinigung                   |                  |     |
| Dieselölfilter                          | Austausch                   |                  |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 250 Stunden |                             |                  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                  |                             | Stunden          |     |
| Teile                                   | Operationen                 | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                   | Schmierung                  | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett       | Schmierung                  |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                      | Überprüfung und Einstellung |                  |     |
| Luftfilter <sup>10</sup>                | Reinigung                   |                  |     |
| Dieselölfilter                          | Austausch                   |                  |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 250 Stunden |                             |                  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                  |                             | Stunden          |     |
| Teile                                   | Operationen                 | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                   | Schmierung                  | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett       | Schmierung                  |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                      | Überprüfung und Einstellung |                  |     |
| Luftfilter <sup>10</sup>                | Reinigung                   |                  |     |
| Dieselölfilter                          | Austausch                   |                  |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 250 Stunden |                             |                  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                  |                             | Stunden          |     |
| Teile                                   | Operationen                 | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                   | Schmierung                  | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett       | Schmierung                  |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                      | Überprüfung und Einstellung |                  |     |
| Luftfilter <sup>10</sup>                | Reinigung                   |                  |     |
| Dieselölfilter                          | Austausch                   |                  |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 500 Stunden |                             |                  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                  |                             | Stunden          |     |
| Teile                                   | Operationen                 | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                   | Schmierung                  | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett       | Schmierung                  |                  |     |
| Fahrgetriebe                            | Nachfüllen des Öls          |                  |     |
| Motoröl <sup>11</sup>                   | Austausch                   |                  |     |
| Ölfilter <sup>11</sup>                  | Austausch                   |                  |     |
| Kühlrippe                               | Reinigung                   |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                      | Überprüfung und Einstellung |                  |     |
| Rücklauffilter für Hydrauliköl          | Austausch                   |                  |     |
| Dieselölfilter                          | Austausch                   |                  |     |
| Luftfilter                              | Austausch                   |                  |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 500 Stunden |                             |                  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                  |                             | Stunden          |     |
| Teile                                   | Operationen                 | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                   | Schmierung                  | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett       | Schmierung                  |                  |     |
| Fahrgetriebe                            | Nachfüllen des Öls          |                  |     |
| Motoröl <sup>11</sup>                   | Austausch                   |                  |     |
| Ölfilter <sup>11</sup>                  | Austausch                   |                  |     |
| Kühlrippe                               | Reinigung                   |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                      | Überprüfung und Einstellung |                  |     |
| Rücklauffilter für Hydrauliköl          | Austausch                   |                  |     |
| Dieselölfilter                          | Austausch                   |                  |     |
| Luftfilter                              | Austausch                   |                  |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 500 Stunden |                             |                  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                  |                             | Stunden          |     |
| Teile                                   | Operationen                 | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                   | Schmierung                  | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett       | Schmierung                  |                  |     |
| Fahrgetriebe                            | Nachfüllen des Öls          |                  |     |
| Motoröl <sup>11</sup>                   | Austausch                   |                  |     |
| Ölfilter <sup>11</sup>                  | Austausch                   |                  |     |
| Kühlrippe                               | Reinigung                   |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                      | Überprüfung und Einstellung |                  |     |
| Rücklauffilter für Hydrauliköl          | Austausch                   |                  |     |
| Dieselölfilter                          | Austausch                   |                  |     |
| Luftfilter                              | Austausch                   |                  |     |

11. Alle 500h / Jährlich

| Kontrollblatt: Wartung alle 1000 Stunden / Jährlich |                                          |                  |     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                              |                                          | Stunden          |     |
| Teile                                               | Operationen                              | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                               | Schmierung                               | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett                   | Schmierung                               |                  |     |
| Fahrgetriebe                                        | Ölwechsel                                |                  |     |
| Hydrauliköl                                         | Austausch                                |                  |     |
| Stütz- und Laufrollen, Leitrad                      | Schmierung                               |                  |     |
| Motoröl                                             | Austausch                                |                  |     |
| Ölfilter                                            | Austausch                                |                  |     |
| Ansaugfilter                                        | Reinigung oder Austausch, je nach Filter |                  |     |
| Kühlrippe                                           | Reinigung                                |                  |     |
| Riemen                                              | Austausch                                |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                                  | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |
| Luftfilter                                          | Austausch                                |                  |     |
| Rücklaufilter für Hydrauliköl                       | Austausch                                |                  |     |
| Elektrolyt der Batterie                             | Überprüfung der Dichte                   |                  |     |
| Dieselölfilter                                      | Austausch                                |                  |     |
| Einlass- und Auslassventile                         | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |
| Zylinderblock                                       | Festziehen der Bolzen                    |                  |     |
| Heizung                                             | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |

| Kontrollblatt: Wartung alle 2000 Stunden / Alle zwei Jahre |                                          |                  |     |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|-----|
| Anzahl Betriebsstunden                                     |                                          | Stunden          |     |
| Teile                                                      | Operationen                              | Ausgeführt durch | der |
| Zahnrad und Drehkranz                                      | Schmierung                               | Händler          |     |
| Kolben für Abstand der Raupenkett                          | Schmierung                               |                  |     |
| Fahrgetriebe                                               | Ölwechsel                                |                  |     |
| Stütz- und Laufrollen, Leitrad                             | Schmierung                               |                  |     |
| Hydrauliköl                                                | Austausch                                |                  |     |
| Motoröl                                                    | Austausch                                |                  |     |
| Ölfilter                                                   | Austausch                                |                  |     |
| Ansaugfilter                                               | Reinigung oder Austausch, je nach Filter |                  |     |
| Kühlrippe                                                  | Reinigung                                |                  |     |
| Riemen                                                     | Austausch                                |                  |     |
| Fahr- und Gashebel                                         | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |
| Rücklaufilter für Hydrauliköl                              | Austausch                                |                  |     |
| Elektrolyt der Batterie                                    | Überprüfung der Dichte                   |                  |     |
| Dieselölfilter                                             | Austausch                                |                  |     |
| Kühlflüssigkeit                                            | Austausch                                |                  |     |
| Kraftstoffpumpe                                            | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |
| Kühlsystem                                                 | Reinigung                                |                  |     |
| Kraftstoffschlauch, Kühlflüssigkeitsschlauch               | Überprüfung und Austausch                |                  |     |
| Einlass- und Auslassventile                                | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |
| Zylinderblock                                              | Festziehen der Bolzen                    |                  |     |
| Luftfilter                                                 | Austausch                                |                  |     |
| Einspritzdüsen und Einspritzdruck                          | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |
| Heizung                                                    | Überprüfung und Einstellung              |                  |     |

## **B Bemerkungen**

## C Informationsblatt zur Verzurrung

YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S

25, rue de la Tambourine

52100 SAINT-DIZIER CEDEX FRANCE

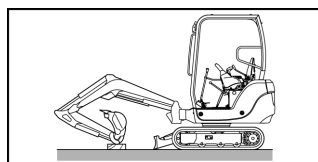
+ 33 (0) 3 25 56 39 75

### ALLGEMEINES ANWENDUNGSPRINZIP

Straßentransport

Modell : SV18

Vorgang Typ: Verzurrung



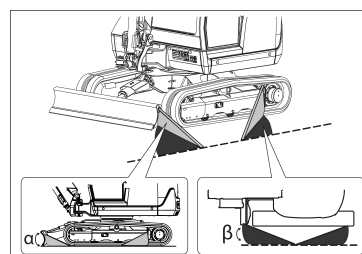
Tätigkeit: Erbaumaschine  
 Gruppe: Bagger  
 Unterbaugruppe: Hydraulischer Raupenbagger  
 Kategorie: Hydraulischer Mini-Raupenbagger  
 Größe: L.= 3660 mm / l.= 1320 mm / H.= 2280 mm

### ⚠ WARNUNG

**Die Last darf nicht befestigt werden, solange sich jemand in der Baumaschine oder auf einem Anbaugerät befindet. Benutzen Sie Befestigungszubehör (Gurt, Kett, Drahtseil), das sich für das Gewicht der Baumaschine eignet und mit den geltenden europäischen Bestimmungen übereinstimmt.**

Die Befestigung erfolgt unter Berücksichtigung der Merkmale eines Anhängers mit einem zulässigen Gesamtgewicht von **3,5 – 34 t**

1. Kontrollieren Sie die Ladefläche des Baumaschinentransporters auf ihren Zustand hin. Ist die Ladefläche ölig, muss sie gereinigt werden, bevor die Maschine auf dem Transporter befestigt wird.
2. Fahren Sie den Zylinder zum Auseinanderfahren der Raupenkettten komplett aus, damit sich das Verzurrungszubehör beim Transport nicht lockert.
3. Kontrollieren Sie den Zustand der Verankerungspunkte der Maschine.
4. Verzurren Sie die Maschine an den dafür vorgesehenen, auf der Maschine markierten Punkten.



### ⚠ GEFAHR

Feststellen des Aufbaus



**5.3.8 Drehverriegelungshebel, Seite 32**

Zusätzliche Anbaugeräte (Löffel, Arm usw.)

Verkeilung

Spannung des Verzurrungszubehörs

Ladehöhe messen

Haftung Ladefläche (Frost, Schnee...)

\* Die Benutzung von zusätzlichem Verkeilungszubehör hängt davon ab, wie die Baumaschine und der Baumaschinentransporter miteinander in Berührung kommen und wie die Wetterverhältnisse sind.

Nehmen Sie Bezug auf das Benutzerhandbuch der Baumaschine.



**15.3 Verzurrung der Baumaschine, Seite 129**

Bezugsnormen

NF EN 474-1 & PR NF ISO 15818

Erstellt am: 17/04/2014

Aktualisiert am: –

### BAUMASCHINE

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Gewicht des Baugeräts (kg) | 1760–1900 |
|----------------------------|-----------|

### BAUMASCHINE-BAUMASCHINENTRANSPORTER

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Art des Kontakts       | Stahl-Holz |
| Winkelbereich $\alpha$ | 20° – 45°  |
| Winkelbereich $\beta$  | 30° - 50°  |

### ZUBEHÖR

|                             |        | Maximale Gebrauchsspannung min. (t) |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------|
| Keil (Längsrichtung Vorne)  | KEINE* |                                     |
| Keil (Längsrichtung Hinten) | KEINE* |                                     |
| Keil (Seitenrichtung)       | KEINE* |                                     |
| Rutschfeste Matte           | KEINE* |                                     |
| Verzurrungszubehör          | 4      | 3 t                                 |

# INDEX

2. Gang .....25

## A

Abschleppen .....142  
 Alarm.....15, 50  
 Anheben der Maschine.....131  
 Anwendungen .....3  
 Arbeitsmaße .....180  
 Arbeitsumgebung  
   Eingeschränkter Sicht.....86  
   Instabilem Boden .....85  
   Schlammigen Bereich .....86  
   Stromleitungen .....83  
   Überschwemmten Bereich .....85  
   Verschnitten Bereich.....85  
 Armaturen Brett .....15  
 Aschenbecher .....37  
 Aufkleber .....6–7, 9  
 Ausleger .....28

## B

Batterie .....16, 135, 179  
   Leer .....139  
   Vorsichtsmaßnahmen .....90  
 Bedienungshandbuch .....34  
 Beleuchtung  
   Innen.....27  
 Betriebsstundenzähler .....17

## E

Einfahren .....91  
 Erkennung von Fehlfunktionen.....132

## F

Fahrbewegung.....30, 50, 76, 79  
   Auf einem Hang .....80  
 Fuhrparkverwaltungssystem .....54

## G

Geräusch.....181  
 Gräben .....116

## H

Hauben .....43

Hebearbeiten .....3, 111, 123  
   Ausrüstung .....49  
   Kapazität .....183  
   Öse.....50  
   Tabellen .....50  
 Hebel .....14, 27, 157  
   Fahrbewegung .....30  
   Gashebel .....31  
   Hebel links .....29, 48  
   Hebel rechts.....28–29, 46  
   Planierschild.....32  
   Verriegelung .....28, 32  
 Heizung .....45  
 Heizungsventil.....45  
 Hydraulik kreislauf.....179  
   Nebenabtriebs 1 .....25, 29, 46, 124  
   Nebenabtriebs 2.....48  
 Hydraulikhammer .....114, 117, 125

## K

Klimatischen Bedingungen  
   Kalttem Wetter .....105, 179  
 Konservierung .....173–175  
 Kontrollbildschirm .....19, 101  
 Kontrollleuchten.....15  
 Kraftstoff .....95  
   Entwässerung .....161  
   Füllstandsanzeige .....17  
   Typ.....152  
 Kraftstofffüllstandsanzeige .....17  
 Kühlflüssigkeit .....18, 93, 152

## L

Löffel.....28, 111, 114, 116, 122, 179

## M

Motor .....4, 133, 179  
   Starten .....22  
   Stoppen.....84, 87  
   Vorsichtsmaßnahmen .....91

## N

Notausstieg.....73



## O

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Öl.....             | 145, 149, 152 |
| Bio .....           | 55            |
| Hydraulischer ..... | 16, 96        |
| Motor.....          | 16, 94        |
| Optionen.....       | 46            |

## P

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Parken.....        | 87         |
| Pedale .....       | 14, 27     |
| Fahrbewegung ..... | 30         |
| Planierschild..... | 32, 42, 76 |

## R

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Radio .....                    | 55           |
| Raupenkette                    |              |
| Abstand der Raupenketten ..... | 26           |
| Gummi .....                    | 107, 164     |
| Reinigung .....                | 75, 148, 160 |
| Rundumkennleuchte.....         | 51           |

## S

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Schalter.....                         | 14, 21                  |
| 2. Gang .....                         | 25                      |
| Abstand der Raupenketten .....        | 26                      |
| Beleuchtung.....                      | 27                      |
| Scheibenwischer / Scheibenwaschanlage |                         |
| .....                                 | 23                      |
| Scheinwerfer .....                    | 23                      |
| Ventilator .....                      | 24                      |
| Scheibenwaschanlage .....             | 23, 163                 |
| Scheibenwischer .....                 | 23, 163                 |
| Scheinwerfer .....                    | 23, 41, 51              |
| Schmierung .....                      | 145, 149, 152, 158, 162 |
| Zentralschmieranlage .....            | 57, 159                 |
| Schnellkupplung.....                  | 56                      |
| Schnellwechsler.....                  | 114                     |
| Mechanischer .....                    | 58–59, 62, 64           |
| Schutz                                |                         |
| Bediener .....                        | 70                      |
| Maschine .....                        | 76                      |
| Schweißarbeiten .....                 | 151                     |
| Schwenken                             |                         |
| Ausleger .....                        | 25                      |
| Kabine .....                          | 29                      |
| Sicherheitsventile .....              | 50                      |
| Sicherungen.....                      | 35, 163                 |
| Sitz .....                            | 33                      |
| Spezifikationen.....                  | 179                     |
| Steckdose.....                        | 33                      |

|              |    |
|--------------|----|
| Stiel .....  | 29 |
| Symbole..... | 19 |

## T

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Täglich.....           | 157 |
| Technische Daten ..... | 177 |
| Transport .....        | 126 |
| Trennsicherung.....    | 24  |
| Tür .....              | 38  |
| Typenschild            |     |
| EPA.....               | 4   |
| Maschine .....         | 4   |
| Motor.....             | 4   |

## U

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Überprüfung            |     |
| Nach dem Gebrauch..... | 100 |
| Nach dem Starten ..... | 98  |
| Vor dem Start.....     | 92  |
| Uhr.....               | 17  |

## V

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Verladung .....          | 126            |
| Verriegelung .....       | 28, 32         |
| Verzurrung.....          | 129, 194       |
| Vibrationen .....        | 182            |
| Vorsichtsmaßnahmen ..... | 69             |
| Arbeit.....              | 81             |
| Batterie .....           | 90             |
| Fahrt .....              | 78             |
| Motor.....               | 91             |
| Nach dem Gebrauch.....   | 106            |
| Parken.....              | 87             |
| Vor dem Start.....       | 74             |
| Zubehörteile .....       | 81, 88–89, 125 |

## W

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Warnton .....            | 23                |
| Wartung .....            | 145, 153–154, 157 |
| Alle 50h .....           | 162               |
| Durch den Händler .....  | 170               |
| Nicht periodisch .....   | 163–164           |
| Vorsichtsmaßnahmen ..... | 147, 149          |
| Wegfahrsperre            |                   |
| Mit Code-Schlüssel ..... | 52                |
| Mit Schlüssel.....       | 53                |
| Mit Taste.....           | 52                |
| Werkzeugkasten .....     | 34                |
| Windschutzscheibe .....  | 40                |

## **Z**

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Zigarettenanzünder.....  | 23                   |
| Zubehörteile .....       | 114                  |
| Ausbau.....              | 59, 62, 64, 119      |
| Montage.....             | 59, 62, 64, 120, 125 |
| Vorsichtsmaßnahmen ..... | 81, 88–89, 125       |

**YANMAR**

**YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S**

<http://www.yanmar.eu>

MUB25DEMA00400



# BETRIEBSANLEITUNG MINIBAGGER SV18

**YAMINAR**