



# EUROCOMACH®

**KOMPAKTER  
RAUPENBAGGER**

**ES 50 ZT**

**ES 57 ZT**

**ES 60 TR**



## GEBRAUCHS-UND WARTUNGSHANDBUCH

**ORIGINAL HANDBUCHES**

Sprache: **DE**

Code: **B000203262**

Rev.: **06**

Neubearbeitung: **15/12/2017**

ab Seriennummer: **DD00115>**

**DE00190>**

**DF00181>**

Das Handbuch immer auf der Maschine aufbewahren



<b>1.0 Einleitung .....</b>	<b>10</b>
1.1 Allgemeines.....	10
1.2 Benutzung des Handbuches und Terminologie.....	12
1.2.1 Benutzung der sicherheitsrelevanten Hinweise im Handbuch .....	12
1.2.2 Terminologie .....	13
1.3 Hersteller .....	16
1.4 Identifikation der Maschine .....	18
1.5 Garantie.....	20
1.6 CE-Konformitätserklärung .....	21
<b>2.0 Zweckbestimmung und unsachgemäßer Gebrauch .....</b>	<b>22</b>
2.1 Zweckbestimmung.....	22
2.2 Unsachgemäßer Gebrauch .....	23
2.3 Der Fahrer .....	24
<b>3.0 Sicherheitsrelevante Hinweise.....</b>	<b>26</b>
3.1 Vor der Arbeit.....	26
3.2 Arbeitsbereich - Gefahrenbereich.....	28
3.3 Klebeetiketten mit Sicherheitshinweisen .....	30
3.4 Benutzungsrelevante Risiken .....	43
3.5 Sicherheitsmaßnahmen.....	54
3.6 Sicherheitsvorrichtungen .....	67
3.6.1 Schutzaufbau (Kabine).....	67
3.6.2 FOPS- Schutzgitter Stufe II (Optional).....	67
3.6.3 FRONTGUARD Frontschutzgitter Stufe II (Optional) .....	68
3.6.4 Sicherheitsgurt .....	68
3.6.5 Hebel zum Sperren der Servosteuerungen.....	68
3.7 Geolokalisierungs- und Ferndiagnosesystem (Sonderausstattung).....	69
<b>4.0 Technische Daten .....</b>	<b>71</b>
4.1 Motor.....	71
4.2 Unterwagen .....	71
4.3 Planierschild .....	72
4.4 Allgemeine Daten .....	72
4.5 Leistungen .....	73
4.6 Hydraulikanlage.....	73
4.7 Hublasttabelle .....	74
4.8 Maschinenausstattung Standard / Optional.....	77
4.9 Drehbarer Aufbau.....	79
4.10 Füllmengentabelle.....	79
4.11 Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen oder im Winter.....	80
4.12 Elektrische Anlage.....	81
4.13 Abmessungen des Baggers (mm) mit Standardlöffel 600 mm .....	82
4.14 Akustische Emissionen .....	88
4.15 Vibrationen.....	89

<b>5.0 Transport der Maschine .....</b>	<b>90</b>
5.1 Transportrelevante Abmessungen.....	90
5.2 Auf-/Abladen.....	92
5.3 Befestigen des Baggers auf dem LKW.....	93
5.4 Anheben des Baggers.....	94
5.4.1 Hub Mod. ES50ZT und ES57ZT.....	95
5.4.2 Hub Mod. ES60TR.....	97
5.5 Schleppen mit dem Bagger.....	99
<b>6.0 Bedienungseinrichtungen und Armaturenbrett.....</b>	<b>100</b>
6.1 Beschreibung der Steuer- und Lenkhebel.....	100
6.2 Beschreibung der linken Konsole.....	101
6.3 Beschreibung der rechten Konsole.....	102
6.3.1 Key-Pad.....	103
6.4 Armaturenbrett.....	104
6.5 Display.....	108
6.6 Navigationstaste.....	108
6.7 Wahl-/Bestätigungstaste.....	108
6.8 Mechanischer Stundenzähler.....	109
6.9 Schalter zum Trennen der Batterie.....	109
6.10 Elektrische Treibstoffpumpe (Optional für Modell ES50ZT).....	110
<b>7.0 Benutzung des Baggers.....</b>	<b>111</b>
7.1 Inbetriebnahme.....	111
7.2 Funktion des Schalters zum Trennen der Batterie.....	113
7.3 Ein- und Aussteigen.....	114
7.4 Fahrersitz (nur für Modell ES50ZT).....	114
7.5 Pneumatisch gefederter Fahrersitz (Optional für Modell ES50ZT).....	120
7.6 Sicherheitsgurt.....	126
7.7 Hebel zum Sperren der Servosteuerungen.....	127
7.8 Fahrerkabine.....	128
7.8.1 Ein- und Aussteigen.....	129
7.8.2 Kabinenbeleuchtung.....	130
7.8.3 Steckdose für die Rundumleuchte.....	130
7.8.4 Scheibenwischer.....	131
7.8.5 Behälter für das Scheibenwischerwasser.....	132
7.8.6 Öffnen und Hochklappen der Windschutzscheibe.....	132
7.8.7 Lifehammer für den Notausstieg.....	134
7.8.8 Öffnen des rechten Seitenfensters.....	134
7.8.9 Öffnen des linken Seitenfensters.....	135
7.8.10 Sonnenschutz.....	135
7.8.11 Belüftung, Heizung und Klimatisierung der Kabine.....	136
7.9 Anlage zum Belüften, Beheizen und Klimatisieren der Kabine.....	137
7.9.1 Belüftungs- und Heizungsanlage (nur ES50ZT).....	137
7.9.2 Klimaanlage (nur für ES57ZT und ES60TR).....	139

7.10 Funktionsweise des Steuerpaneels .....	144
7.10.1 Display .....	145
7.10.2 Serviseite .....	146
7.10.3 Fehlermeldungen .....	147
7.10.4 Funktionsweise von Display/Tastenfeld .....	149
7.11 Anlassen des Motors .....	153
7.11.1 Kontrollen vor dem Anlassen .....	153
7.11.2 Vorgangsweise zum Anlassen des Motors .....	159
7.12 Elektrische Treibstoffpumpe (Optional für Modell ES50ZT) .....	166
7.13 Anlassen des Motors durch Überbrücken .....	169
7.13.1 Anschließen der Starthilfekabeln .....	171
7.13.2 Anlassen des Motors .....	171
7.13.3 Abhängen der Starthilfekabeln .....	172
7.14 Kontrollen vor Beginn der Arbeit .....	173
7.14.1 Während der Arbeit .....	174
7.15 Abstellen des Motors .....	175
7.16 Auftanken .....	176
7.16.1 Nachfüllen von Dieselöl mit Hilfe der Pumpe .....	176
7.17 Gasregler .....	176
7.17.1 Auto-Idle-Schalter .....	177
7.18 Fahren mit dem Bagger .....	178
7.18.1 Vorwärts- und Rückwärtsfahrt .....	181
7.18.2 Drehen um die Fahrzeugachse .....	182
7.18.3 Lenken im Vorwärtsgang .....	183
7.18.4 Lenken im Rückwärtsgang .....	184
7.18.5 Vorsichtsmaßnahmen beim Arbeiten mit Gummiraupenkettens .....	185
7.19 Parken .....	187
7.20 Bewegen des Auslegers .....	188
7.20.1 Linker Steuerhebel .....	189
7.20.2 Rechter Steuerhebel .....	190
7.20.3 TPSS-Umschaltventil ISO/SAE (Optional) .....	191
7.21 Roller Schwenkung .....	192
7.22 Roller Verstellausleger (nur ES60TR) .....	193
7.23 Funktionsweise der Hähne auf dem Löffelstiel .....	195
7.24 Hydraulikanlage AUX1 .....	196
7.24.1 Hydraulik mit Einfachwirkung .....	197
7.24.2 Hydraulik mit Doppelwirkung .....	199
7.24.3 Regler maximale Leistung Anlage AUX1 (optional) .....	200
7.24.4 Elektrischer 3-Wege-Umschalter (optional) .....	201
7.25 Hydraulikanlage AUX2 (Optional für ES50ZT) .....	202
7.26 Hydraulikanlage AUX3 (optional) .....	206
7.27 Taste D zum Wechsel der Roller-Funktionen AUX2 und AUX3 (optional) .....	209
7.28 Abzweigungen auf der Löffelhydraulik (Optional bei ES50ZT) .....	210
7.29 Drainageleitung (direkt zu Tank - Optional für ES50ZT) .....	213

7.30	Hebel zum Einstellen des Frontschildes .....	214
7.31	Planierschild Angle-dozer (optional) .....	215
7.32	Planierschild Angle-tilt dozer (optional).....	216
7.33	Verlängerungen Planierschild (optional).....	218
7.34	Hydraulischer Schnellwechsler .....	219
7.34.1	Hydraulischer Schnellwechsler mit Einfachwirkung .....	220
7.34.2	Hydraulischer Schnellwechsler mit Doppelwirkung .....	222
7.35	Schnellfahrtsteuerung .....	224
7.36	Arbeitsscheinwerfer .....	225
7.37	Hupe.....	225
7.38	Installation und Demontage des Zusatzgewichtes (Optional für ES50ZT - ES57ZT) ..226	
7.39	Notabsenken des Auslegers.....	227
7.40	Abstellen des Baggers nach der täglichen Arbeit .....	227
<b>8.0</b>	<b>Empfohlene Anbaugeräte.....</b>	<b>228</b>
8.1	Sicherheitsrelevante Vorsichtsmaßnahmen .....	229
8.1.1	Spezifikationen empfohlenes Zubehör .....	231
8.2	Löffel .....	233
8.2.1	Abmontieren und Auswechseln des Löffels .....	233
8.3	Abbruchhammer .....	235
8.3.1	Montage und Demontage des Abbruchhammers .....	235
8.3.2	Wichtige Hinweise zur Benutzung des hydraulischen Hammers.....	236
8.3.3	Benutzung.....	238
8.4	Erforderliche Werkzeuge .....	239
8.5	Vorsichtsmaßnahmen.....	239
<b>9.0</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>240</b>
9.1	Sicherheitsrelevante Hinweise .....	242
9.1.1	Motor-Sicherheitsschalter .....	244
9.2	Schutzhauben und Inspektionsklappen/-türen .....	246
9.2.1	Motorhaube.....	246
9.2.2	Kühlerhaube.....	247
9.2.3	Haube des Verteilerraums .....	247
9.2.4	Klappe der Ablage .....	248
9.2.5	Öltank-Klappe.....	248
9.2.6	Klappe beim Fahrersitz.....	248
9.2.7	Kippbare Kabine .....	249
9.3	Motoröl .....	251
9.4	Treibstoff .....	251
9.5	Kühlflüssigkeit .....	252
9.6	Hydraulikanlage.....	252
9.7	Elektrische Anlage .....	253
9.8	Raupenkettens .....	254
9.9	Nachfüllen.....	254

9.10	Batterie.....	255
9.10.1	Aus- und Einbauen der Batterie .....	256
9.10.2	Laden der Batterie .....	258
9.11	Tabellen der Anzugsmomente.....	259
9.12	Regelmäßige Wartung.....	260
9.12.1	Kontrolle des Motorölstandes.....	262
9.12.2	Motorölwechsel.....	263
9.12.3	Motorölfilter-Wechsel .....	264
9.12.4	Kontrolle des Kühlflüssigkeitsstandes .....	265
9.12.5	Kühlflüssigkeitswechsel .....	267
9.12.6	Reinigung von Kühler/Wärmetauscher.....	268
9.12.7	Kontrolle des Hydraulikölstandes.....	270
9.12.8	Auswechseln des Hydraulikölfilters .....	271
9.12.9	Hydrauliköl-Wechsel.....	272
9.12.10	Reinigung Ölfilter Ansaugkreislauf .....	274
9.12.11	Kontrolle des Zustandes der Hydraulikleitungen .....	275
9.12.12	Kontrolle der Schrauben von Antriebsrad und Rollen .....	275
9.12.13	Anheben der Raupenkettenspannung .....	276
9.12.14	Kontrolle der Raupenkettenspannung.....	277
9.12.15	Einstellen der Kettenspannung.....	278
9.12.16	Kontrolle des Lichtmaschinenriemens .....	280
9.12.17	Kontrolle des Flüssigkeitsstandes der Batterie .....	281
9.12.18	Kontrolle des Luftfilters.....	282
9.12.19	Treibstofffilter-Wechsel.....	284
9.12.20	Ablassen des Wassers aus der Treibstoffanlage .....	285
9.12.21	Dränung des Treibstofftanks.....	286
9.12.22	Entlüften der Anlage .....	286
9.12.23	Ölstandkontrolle in den Fahrt-Untersetzungsgetrieben.....	287
9.12.24	Ölwechsel der Fahrt-Getriebemotoren .....	288
9.12.25	Getriebemotor zum Schwenken .....	288
9.12.26	Schmierung .....	289
9.13	Längere Nichtbenutzung .....	291
9.14	Außerbetriebsetzung.....	294
<b>10.0</b>	<b>Hydraulik- und E-Schaltpläne .....</b>	<b>295</b>
10.1	Hydraulischer Verteiler .....	295
10.2	Hydraulikschaltplan Verteiler.....	296
10.3	Hydraulikschaltplan ES50ZT - ES57ZT .....	297
10.4	Hydraulikschaltplan ES60TR .....	298
10.5	Elektrische Anlage (253003622 - 01).....	299
10.5.1	Linie Steuerung (0A053871 REV01) .....	300
10.5.2	Hauptleitung (0A053879 REV00).....	304
10.5.3	Leitung Motor (0A053877 REV00) .....	306
10.5.4	Leitung Magnetventile (0A053880 REV00).....	308

10.5.5 Leitung rechtes Möbel (0A053873 REV00) ..... 310  
10.5.6 Leitung linkes Möbel (0A053875 REV00) ..... 312  
10.5.7 Verlängerungskabel Bildschirm (0A029248 REV02) ..... 314  
10.5.8 Sicherungen und Relais ..... 316  
10.5.9 Anlage zum Überbrücken der elektronische Steuerung (Bypass) ..... 320  
10.5.10 Sitz der elektronischen Steuerung ..... 321

**11.0 Störungssuche..... 322**

**ERSATZHANDBÜCHER**

Sollte das Gebrauchs- und Wartungshandbuch verloren gehen, setzen Sie sich bitte umgehend mit dem EUROCOMACH-Kundendienst in Verbindung.

Richten Sie Ihre den Minibagger oder dieses Handbuch betreffenden Fragen oder Mitteilungen bitte an:

**SAMPIERANA S.p.A.**

Via Leonardo da Vinci, 40

47026 S. Piero in Bagno (FC)

Tel. ++39 0543 904211

Fax ++39 0543 903108/918520/901246

E-Mail: [info@sampierana.com](mailto:info@sampierana.com)

<http://www.eurocomach.com>

**HANDBUCH**

<b>CODE</b>	<b>B000203262</b>
<b>SERIENNUMMER</b>	<b>DD00115</b> →  <b>DE00190</b> →  <b>DF00181</b> → 
<b>GEDRUCKT AM</b>	<b>15/12/2017</b>
<b>BAUJAHR</b>	<b>20__</b>

**MOTOR**

<b>MARKE</b>	<b>KUBOTA</b>
<b>MODELL</b>	<b>V2607-DI</b>
<b>HUBRAUM</b>	<b>2615 cm3</b>
<b>SERIENNUMMER</b>	

## 1.0 Einleitung

Die Betriebssicherheit des Fahrzeugs hängt in erster Linie von den Personen ab, die täglich mit ihm arbeiten.

Daher ist es besonders wichtig, dass alle Personen, die das Fahrzeug benutzen, genau über die korrekte Funktionsweise, den korrekten Gebrauch und die korrekte Wartung Bescheid wissen.



## HINWEIS

### **WICHTIGER HINWEIS:**

- Unter "Fahrer" bzw. „Bediener“ oder „Benutzer“ ist ein kompetenter Bediener/Benutzer zu verstehen, der mit der Benutzung und dem Fahren der Maschine beauftragt ist.

- Die Benutzung der Maschine durch eine entsprechend geschulte Person („Fahrer“) gehört zu den normalen Benutzungsbedingungen.

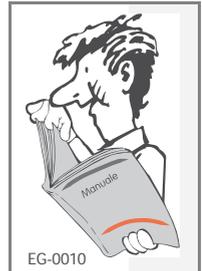
- Es obliegt dem Arbeitgeber, für die erforderliche Schulung und Ausbildung des Personals Sorge zu tragen; dies gilt im Besonderen für neue Arbeitsgeräte (ital. Gesetzesverordnung DL 626 Art).

- Die Lektüre dieses Handbuches ist obligatorischer Bestandteil jedes Schulungs- bzw. Ausbildungsprogramms; der Inhalt des Handbuches und die sicherheitsrelevanten Hinweise müssen durchgearbeitet und nachweislich verstanden worden sein.

## 1.1 Allgemeines

Dieses Gebrauchs- und Wartungshandbuch ist integrierender und wesentlicher Bestandteil der Maschine und muss dem Benutzer ausgehändigt werden.

**Dieses Handbuch muss immer auf dem Fahrzeug oder an einem Ort aufbewahrt werden, an dem es vom Bedienungspersonal problemlos eingesehen werden kann, und muss auch bei einem Verkauf des Fahrzeugs bei diesem bleiben.**



Es ist sorgfältig in dem extra zu diesem Zweck vorgesehenen, versperrbaren Fach (1) aufzubewahren, und aufmerksam durchzulesen, da es für die Sicherheit des Benutzers, den Betrieb und die korrekte Wartung wichtige Hinweise enthält.

Dieses Handbuch muss von dem für die Arbeit mit dem Bagger abgestellten Personal vor der Inbetriebnahme des Fahrzeuges gelesen werden.



Die Maschine darf ausschließlich zu dem Zweck eingesetzt werden, für den sie gebaut und bestimmt wurde. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und daher auch gefährlich.

Dieses Handbuch enthält alle benutzungs-, wartungs- und schmierungsrelevanten Informationen.

Die sorgfältige Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise und Anleitungen ist die beste Voraussetzung für ein langfristig einwandfreies Funktionieren, eine wesentliche Reduzierung des zeitlichen und finanziellen Wartungsaufwandes sowie der Maschinenausfälle, und das Wegfallen der häufigsten Unfallursachen während der Arbeit und der Wartung.

Im Interesse aller müssen diese Hinweise befolgt werden, und der Käufer verpflichtet sich, dafür zu sorgen, dass dieses Handbuch als wesentlicher Bestandteil des Fahrzeuges auch wirklich vom Personal gelesen und benutzt, der Inhalt des Handbuches beachtet und befolgt wird, und übernimmt dafür auch die volle Verantwortung.

Für auf Fehler bei Benutzung und Transport der Maschine, oder auf die Nichtbeachtung der Hinweise des Herstellers zurückzuführende Schäden kann keine vertragliche oder außervertragliche Haftung des Herstellers geltend gemacht werden.

Die vom Hersteller festgesetzte maximale Lebenszeit der Maschine ist 10 Jahre oder 10.000 Betriebsstunden. Voraussetzung ist die ordnungsgemäße Durchführung aller im Handbuch angegebenen Kontrollen und Wartungsarbeiten. Ist die o. a. Lebenszeit in Jahren oder Stunden abgelaufen, muss die Maschine einer außerordentlichen Überprüfung durch den Hersteller oder eine von diesem autorisierte Werkstatt unterzogen werden, um den Zustand und die voraussichtliche weitere Lebenszeit zu bestimmen. Andernfalls ist sie außer Betrieb zu nehmen.



## ANMERKUNG

*Eurocomach behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an ihren Erzeugnissen und deren technischen Unterlagen vorzunehmen, ohne dass ihr daraus irgendwelche Verpflichtungen gegenüber Dritten erwachsen.*

*Die vorliegende Fassung des Gebrauchs- und Wartungshandbuches bezieht sich auf die serienmäßig zum Zeitpunkt der Freigabe für den Druck gefertigte Maschine.*

### 1.2 Benutzung des Handbuches und Terminologie

#### 1.2.1 Benutzung der sicherheitsrelevanten Hinweise im Handbuch

Der Übersichtlichkeit und des besseren Verständnisses wegen sind alle wichtigen oder auf Gefahrensituationen hinweisenden Textstellen wie folgt gekennzeichnet:



## GEFAHR

### **GEFAHR**

*Informationen oder Mitteilungen, die genau befolgt werden müssen, um schwere oder sogar tödliche Verletzungen zu vermeiden.*

---



## ACHTUNG

### **ACHTUNG**

*Informationen, die genau befolgt werden müssen, um leichte oder geringfügige Verletzungen oder schwere Maschinenschäden zu vermeiden.*

---



## HINWEIS

### **HINWEIS**

*Informationen oder Vorsichtsmaßnahmen, die beachtet bzw. getroffen werden müssen, um Fahrzeugschäden zu vermeiden, oder Textstellen, die aus anderen Gründen hervorgehoben werden sollen.*

---

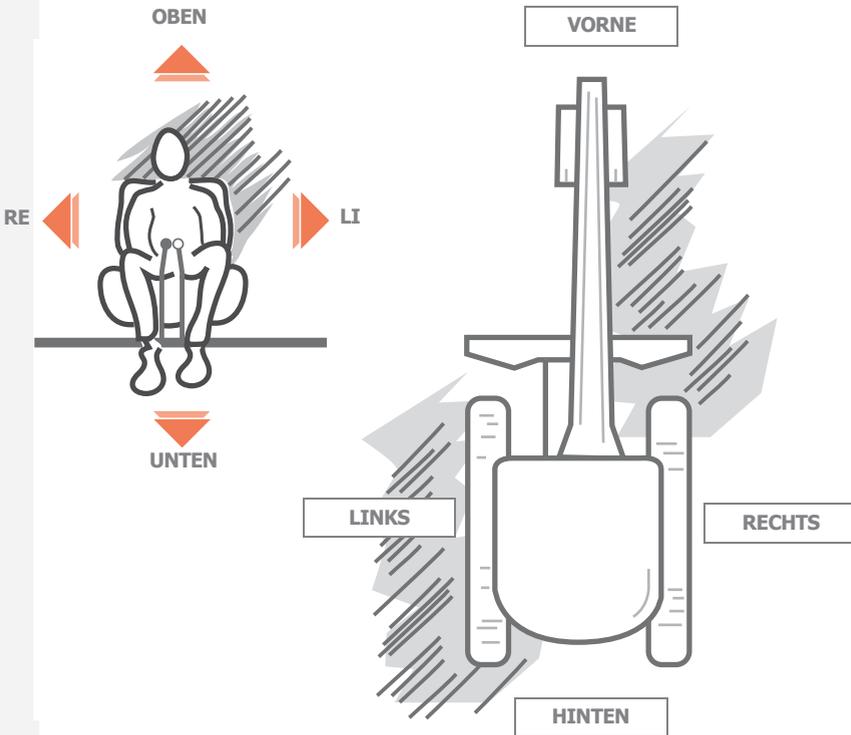
### **RESTRISIKEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN**

EUROCOMACH kann nicht alle Umstände, die während der Benutzung oder Wartung des Fahrzeugs eine potentielle Gefahrenquelle darstellen können, vorhersehen. Deshalb können die in diesem Handbuch oder auf den Schildern/Etiketten angeführten Sicherheitshinweise nicht alle möglichen Sicherheitsmaßnahmen umfassen. Sollten Sie hinsichtlich der für eine Arbeit erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen Zweifel haben, wenden Sie sich bitte an EUROCOMACH oder Ihren Kundendienst.

### 1.2.2 Terminologie

Um Missverständnisse bei der Auslegung des Textes zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise und die untenstehende Abbildung:

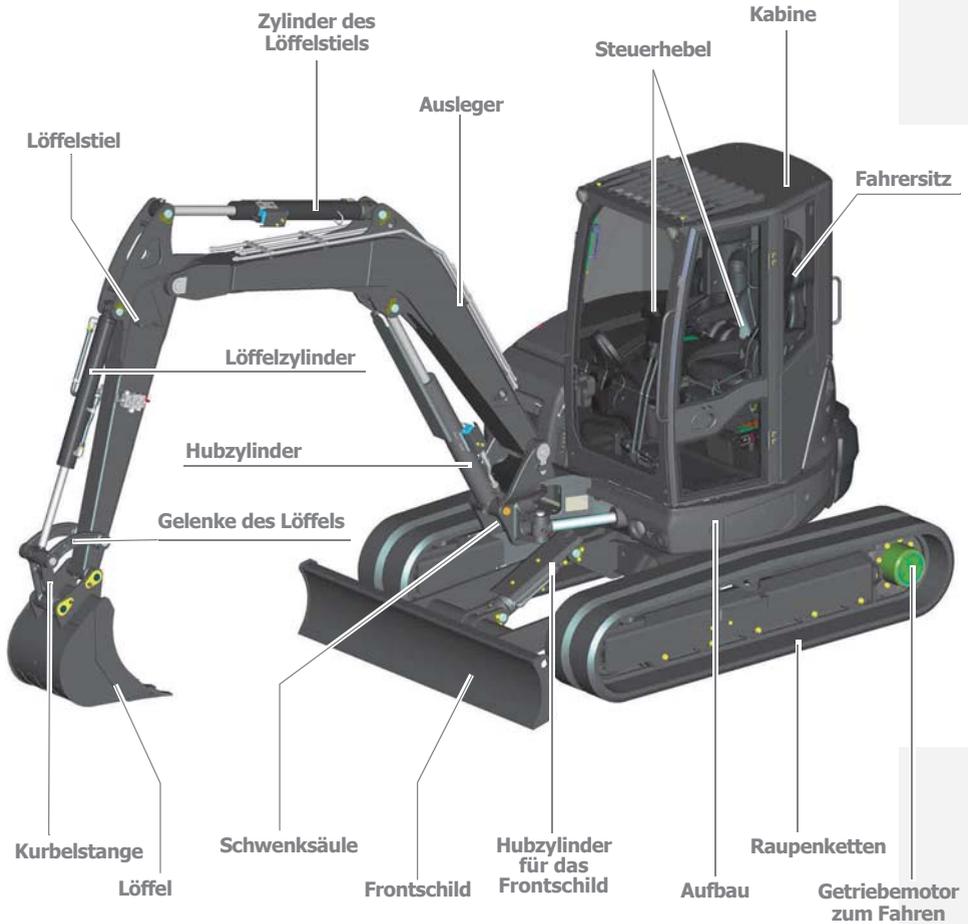
- "LINKS" und "RECHTS" steht für links und rechts von einer auf dem Fahrersitz sitzenden Person aus gesehen.
- "Vorne" ist immer dort, wo sich das Schild befindet.
- "Hinten" ist das dem Schild gegenüberliegende Ende des Baggers.



EG-0020

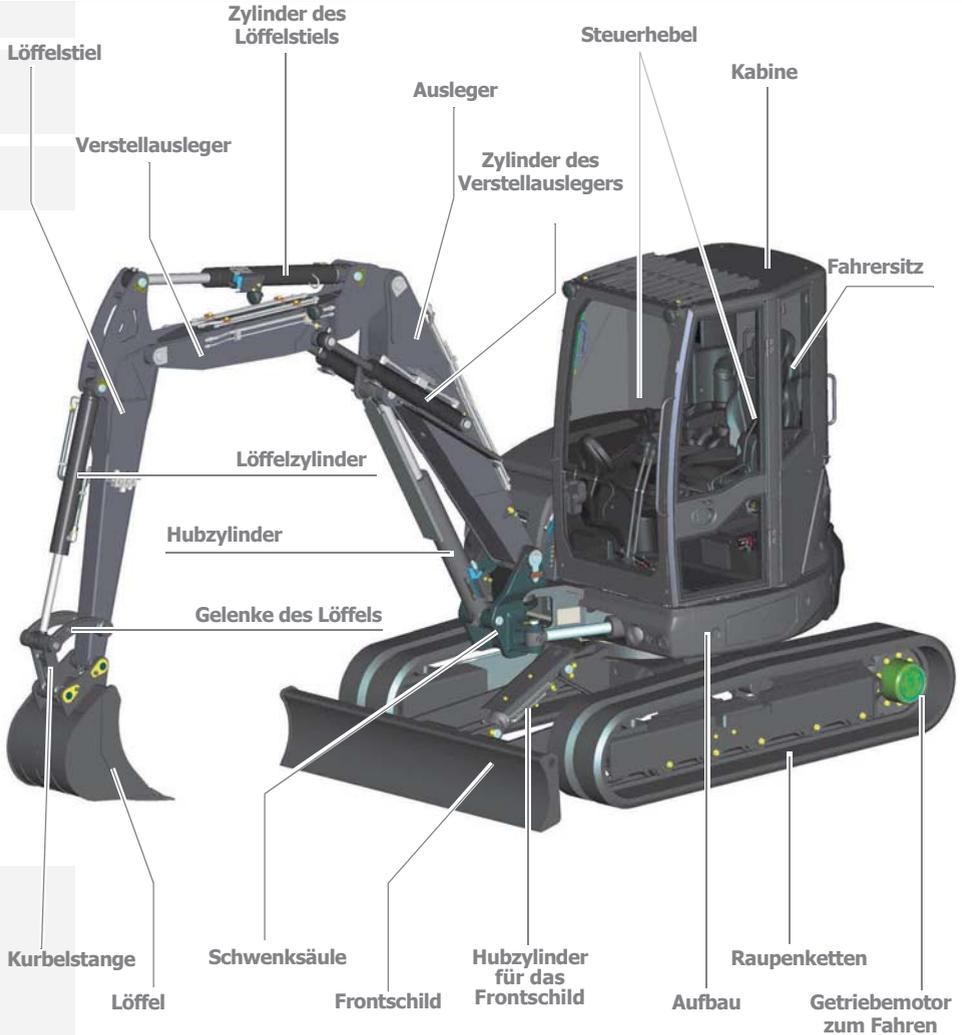
Auf der folgenden Zeichnung sind die Bezeichnungen für die wichtigsten Maschinenkomponenten angegeben, welche in diesem Handbuch verwendet werden.

## VERSION ES50ZT - ES57ZT



ES3-0040

VERSION ES60TR



ES3-0320



**ANMERKUNG**

Die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Handbuch können von Ihrem Bagger abweichen, wenn an diesem Veränderungen vorgenommen wurden; wenden Sie sich in einem solchen Fall und bei unklaren Textstellen bitte an Ihren Händler.

### 1.3 Hersteller

Dieses Gebrauchs- und Wartungshandbuch bezieht sich auf die folgenden Maschinen:

MINIBAGGER MIT SERVOLENKUNG	
MODELL:	ES50ZT
	ES57ZT
	ES60TR

Diese Minibagger werden nur erzeugt von:

#### **SAMPIERANA S.p.A.**

Via Leonardo da Vinci, 40

47026 S. Piero in Bagno (FC)

Tel. ++39 0543 904211

Fax ++39 0543 903108/918520/901246

E-Mail: [info@sampierana.com](mailto:info@sampierana.com)

<http://www.eurocomach.com>

Das **Servicecenter** der EUROCOMACH steht Ihnen für jedes technische Problem und die Bestellung von Ersatzteilen zur Verfügung.

Geben Sie bitte bei jeder die Maschine betreffenden Anfrage immer die folgenden Daten an.

- a** - Maschinenmodell
- b** - Seriennummer der Maschine
- c** - Baujahr
- d** - Kaufdatum
- e** - Modell und Seriennummer des Motors
- f** - Detaillierte Angaben über die vorliegenden Probleme.

**Um die Teile der Maschine zu ersetzen empfehlen wir die Verwendung von Original-Ersatzteile; EUROCOMACH® übernimmt keinerlei Haftung in Bezug auf eine mögliche Abnahme der Leistung der Maschine oder für Schäden an der Maschine und / oder Personen die durch die Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen verursacht werden. Es wird darauf hingewiesen, dass einige Teile die die Maschine bilden, wurden in der VR China hergestellt.**

**Für alle Wartungsarbeiten, die mit Werkzeugen und Mitteln, über die ein Nicht-Fachmann normalerweise verfügt, nur schwer ausgeführt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, der über qualifiziertes Personal, geeignete Mittel und Original-Ersatzteile verfügt.**

**Der Kundendienst der Firma EUROCOMACH steht nicht nur für Kundendienst- und Reparaturreinsätze zur Verfügung, sondern auch für Beratung und Abklärung bei funktionsrelevanten Fragen.**

## 1.4 Identifikation der Maschine

Das Identifikationsschild der Maschine befindet sich an der auf dem Foto gezeigten Stelle. Auf diesem Schild sind der Maschinentyp und die Seriennummer angegeben. Dieses Schild und das Motorschild sind für die Bestellung von Ersatzteilen oder die Anzeige von technischen Problemen beim Kundendienst maßgebend.



### ANMERKUNG

Die auf den Schildern angegebenen Daten dürfen aus keinem Grund verändert werden.

#### FAKSIMILE MASCHINENSCHILD MIT CE-KENNZEICHNUNG

1	SAMPIERANA s.p.a. 47021 San Piero in Bagno (FC) - ITALY Via Leonardo da Vinci, 40		CE
3	TIPO - TYPE		
4	N° IDENTIFICAZIONE - SERIAL N.		
5	MASSA TOTALE - MACHINE WEIGHT		kg
6	ANNO - YEAR		
7	POTENZA MOTORE - POWER		kW
8	DESIGNAZIONE - DESIGNATION	ESCAVATORE IDRAULICO - HYDRAULIC EXCAVATOR	
9	<b>EUROCOMACH®</b>		

- 1 - Firmenname und/oder komplette Anschrift des Herstellers
- 2 - CE-Kennzeichnung
- 3 - Bezeichnung der Serie oder des Typs
- 4 - Seriennummer
- 5 - Gewicht der häufigsten Maschinenkonfiguration (in kg)
- 6 - Baujahr
- 7 - Nennleistung des Motors (in kW)
- 8 - Bezeichnung der Maschine
- 9 - Logo des Herstellers



ES3-0010

Position des Identifikationsschildes  
des Motors



ES3-0020



ES3-0080

Position des Identifikationsschildes  
des Fahrzeugs

### 1.5 Garantie

Die Gültigkeitsdauer der Garantie deckt **zwölf (12) Monate** oder **1000 (Ein-Tausend) Arbeitsstunden** ab. Falls die 1000 Arbeitsstunden vor dem Ablaufdatum der 12 Monate ( ab Datum im Übergabeprotokoll/ unterschriebenen Garantiezertifikat) erreicht werden so hat dies Vorrang.



### **ANMERKUNG**

*Bitte beachten Sie dass die Garantie nur gültig ist, nachdem der Hersteller das Übergabeprotokoll bzw. unterschriebenen Garantiezertifikat durch Händler bzw. Endkunde erhalten hat. (siehe Abschnitt 1.3 "Hersteller").*

---

1.6 CE-Konformitätserklärung

Die CE-Konformitätserklärung ist ein vom Hersteller unterzeichnetes Dokument, mit dem dieser bestätigt und dafür garantiert, dass die Maschine allen sicherheitsrelevanten Normen entspricht.

Diese Erklärung muss immer im Fahrzeug aufbewahrt werden, und bei diesem bleiben, solange es nicht definitiv außer Betrieb gesetzt wird.

Auf der Konformitätserklärung sind alle zur Identifikation der Maschine und des Herstellers erforderlichen Angaben, sowie alle relevanten Normen angeführt. Faksimile der CE-Konformitätserklärung:

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

secondo allegato II A della Direttiva 2006/42/CE

(EG KONFORMITÄTSERLÄRUNG zweiter Anhang II A der Richtlinie 2006/42/EG)



Il sottoscritto (Der Unterzeichnende) CESARE PARA, legale rappresentante della ditta (gesetzlicher Vertreter der Firma) SAMPIERANA S.p.a. – Via L. da Vinci, 40, 47021 S. Piero in Bagno (FC) – in qualità di costruttore (als Hersteller)

DICHIARA (ERKLÄRT)

sotto la propria personale responsabilità che la macchina (auf seine eigene Verantwortung, dass die Maschine)

MACCHINA .....	(MASCHINE).....	HYDARULISCHE RAUPENBAGGER
FUNZIONE.....	(FUNKTION).....	GRABEN
TIPO-MODELLO .....	(TYP-MODELL) .....	EUROCOMACH – XXXXXXXXXXXXXXXX
N° MATRICOLA .....	(FABRIKATS Nr).....	XXXXXXXXXX
ANNO FABBRICAZIONE.....	(BAUJAHR.).....	XXXX
POTENZA NETTA .....	(LEISTUNG, KW) .....	XX,XX

COMPONENTI DI SICUREZZA FORNITI CON LA MACCHINA.....	(SICHERHEITSKOMPONENTEN VERSEHEN MIT DER MASCHINE) :	XXXXXXXXXX STRUKTUR
--	--	---------------------

- è conforme alle disposizioni della Direttiva 2006/42/CE (entspricht den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG)
- Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico (bevollmächtigte Person zur Ausarbeitung technischer Unterlagen)
  - Nome (Name): Cesare Para
  - Indirizzo (Adresse): Via L. da Vinci 40, 47021 S. Piero in Bagno (FC)
- è conforme alle disposizioni della Direttiva 2000/14/CE – “Direttiva emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all’aperto” – alla Direttiva 2005/88/CE e ai decreti di trasposizione nella legge nazionale (dass sie der Richtlinie 2000/14/EG – “Laermschutz von maschinen und zubehöre fü rdie benutzung im freien” – mit dem Richtlinie 2005/88/EG und mit den umstellungsverordnungen in der staatsgesetz entsprechend ist)
  - Tipo di macchina: Escavatore idraulico, in accordo alla definizione n. 20 dell’Allegato I - Direttiva 2000/14/CE (Maschinentyp: Hydraulische bagger, mit im einklang mit der definition n. 20 Anlage I – Richtlinie 2000/14/EG)
  - Procedura applicata per la valutazione della conformità: Controllo interno della produzione con valutazione della documentazione tecnica e controlli periodici, Allegato VI – 2ª procedura Direttiva 2000/14/CE (Angewendetes Verfahren für die Konformitäts Einschätzung: Innenkontrolle der produktion mit Schätzung der technischen dokumentation und periodische Kontrolle, entspricht Anlage VI – 2. Verfahren Richtlinie 2000/14/EG)
  - Organismo notificato (Feststellende Organisation): XX

LIVELLO DI POTENZA SONORA MISURATA	(GEMESSENER LÄRMPEGEL)	dB (A):	XX Lwa
LIVELLO DI POTENZA SONORA GARANTITO	(GARANTIERTER LÄRMPEGEL)	dB (A):	XX Lwa

- Depositario file tecnico: SAMPIERANA S.p.a – Via L. da Vinci, 40, 47021 S. PIERO in BAGNO (FC) ITALY (Verwahrer der technischen dokumentation: SAMPIERANA S.p.a. – Via L. da Vinci, 40, 47021 S. PIERO in BAGNO (FC) ITALY)
- è conforme alla Direttiva 2014/30/UE (dass sie der Richtlinie 2014/30/EU entspricht)

Variante per la movimentazione dei carichi sec. EN 474-5 punto 5.6.4 (Variation für belastungsheben (EN 474-5 punkt 5.6.4))	YA	NEIN
---	----	------

S. Piero in Bagno, xx-xx-xxxx

Il legale rappresentante (der gesetzliche vertreter der Firma)

Cesare Para

## **2.0 Zweckbestimmung und unsachgemäßer Gebrauch**

### **2.1 Zweckbestimmung**

Die Bagger der Firma EUROCOMACH entsprechen den folgenden europäischen Richtlinien:

- 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
- 2004/108/EG (EMV-Richtlinie)
- 2000/14/EG und 2005/88/EG (Outdoorrichtlinie)

Selbstverständlich sind sie allen auf Baustellen anfallenden Anforderungen gewachsen. Es handelt sich um starke, kompakte, leise und auch unter schwierigen Einsatzbedingungen verlässliche Maschinen.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Maschinen sind für Erdbewegungs- und Aushubarbeiten mit Hilfe des Planierschildes und des Löffels und entsprechend geschulte Fahrer konzipiert.

Mit entsprechenden Sicherheitssystemen können sie auch mit vom Hersteller genehmigtem Zubehör ausgestattet werden, das den Angaben im Kapitel 8.0 entsprechen muss. Abschnitt 8.0.

Jede Maschine wird für einen bestimmten Zweck geplant und dementsprechend gebaut. Deshalb sind ihre technischen Merkmale für die Zweckbestimmung bindend.

Diese Maschinen erfordern nur ein Minimum an Wartung.

Die Bagger sind für den Einsatz auf Baustellen im Haus- und Straßenbau, industrielle Wartungsarbeiten, die Gebäuderenovierung, Gleisarbeiten, das Verlegen von Rohr- und anderen Leitungen und die Pflege von Grünanlagen und Friedhöfen geeignet.

Der laufruhige Dieselmotor überträgt an das mit Regelventilen ausgestattete Hydrauliksystem die maximale Leistung.

Die Konsole gewährleistet eine sofortige Reaktion der Motoren und der Zylinder.

Die Gummiraupenketten eignen sich auch für empfindliche Böden.

Jede Änderung am Fahrzeug kann eine potentielle Gefahrenquelle darstellen, und bedarf daher der ausdrücklichen Genehmigung durch EUROCOMACH.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitsnormen müssen in jedem Fall immer genau befolgt werden.

## 2.2 Unsachgemäßer Gebrauch



### ACHTUNG

**Dieser Bagger wurde ausschließlich für die im vorherigen Kapitel angeführten Verwendungszwecke gebaut.**

**In diesem Kapitel des Handbuches werden einige Beispiele für einen unsachgemäßen und daher verbotenen Gebrauch aufgelistet. Da es aus praktischen Gründen unmöglich ist, jede Art von unsachgemäßem Gebrauch vorherzusehen, muss vor dem Einsatz des Baggers unter besonderen Bedingungen immer mit dem EUROCOMACH-Kundendienst Rücksprache gehalten werden.**



### ANMERKUNG

*Der Einsatz des Baggers für andere als die oben beschriebenen Arbeiten ist strengstens untersagt.*

*Die als Zubehör bzw. Sonderausstattung erhältlichen Vorrichtungen haben eigene Gebrauchs- und Wartungshandbücher, die, wenn diese Teile von EUROCOMACH geliefert werden, diesem Handbuch als Anlagen beiliegen.*

*Die Montageanleitungen für die erlaubten Ausrüstungen, die Bedienungseinrichtungen, die eine Vorrüstung auf der Maschine erfordern, und die zum Betreiben der Anbaugeräte erforderlichen Hydraulikanschlüsse, werden im Kapitel 8.0 behandelt Abschnitt 8.0.*

- EUROCOMACH haftet in keiner Weise für auf einen unsachgemäßen Gebrauch oder die Nichtbeachtung der Herstellerhinweise zurückzuführende Schäden.
- Der Bagger darf auf keinen Fall als Hebemittel eingesetzt werden, wenn er nicht mit der entsprechenden Sonderausstattung ausgerüstet ist.
- Den Bagger darf in geschlossenen Räumen nur dann eingesetzt werden, wenn ein geeignetes System zum Abführen der Abgase vorhanden ist.
- Sofern möglich, sollten große Bodenhindernisse, starke Bodenunebenheiten, Felsbrocken, Baumstämme, Stufen, Gräben, usw. umfahren werden, um ein Umkippen des Baggers zu vermeiden.
- Die Gummiraupenkette kann beim Fahren auf Gleisen und Schwellen beschädigt werden.
- Der Bagger darf nicht zum Befördern von Personen benutzt werden.
- Den Bagger nicht zum Transportieren von Lasten oder zum Schleppen von Fahrzeugen benutzen.
- Den Löffel nicht zum Hochheben oder Befördern von Personen benutzen.
- Es ist strengstens untersagt, den Bagger zu benutzen, wenn er sich nicht in einwandfreiem Zustand befindet, Funktionsstörungen vorliegen, die Steuereinrichtungen nicht einwandfrei funktionieren, die Kabine beschädigt ist, oder die Sicht durch verschmutzte Scheiben behindert wird.

- Der Bagger ist für den Betrieb bei Temperaturen von 0°C ÷ 45°C gebaut; bei höheren oder niedrigeren Temperaturen sollte er nicht in Betrieb genommen werden.
- Der Bagger darf NICHT von Minderjährigen oder unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Es ist VERBOTEN, Behälter mit entflammbaren oder anderweitig gefährlichen Flüssigkeiten mit dem Bagger zu transportieren.
- Der Löffel darf NICHT zum Eintreiben oder Herausziehen von Pfosten eingesetzt werden.



### HINWEIS

***EUROCOMACH haftet nicht für Personen- und/oder Sachschäden, die auf die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch angeführten Hinweise und Anleitungen, oder die Nichtbeachtung der Sicherheits- und Unfallverhütungsnormen zurückzuführen sind.***



### ACHTUNG

***Im Falle einer unsachgemäßen oder zweckfremden Benutzung des Baggers haftet der Fahrer/Benutzer für seine eigene und die Sicherheit der eventuell betroffenen Personen.***



### ACHTUNG

***Es ist strengstens untersagt, mit diesem Bagger auf öffentlichen Straßen zu fahren, da er nicht für den Straßenverkehr zugelassen ist. Er darf nur auf privaten, NICHT öffentlich zugänglichen Grundstücken/Baustellen eingesetzt werden.***

## 2.3 Der Fahrer

Der Bagger darf nur von Personen benutzt oder gewartet werden, die:

- volljährig (18 Jahre alt) sind,
- körperlich und geistig geeignet und in der Lage sind, unter allen Bedingungen gefahrenbewusst und konzentriert zu arbeiten.
- in der Benutzung des Fahrzeuges und seiner Wartung unterwiesen wurden, seine technischen Merkmale, maximalen Abmessungen, Leistungen und Grenzen kennen.
- die am Arbeitsplatz geltenden Regeln und Sicherheitsvorschriften kennen.
- diese Fähigkeiten nachweisen können.

Diese Personen müssen vom gesetzlichen Vertreter des Fahrzeugeigentümers für ihre Aufgabe autorisiert werden.

Der Benutzer bzw. Fahrer muss:

- dafür sorgen, dass sich niemand dem Bagger nähert, wenn dieser benutzt wird.
- verhindern, dass der Bagger von ungeschulten und/oder fremden Personen benutzt wird.
- dafür sorgen, dass täglich alle im Rahmen der Schulung durchgegangenen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden.
- potentielle Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und vermeiden.
- die Bedeutung der Hinweisschilder verstehen und deren Inhalt praktisch umsetzen.
- in der Lage sein, das Fahrzeug zu inspizieren und auf seine Funktionstüchtigkeit hin zu kontrollieren, bevor er mit seinem Arbeitsturnus beginnt.
- jedes vor oder während der Arbeit mit dem Bagger aufgetretene funktions- oder betriebsrelevante Problem anzeigen.
- unvorsichtige oder waghalsige Aktionen vermeiden, mit denen er seine oder die Sicherheit anderer Personen gefährden könnte.
- stets logisch handeln und der Sicherheit absolute Priorität einräumen.

Fragen und Zweifel zur Benutzung des Baggers können jederzeit mit dem EUROCOMACH-Kundendienst abgeklärt werden.



## HINWEIS

***Der Käufer und der Benutzer des Minibaggers sind verpflichtet, dieses Gebrauchshandbuch vor der ersten Benutzung der Maschine aufmerksam durchzulesen.***

***Sollte der Minibagger vermietet oder anderen Personen zur Nutzung überlassen werden, hat sich der Besitzer zu vergewissern, dass der Benutzer das Handbuch erhalten, gelesen und verstanden, den Bagger von allen Seiten genau betrachtet, sich mit allen Klebeetiketten und Ausstattungen vertraut gemacht, und alle Steuereinrichtungen ausprobiert hat.***

Beim Erstverkauf des Minibaggers muss der Verkäufer den Käufer in der sicheren Benutzung und Betreuung der Maschine unterweisen. Wird das Fahrzeug nicht vom Käufer selbst, sondern von Dritten (z. B. einem Arbeiter) benutzt, vermietet, verliehen oder weiterverkauft, muss der neue Benutzer das mit dem Bagger zusammen gelieferte **Gebrauchshandbuch** vor der ersten Benutzung der Maschine durchgelesen und verstanden haben.

## **3.0 Sicherheitsrelevante Hinweise**

### **3.1 Vor der Arbeit**

- Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die über eine entsprechende Genehmigung verfügen.
- Vor der Benutzung muss dieses Handbuch durchgelesen werden.
- Geeignete Kleidung tragen.
- Das Fahrzeug jeden Tag und zu Beginn jeder Schicht vor der Inbetriebnahme einer genauen Kontrolle unterziehen, um Personenschäden zu vermeiden.
- Vor dem Anlassen des Fahrzeuges immer den Sicherheitsgurt anlegen.
- Der Fahrer muss wissen, wo sich die Pedale, die Steuer- und Lenkhebel, die Bedienungseinrichtungen und die Kontrolllampchen befinden, und wie sie funktionieren.
- Treibstoff und Motoröl immer nur bei stehendem Motor und in gut belüfteter und geeigneter bzw. entsprechend vorbereiteter Umgebung nachfüllen.
- Zum Schutz vor Kopfverletzungen einen Helm tragen.
- Vor dem Anlassen des Motors die Anzeigelampchen testen.
- Alle angegebenen Kontrollen durchführen.
- Den Bagger niemals unter Alkohol-, Medikamenten- oder Drogeneinfluss benutzen.
- Vor dem Anfahren kontrollieren, dass sich niemand im Aktionsradius des Fahrzeuges aufhält.
- Immer mit dem Gesicht zum Fahrzeug auf- bzw. absteigen, und dabei die Stufen und die Haltegriffe/Kabinenpfosten benutzen. Niemals vom Bagger einfach abspringen!
- Niemals versuchen, während der Fahrt auf den Bagger auf-, oder vom Bagger abzuspringen.
- Niemals einen Hebel oder eine andere Bedienungseinrichtung zum Anhalten benutzen.
- Vor dem Auf-/Absteigen kontrollieren, ob die Trittflächen/Stufen/Griffe rutschig sind.

## GRUNDLEGENDE SICHERHEITSRELEVANTE HINWEISE

**ACHTUNG**

***Es ist verboten, Änderungen am Bagger vorzunehmen.***

- Der Bagger darf nicht ohne vorherige Zustimmung des Herstellers verändert werden.
- Änderungen ohne die vorherige Zustimmung des Herstellers haben eine Beeinträchtigung des Sicherheitsstandards und damit mehr mögliche Gefahren und Risiken zur Folge. Änderungen beeinträchtigen nicht nur die Baggerfunktionen, sondern wirken sich auch negativ auf dessen Lebensdauer aus.
- Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Unfälle oder Schäden ab, die auf ohne seine vorherige Zustimmung vorgenommene Änderungen zurückzuführen sind.
- Sollte der Benutzer Eingriffe am Bagger vornehmen wollen, muss er vorher einen dementsprechenden Antrag beim Hersteller oder dessen Händler stellen.

**ACHTUNG**

***Die für Sonderausstattungen und Zubehör vorgesehenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.***

- Auf dem Bagger keine Komponenten oder Zubehörteile montieren, die nicht vorab vom Hersteller oder dessen Händler genehmigt wurden.
- Die Benutzung von nicht vom Hersteller genehmigten Komponenten oder Zubehörteilen bedingt eine Reduzierung des Sicherheitsstandards des Baggers und ein Mehr an Risiken.
- Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen, Unfälle oder Maschinenschäden, die auf den Einsatz von nicht vom Hersteller genehmigten Komponenten oder Zubehörteilen zurückzuführen sind.

### 3.2 Arbeitsbereich - Gefahrenbereich

Als **ARBEITSBEREICH** wird der Bereich um den Bagger bezeichnet, in dem sich nur befugte Personen aufhalten dürfen, die über die Eigenschaften des Baggers Bescheid wissen.

Der Arbeitsbereich muss entsprechend gekennzeichnet sein, auch wenn er innerhalb einer bereits abgegrenzten Baustelle liegt.

Im Baustellenbereich ist auf andere Maschinen/Fahrzeuge und deren Aktionsbereich zu achten.

Innerhalb des Arbeitsbereiches gibt es einen weiteren Bereich, in dem ein potentielles Gefahrenrisiko für alle darin arbeitenden Personen besteht, und als **GEFAHRENBEREICH** definiert wird.

Der Zutritt zum so genannten **SPERRBEREICH** ist jedem untersagt, solange der Bagger arbeitet.

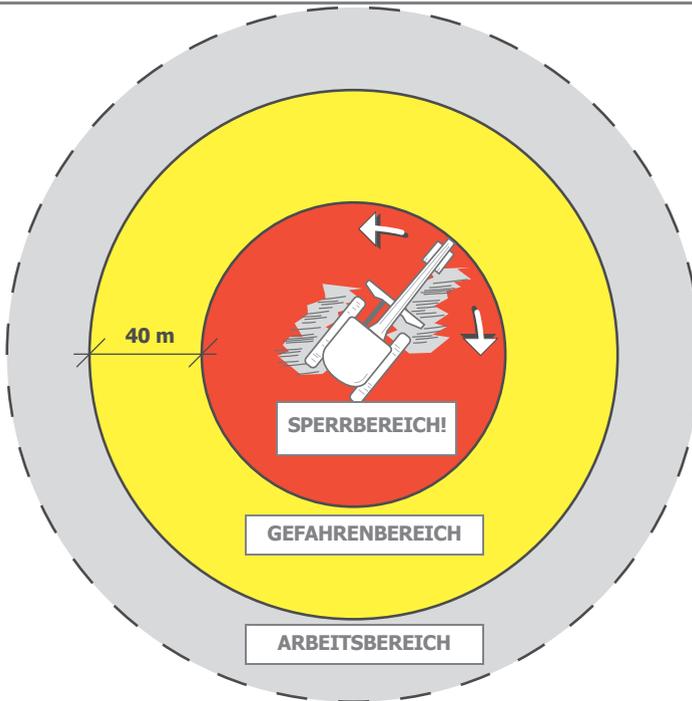


**GEFAHR**

***Niemand darf sich im Sperrbereich des Baggers aufhalten.***

Unter **SPERRBEREICH** versteht man den Aktionsradius des Baggers, in dem man von den Arbeitsgeräten, einer herabfallenden Last, dem sich bewegenden Bagger oder Zubehörteilen getroffen werden kann.

Auf jedem Fahrzeug sind Klebeetiketten angebracht, die klar darauf hinweisen, dass der Aufenthalt im Aktionsradius untersagt ist.



EG-0040

### **DER AUFENTHALT IM SPERRBEREICH IST VERBOTEN (Aktionsbereich der Maschine).**

Die Klebeetiketten sind für die Sicherheit unerlässliche Elemente, und müssen daher stets in einwandfreiem und lesbarem Zustand gehalten werden.

Der Fahrer darf nur dann mit der Arbeit beginnen bzw. fortfahren, wenn sich niemand im Aktionsradius des Fahrzeuges aufhält.

Der Fahrer ist verpflichtet, Personen, die sich in der Nähe des Fahrzeuges aufhalten, auf die damit verbundene Gefahr hinzuweisen.

Dies geschieht in der Regel mit dem akustischen Warnsignal (Hupe) auf dem Armaturenbrett, oder durch Zuruf.

Um Verletzungen oder Unfälle zu vermeiden, sollte man von Gerüsten oder mobilen Strukturen so viel Sicherheitsabstand einhalten, dass diese auch bei unbeabsichtigten Fahrzeugbewegungen nicht berührt werden können.

### 3.3 Klebeetiketten mit Sicherheitshinweisen

Auf jedem Fahrzeug sind Klebeetiketten oder Schilder mit Piktogrammen und Hinweisen für die persönliche Sicherheit des Fahrers und aller Personen, die sich in der Nähe des Fahrzeuges aufhalten, angebracht. Jede potentielle Gefahrenquelle auf der Maschine ist durch ein entsprechendes Piktogramm gekennzeichnet.

Vor der Benutzung des Fahrzeuges muss sich der Fahrer daher unbedingt mit diesen Symbolen und ihrer Bedeutung vertraut machen.

Täglich kontrollieren, ob alle sicherheitsrelevanten Hinweise vorhanden und in gutem Zustand sind. Fehlende oder beschädigte/abgenutzte Etiketten/Schilder sofort ersetzen bzw. ergänzen.



## HINWEIS

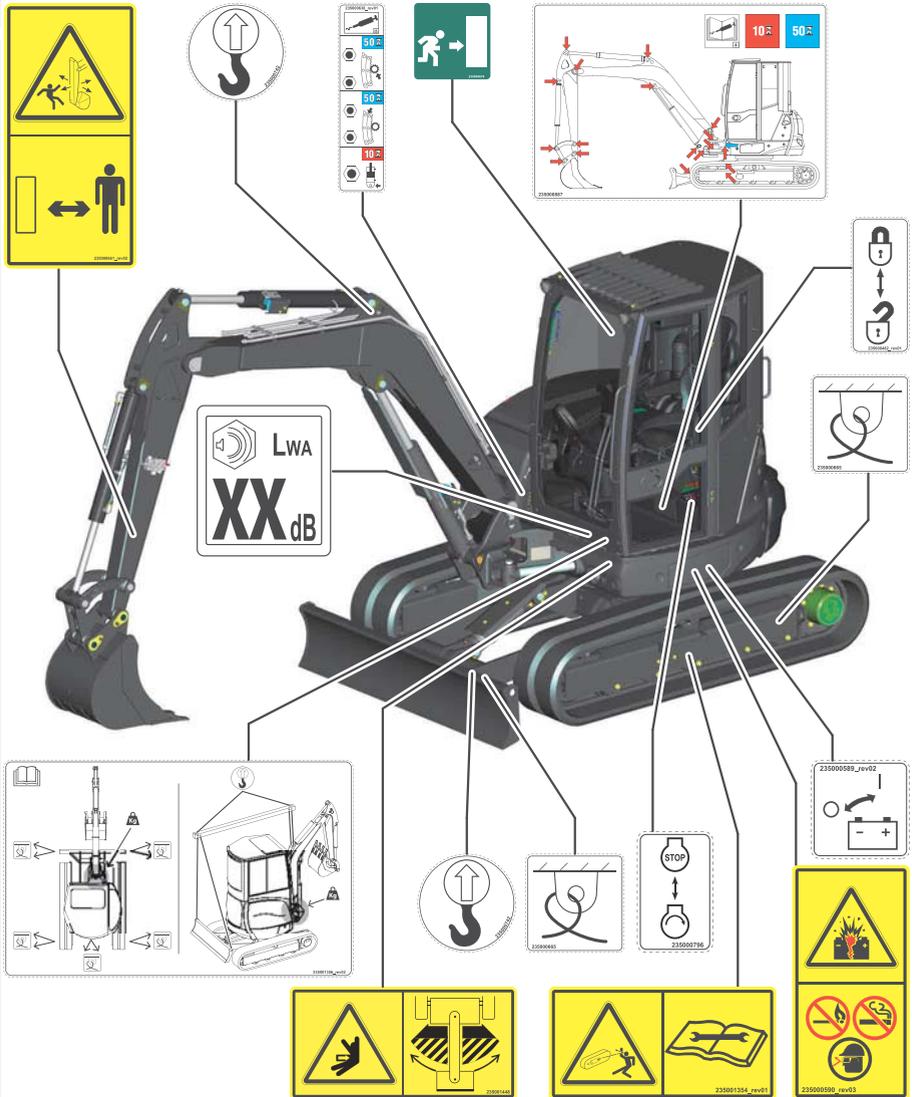
***Der Hersteller haftet nicht für Personen- und/oder Sachschäden, die auf die Nichtbeachtung der auf den Klebeetiketten/Schildern befindlichen Piktogramme/Hinweise, oder auf die mangelhafte Wartung dieser Klebeetiketten/Schilder zurückzuführen sind. Die Schilder/Klebeetiketten müssen immer gut lesbar und am richtigen Platz sein. Gegebenenfalls beim Ersatzteilservice einen neuen Satz Schilder/Etiketten bestellen.***

- 1 - Die Etiketten mit Seife und Wasser reinigen und mit einem weichen Tuch abtrocknen.
- 2 - Beschädigte oder fehlende Etiketten durch Originale vom EUROCOMACH-Kundendienst ersetzen.
- 3 - Muss eine Komponente ausgewechselt werden, auf der sich Piktogramme bzw. Sicherheitshinweise befinden, muss auch die neue Komponente mit denselben Etiketten ausgestattet sein bzw. werden.
- 4 - Vor dem Aufkleben neuer Etiketten kontrollieren, ob die betreffende Stelle sauber, trocken und frei von Öl- oder Fetts Spuren ist. Luftblasen zum Rand der Etikette drücken.

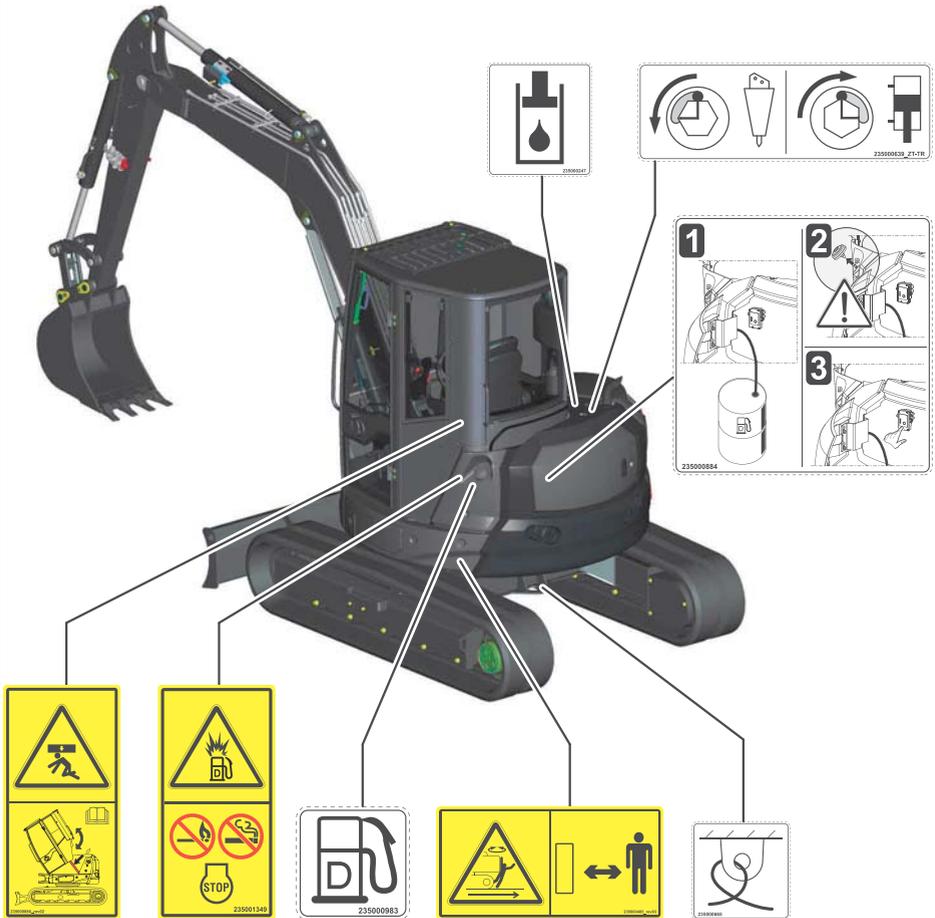
Die Etiketten können in drei Gruppen unterteilt werden:

- Sicherheitsrelevante Klebeetiketten
- Funktionsrelevante Klebeetiketten
- Wartungsrelevante Klebeetiketten

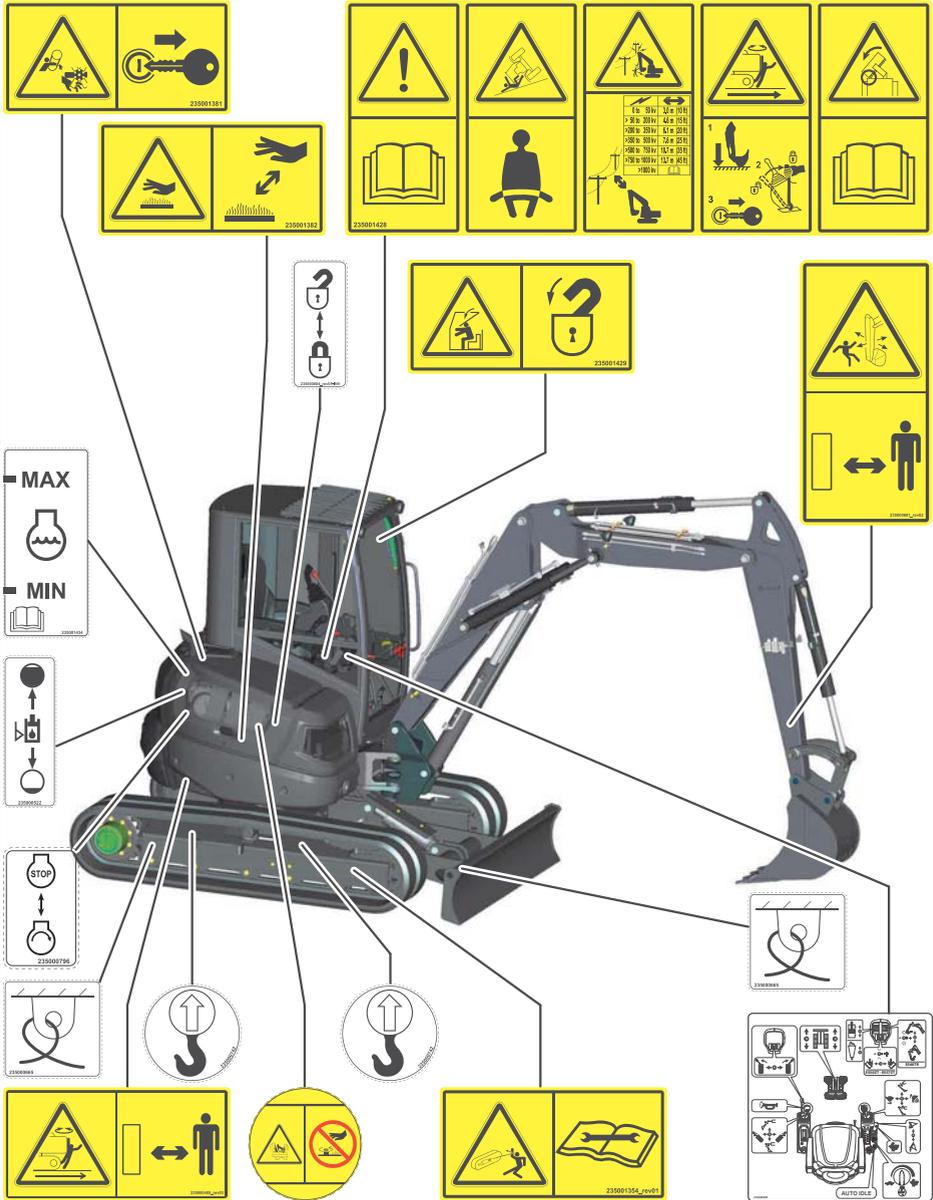
**KLEBETIKETTEN FÜR ES50ZT - ES57ZT**

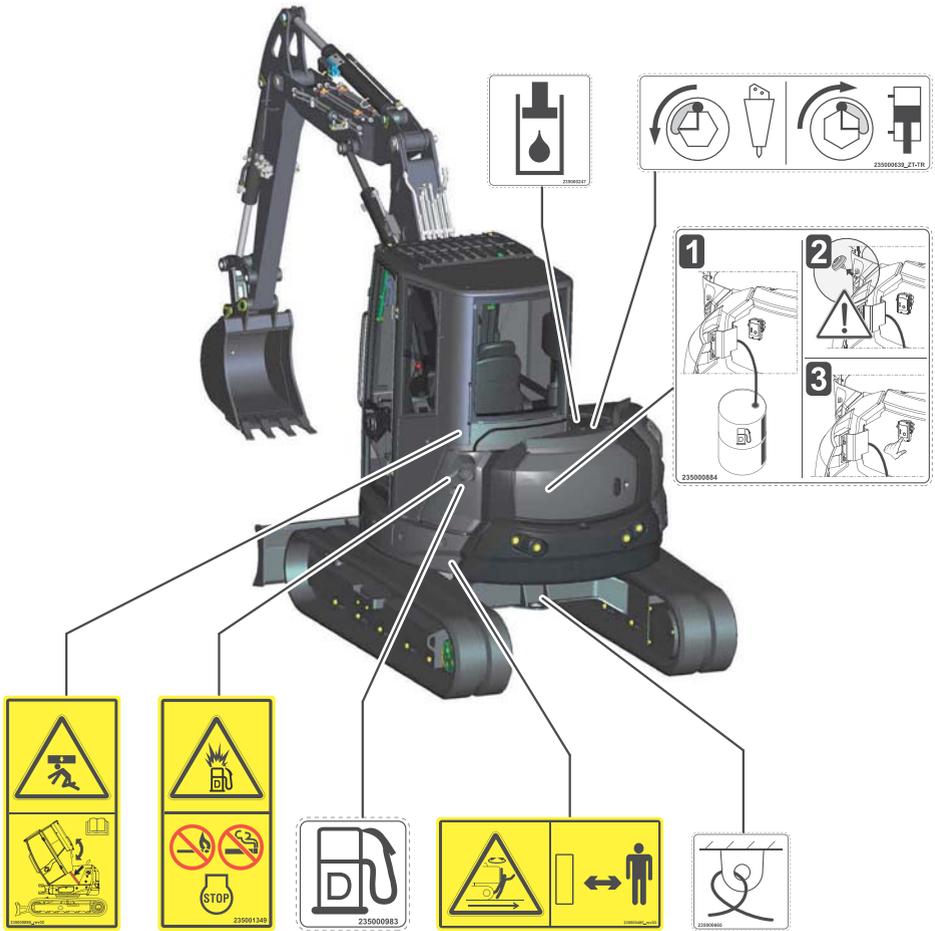












## Legende der Sicherheitsschilder

### Schadensgefahr durch nicht korrekte Bedienung und nicht korrekt ausgeführte Wartungsarbeiten.

Vor der Inbetriebnahme des Baggers das Gebrauchsun-  
d  
Wartungshandbuch durchlesen, um alle möglichen  
Verletzungsgefahren zu vermeiden.



### Kipp- oder Sturzgefahr

Auf dem Bagger immer den Sicherheitsgurt anlegen.

Sollte der Bagger umkippen, den Fahrersitz nicht verlassen, sondern  
sich fest an den Sicherheitsstangen festhalten.



### Todesgefahr durch Berührung oder Annäherung an die Stromkabel

Die angegebenen Sicherheitsabstände zu den Stromkabeln einhalten.



### Schadensgefahr durch unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine

Vor dem Verlassen des Fahrersitzes:

- Den Ausleger senken
- Die Bedienelemente mit dem Sperrhebel sperren
- Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.



### Schadensgefahr durch Stöße der Anbaugeräte an die Kabine

Beim Schwenken besonders vorsichtig sein und die Bedienungs- und  
Wartungsanleitung lesen und sicher gehen, sie verstanden zu haben.



### Verbrennungsgefahr durch glühendheiße Oberflächen

Nicht die heißen Oberflächen anfassen.

Warten, bis die Maschine abgekühlt ist, bevor Wartungsarbeiten  
ausgeführt werden.



### **Einzugsgefahr für die Arme und Hände an den sich drehenden Teilen**

Die Maschine anhalten und die Schlüssel abziehen, bevor Wartungsarbeiten ausgeführt werden.



### **Todesgefahr beim Drehen des Aufbaus oder Rückwärtsfahren**

Einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Bagger einhalten, um Verletzungen zu vermeiden.



### **Verletzungsgefahr durch die Ausleger der Maschine oder der installierten Anbaugeräte**

Einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Ausleger und den installierten Anbaugeräten einhalten, um Verletzungen zu vermeiden.



### **Quetschgefahr beim Schwenken des Auslegers**

Einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Schwenkbereich des Auslegers einhalten, um Verletzungen zu vermeiden.



### **Schadens/Verbrennungsgefahr durch die Explosion der Batterie oder Kontakt mit der Batteriesäure**

Keine offenen Flammen benutzen und keine Funken erzeugen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Betriebsanleitungen befolgen.



### **Brand- und Explosionsgefahr wegen des Treibstoffs**

Nicht mit offenem Flammen oder anderen Hitzequellen zu nah an den Treibstofftank kommen.

Beim Tanken den Motor abstellen.



### Schadensgefahr durch das Herunterfallen die aufschiebbare Windschutzscheibe

Immer die Windschutzscheibe, wenn sie offen und wenn sie geschlossen ist, sichern.



### Schadensgefahr durch unter Druck gesetzte Behälter

Den Druck ablassen, bevor mit Wartungsarbeiten begonnen wird.

Die Druckspeicher nicht schweißen.

Die Druckspeicher fern von Flammen oder anderen Hitzequellen halten.



### Verbrennungsgefahr durch heiße oder unter Druck gesetzte Flüssigkeiten

Nicht den Verschluss vom Kühler schrauben, wenn er heiß ist.

Warten, bis die Maschine abgekühlt ist, bevor Wartungsarbeiten ausgeführt werden.



### Schadensgefahr durch das Herausschleudern von Gegenständen beim Spannen der Raupenkettten

Die Bedienungs- und Wartungsanleitungen lesen und sichergehen, dass man sie verstanden hat.



### Notausstieg

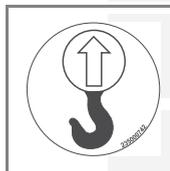
Markiert den Notausstieg, falls der Bagger umkippen sollte, oder der normale Ausstieg aus einem anderen Grund nicht benutzt werden kann (siehe Punkt Seite 57).



## Legende Betriebsetiketten für die Bedienung und Wartung

### Anschlagpunkte zum Anheben

Zeigt die Stellen zum Anheben der Maschine an.



### Anschlagpunkte zum Verankern

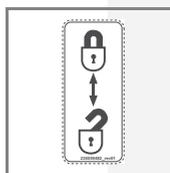
Zeigt die Stellen zum Verankern der Maschine für den Transport an.



### Gesperrt / Entsperrt

Das geschlossene Schloss zeigt die Verriegelungsposition an.

Das offene Schloss zeigt die Entriegelungsposition an.



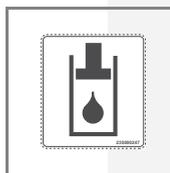
### Kraftstofftankverschluss

Zeigt die Position des Einfüllstutzen zum Tanken an.



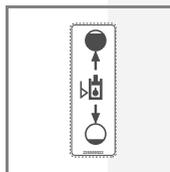
### Hydrauliköltankverschluss

Zeigt die Position des Einfüllstutzen für das Hydrauliköl an.



### MIN-MAX Füllstand Hydrauliköl

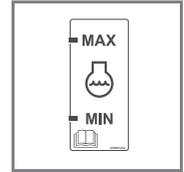
Zeigt die Position des Hydraulikölstandanzeigers an.



**Kühlflüssigkeitsfüllstand**

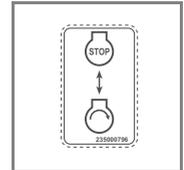
Zeigt den Mindest- und Höchstfüllstand des Kühlmittels im Expansionsgefäß an.

Die Bedienungs- und Wartungsanleitung sorgfältig lesen, um die Spezifikationen des Kühlmittels zu kennen.



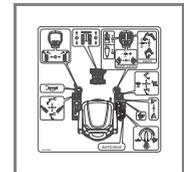
**Motorstopp**

Zeigt den Motorstoppschalter an, der für die Wartungsarbeiten betätigt werden muss.



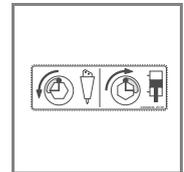
**Bedienelemente**

Zeigt die Anordnung und die Funktionen der Bedienelemente für die Maschine an.



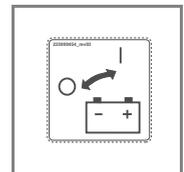
**Einfach/doppelt wirksames Verteilerventil Anlage AUX1**

Zeigt an, wie man den Betriebsmodus der Hydraulikanlage AUX ändern kann.



**Batterie-Trennschalter**

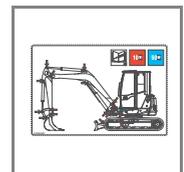
Zeigt die Position des Batterie-Trennschalters an.



**Schmierpunkte**

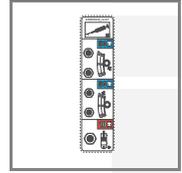
Zeigt die Punkte an, an denen geschmiert werden muss.

Gibt die Schmierabstände an.



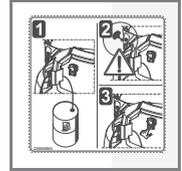
### Schmierpunkte

Zeigt die Punkte an, an denen geschmiert werden muss.  
Gibt die Schmierabstände an.



### Elektrische Treibstoffpumpe

Zeigt den Tankvorgang mit der elektrischen Pumpe an.



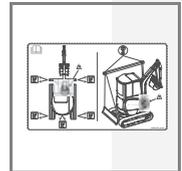
### Akustische Emissionen

Gibt den Schalldruckpegel der Maschine Lwa in Dezibel an (der Wert ist auf dem Aufkleber an der Maschine oder im Absatz "Akustische Emissionen" auf Seite 88 nachzulesen).



### Anheben und Verankern zum Transportieren

Zeigt an, wo sich an der Maschine die Anschlagpunkte zum Heben und Verankern der Maschine befinden.



### 3.4 Benutzungsrelevante Risiken



## GEFAHR

#### SICHERHEITSGURT NICHT ANGELEGT

Die für den Fahrer bequemste Sitzposition wählen. Die Position von Fahrersitz und Lenkhebeln einstellen. Die Spannung des Gurtes so einstellen, dass dieser den Fahrer auf Beckenhöhe hält, und der Bauch ganz frei bleibt. Auf keinen Fall mit der Arbeit beginnen, bevor diese Sicherheitsbedingungen nicht gegeben sind.



EG-0140



## GEFAHR

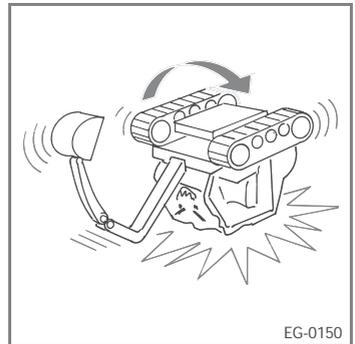
#### UMKIPPEN

Der Schwerpunkt des Baggers hängt von der Position und der Größe der angehobenen Last, der Neigung des Bodens und den Bewegungen des Baggers ab.

Die Beschaffenheit der Baustelle analysieren und entsprechende vorbeugende Maßnahmen gegen das Umkippen des Baggers, den Abgang von Erdrutschen oder Steinschlägen treffen. Den Boden im unmittelbaren Arbeitsbereich einebnen.

Durch unvorsichtiges oder falsches Fahren bzw. Arbeiten kann das Fahrzeug umkippen.

Es ist strengstens untersagt, für die Hubkapazität des Baggers zu schwere Lasten anzuheben (siehe Tabellen in Abschnitt 4.0 ).



EG-0150



## GEFAHR

### ÜBERFAHREN/VERLETZEN VON PERSONEN, TIEREN, GEGENSTÄNDEN

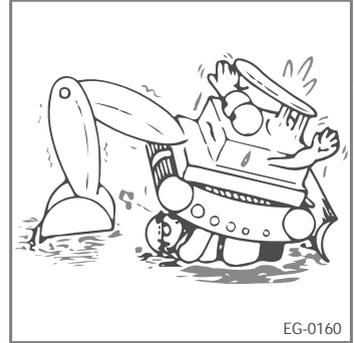
Der Bagger ist ein vollwertiges Fahrzeug, und während des Fahrens muss immer darauf geachtet werden, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände in der Nähe befinden.

Der Baggerführer muss sich vor dem Rückwärtsfahren und dem Bewegen von Ausleger bzw. Löffelstiel immer vergewissern, dass ausreichend Sicherheitsspielraum vorhanden ist.

### Es ist verboten, sich unter den Arbeitsgeräten aufzuhalten.

- Unter den Arbeitsgeräten darf sich keine Person aufhalten.
- Wird die Maschine mit den Arbeitsgeräten angehoben, ist es strengstens verboten, sich darunter aufzuhalten.

Plötzliche oder natürliche Abwärtsbewegungen des Baggers können schwere Unfälle mit auch tödlichem Ausgang zur Folge haben.



## GEFAHR

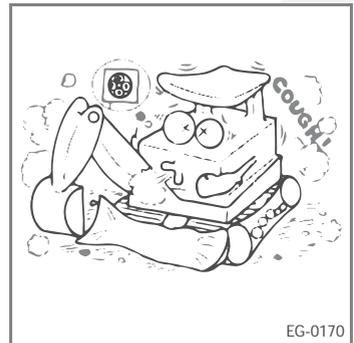
### VERGIFTUNGSGEFAHR

Die Abgase des Motors auf keinen Fall längere Zeit direkt einatmen, da sie giftig sind, und für den Organismus schwere und/oder sogar tödliche Folgen haben können. Muss in geschlossenen Umgebungen gearbeitet werden, ist für eine ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, und die Atemwege sind durch die Benutzung von geeigneten Masken zu schützen.

**Achtung - die Säuren der Batterie sind sehr giftig und stark ätzend, und** dürfen daher weder mit der Haut, noch mit den Augen in Kontakt kommen, noch eingeatmet werden.

### Explosionsgefahr durch Treibstoff.

Der für den Motor benutzte Treibstoff ist entflammbar, und kann daher Brände und/oder Explosionen verursachen. Funken, offene Flammen, brennende Zigaretten, Feuerzeuge, usw. sind deshalb beim Auftanken oder der Wartung bzw. Reparaturen der Kraftstoffanlage von Bagger und Treibstoff fernzuhalten. Informieren Sie sich immer, wo auf der Baustelle Feuerlöscher installiert sind, und wie diese benutzt werden.





## GEFAHR

### VERLETZUNGSGEFAHR FÜR DIE HÄNDE DURCH ABTRENNEN ODER EINZIEHEN

Am Bagger befinden sich Komponenten, die schwerste Verletzungen an Händen und Füßen verursachen können.

Es ist strengstens untersagt, bei eingeschalteter Maschine Körperteile in diese Maschinenorgane zu stecken.

Beim Arbeiten ist immer geeignete Schutzkleidung zu tragen, die sich nicht in Maschinenteilen verfangen kann.



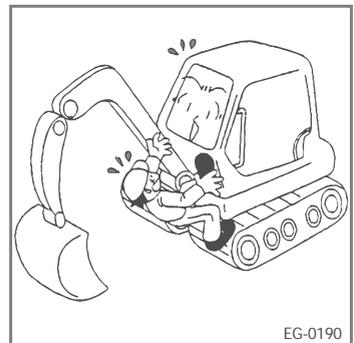
EG-0180



## ACHTUNG

### RUTSCHGEFAHR

- Stufen/Trittflächen und Handläufe kontrollieren. Schäden, lockere Teile oder andere Anomalien sofort beheben.
- Rutschiges Material wie Öl oder Schmiermittel sofort und gründlich von den Trittflächen, dem Handlauf und den Raupenkettten entfernen.



EG-0190



## ACHTUNG

### GEFAHR DURCH STROM

Eingriffe an der elektrischen Anlage oder der Batterie dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann vorgenommen werden.

Vor jedem Eingriff an der elektrischen Anlage immer die Verbindung mit der Batterie unterbrechen, und dabei zuerst das Erdungskabel abnehmen.

Kabel und Anschlüsse regelmäßig auf Brandstellen, Rost, Verkrustungen und Beschädigungen untersuchen. Gegebenenfalls umgehend den EUROCOMACH-Kundendienst verständigen.

Den Ausleger niemals auch nur in die Nähe von Freileitungen bringen.



## ACHTUNG

### KURZSCHLUSSGEFAHR

Es ist verboten, den Motor durch Kurzschließen anzulassen.

- Den Motor niemals durch Kurzschließen der Klemme des Anlassers oder der Batterie anlassen.
- Der Bagger könnte sich ruckartig bewegen und dadurch Personen und/oder Gegenstände gefährden; darüber hinaus könnte die elektrische Anlage beschädigt werden.





## ACHTUNG

### BESCHÄDIGUNG VON LEITUNGEN, USW.

Vor Beginn der Arbeit ist der gesamte Arbeitsbereich auf unterirdische und oberirdische Stromleitungen, Rohrleitungen, Telefonleitungen, usw. abzusuchen, Leitungen jeder Art stellen eine Gefahrenquelle für den Baggerführer und den Bagger dar, und eine Beschädigung kann außerdem teuer zu stehen kommen.



EG-0220



## ACHTUNG

### KEINE PERSONEN BEFÖRDERN

Der Bagger ist nicht für die Beförderung von Personen zugelassen. Es darf sich immer nur eine einzige Person auf dem Bagger befinden, und das ist der Fahrer.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sich während der Arbeit keine unbefugten Personen und vor allem keine Kinder dem Bagger nähern.



EG-0230

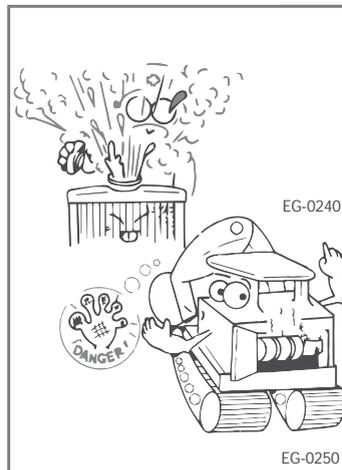


## ACHTUNG

### VERBRENNUNGSGEFAHR

Nicht den Verschluss vom heißen Kühler nehmen. Der Kühlerverschluss darf erst abgenommen werden, wenn die Flüssigkeit abgekühlt hat; nur so können Verbrühungen vermieden werden.

Auf keinen Fall den Auspufftopf unmittelbar nach dem Abstellen des Motors berühren, da er sehr heiß ist und man sich daran schwer verletzen kann.



## ACHTUNG

### GEFAHREN BEIM ARBEITEN

Immer konzentriert und gefahrenbewusst arbeiten! Machen Sie sich Ihren Standort bewusst. Auf Äste, Kabel, vorstehende Mauern, Bodenunebenheiten, usw. achten.

Auf Pisten, Hängen, aufgeschütteten Erdhaufen und in Gruben ist größte Vorsicht angebracht. Halten Sie sich von Abhängen, Überhängen, Steilhängen, Felswänden, usw. fern - der Boden könnte unter dem Gewicht des Baggers nachgeben/nachrutschen, Steine könnten auf den Bagger fallen, usw.

Rutschendes Erdreich kann sehr gefährlich sein.

Bei aufgeschüttetem Erdreich besonders vorsichtig fahren und sich nicht dem Rand nähern, da dieser unter dem Gewicht des Baggers nachgeben könnte.

Bei Aushubarbeiten in Hanglage oder in einem Tunnel auf eventuell herabfallendes Material/Steine achten.

Es ist verboten, den Bagger:

- in Bereichen, in denen Brandgefahr herrscht
- bei Korrosionsgefahr
- bei Explosionsgefahr;
- bei die Gesundheit des Fahrers gefährdender Staubbelastung;
- in geschlossenen Räumlichkeiten;
- in stark frequentierten Zonen (Wohnviertel o. ä.), einzusetzen, sofern nicht vorher angemessene und den gesetzlichen Auflagen entsprechende Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.





## ACHTUNG

### UNTER DRUCK STEHENDE FLÜSSIGKEITEN

Die Hydraulikanlage steht nicht nur unter Druck, wenn der Motor läuft, sondern auch nach dem Abstellen desselben.

Daher nach der Arbeit immer alle Steuerhebel der hydraulischen Anlage und andere Bedienungseinrichtungen bewegen.

Sollte Flüssigkeit in die Haut oder in die Augen gelangen, sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

### HYDRAULIKÖL

#### Das heiße Öl kann schwere Verbrennungen verursachen.

Vor dem Abnehmen von Leitungen daher immer warten, bis das Öl abgekühlt ist. Unter Druck stehende Flüssigkeit kann auch unbemerkt austreten. **NIEMALS** mit den Händen nach undichten Stellen suchen, sondern ein Stück Karton oder Papier benutzen. Die Hände mit Handschuhen vor Ölspritzern schützen.

Es ist strengstens **UNTERSAGT**, Schläuche oder Anschlussstücke zu reparieren oder anzuziehen, wenn die Anlage unter Druck steht. **Den Motor ABSTELLEN**, alle Zylinder entlasten und den Druck aus allen eventuell auf der Anlage vorhandenen Akkumulatoren ablassen. Der unter Druck stehende Hydraulikölstrahl kann die Haut durchdringen und irreparable Augenverletzungen verursachen. Daher bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Maschine immer eine Schutzbrille tragen.

Sollte an irgendeiner Stelle Kühlflüssigkeit oder Öl austreten, den Bagger sofort abstellen und die erforderlichen Reparaturen durchführen.

### UNTER HOHEM DRUCK STEHENDES SCHMIERMITTEL

- Der Schmierzylinder, der die Spannung der Raupenkette regelt, wird mit Schmiermittel vorverpackt, und deshalb kann das Schmiermittel einen hohen Druck haben. Deshalb darf der Verschluss nur mit größter Vorsicht gelockert werden, da er herauspringen, und/oder das Schmiermittel herauspritzen und eine gefährliche Situation hervorrufen könnte.
- Sobald der Druck durch das Drehen des Ventils des Einsatzes (Schmierventil) fällt, darf das Ventil nicht mehr als eine Umdrehung gedreht werden. Auf keinen Fall den Körper zum vorderen Teil des Einsatzventils halten und schon gar nicht das Gesicht.

Die Rückholfeder nicht abmontieren, da dies schwere Unfälle mit auch tödlichem Ausgang zur Folge haben kann.



## ANMERKUNG

*Sollte der Arbeitende oder eine andere Person durch Hautkontakt mit dem Hydrauliköl verletzt werden, ist sofort ärztliche Hilfe erforderlich.*

*Es muss unbedingt ein Arzt aufgesucht werden, da sonst schwere Folgeschäden auftreten können.*

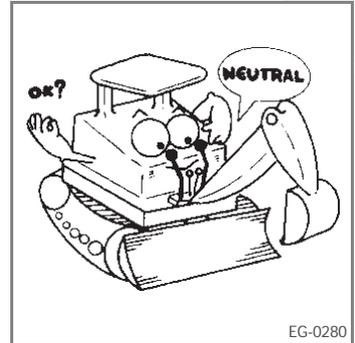




## HINWEIS

### NEUTRALE STELLUNG DER BEDIENUNGSEINRICHTUNGEN

Vor dem Anlassen des Motors immer sicherstellen, dass sich alle Pedale und Hebel in neutraler Stellung befinden.



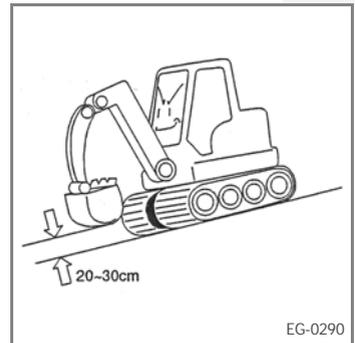
## HINWEIS

### RICHTIGES FAHREN

Beim Fahren auf der Baustelle bzw. von einem Arbeitsplatz zum anderen, Ausleger und Löffelstiel immer geschlossen halten.

Beim Rückwärtsfahren immer in Fahrtrichtung schauen.

Sobald eine Person den Aktionsbereich des Baggers betritt, muss dieser sofort angehalten werden.

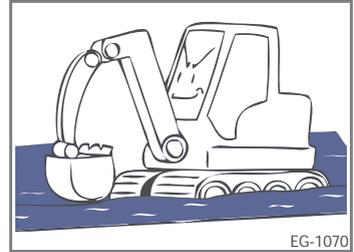




## ACHTUNG

### UNTERWASSERAUSHUB - MAXIMALE TIEFE

Den Bagger nicht tiefer als erlaubt ins Wasser fahren (oberer Teil der Raupenkette). Längere Zeit unter Wasser gebliebene Schmierpunkte mit der Pumpe so lange fetten, bis Fett aus den Gelenken austritt.



EG-1070



## HINWEIS

### PSA UND BEKLEIDUNG

Der Baggerführer muss immer geeignete Arbeitskleidung tragen. Halskettchen, Kordeln, und ähnliche Dinge können sich in bzw. an Maschinenteilen verfangen und sind daher abzulegen. Die Bekleidung darf weder mit Fett noch mit Öl getränkt/verschmutzt sein.

Immer den Arbeitsbedingungen entsprechende Schutzausrüstung benutzen:

- Helm
- Arbeitsschuhe
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Gehörschutz
- Reflektierende Kleidung
- Regenschutz bei Schlechtwetter
- Atemschutzgerät oder Filter/Maske



EG-0300

Kein unnötiges Risiko eingehen, und immer die für die persönliche Sicherheit/Gesundheit erforderliche Ausrüstung benutzen.



## HINWEIS

### IMMER AN DIE HÖHE DES BAGGERS/AUSLEGERS DENKEN

Beim Durchfahren unter Hindernissen, Torbögen, Bäumen, oder zwischen Hindernissen ist größte Vorsicht geboten. Immer den Platzbedarf des Baggers und im Besonderen die Höhe des Auslegers berücksichtigen.



## HINWEIS

### ENTSORGUNG DER FLÜSSIGKEITEN

Eine falsche oder vorschriftswidrige Entsorgung der Altflüssigkeiten kann die Umwelt schwer schädigen. Vor dem Entsorgen der Altflüssigkeiten bei den zuständigen Stellen Informationen einholen.

Geeignete Behälter benutzen; auf keinen Fall Behälter für Lebensmittel verwenden, um die Gefahr von Verwechslungen auszuschließen.

Altöl NIEMALS einfach auf den Boden, in Bäche, Teiche oder Seen schütten. Zum Schutz der Umwelt müssen Altöl, alter Treibstoff, Bremsflüssigkeit, Batterien und andere Restmaterialien den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend entsorgt werden.

- Beim Ablassen der folgenden giftigen Substanzen immer die gesetzlichen Bestimmungen beachten.
  - Öl und Schmiermittel,
  - Filter,
  - Batterie,
  - Kühlflüssigkeiten,
  - andere Giftstoffe.





## HINWEIS

### RICHTIGE WARTUNG

Immer geeignetes Werkzeug benutzen. Sich vergewissern, dass Schlüssel und anderes Werkzeug korrekt sitzen. Lackierte oder behandelte Oberflächen vorsichtig behandeln.

Mit hoher Geschwindigkeit drehende Motorteile auf Haarrisse oder andere Beschädigungen untersuchen.

Defekte Teile können brechen und durch wegfliegende Splitter schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Beschädigte, defekte oder stark abgenutzte Teile nicht mehr verwenden, sondern durch neue Teile ersetzen.

Schraubenmuttern, Schraubverbindungen u. ä. Komponenten mit dem in diesem Handbuch angegebenen Drehmoment anziehen.

Nach jeder Wartung/Reparatur alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder montieren bzw. schließen.



### 3.5 Sicherheitsmaßnahmen

#### 1 - Nicht vom Hersteller autorisierte Änderungen/Eingriffe

- Jede Änderung am Fahrzeug kann eine potentielle Gefahrenquelle darstellen, und muss daher von EUROCOMACH genehmigt werden.
- Vor jeder Änderung ist daher mit dem Kundendienst von EUROCOMACH Rücksprache zu halten.  
EUROCOMACH haftet nicht für auf nicht autorisierte Eingriffe/Änderungen zurückzuführende Verletzungen und/oder Schäden.

#### 2 - SICHERHEITSGURT

Den Sitz einstellen und vor dem Starten immer den Sicherheitsgurt anlegen.  
Die Anleitung zum Anlegen des Sicherheitsgurtes befolgen – s. Abschnitt 7.4.

#### 3 - VOR DER INBETRIEBNAHME DES BAGGERS DIE SICHTVERHÄLTNISSE PRÜFEN.

**Sicherstellen, dass unter den gegebenen Sichtverhältnissen ein sicheres Arbeiten möglich ist.**

- Den Boden in der Kabine, die Hebel, die Handläufe, die Scheiben und die Beleuchtungseinrichtungen reinigen, damit alle sicherheitsrelevanten Voraussetzungen gegeben sind.
- Sollte eine Scheibe sich verschieben oder kaputt gehen, darf die Arbeit erst wieder aufgenommen werden, wenn die Scheibe repariert wurde.

#### Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen.

- Alle Sicherheitsvorrichtungen einschließlich des Sperrhebels und der Schutzvorrichtungen auf ihre korrekte Installation, ihre Funktionstüchtigkeit und allfällige Schäden untersuchen. Sollte eine Anomalie festgestellt werden, sind die erforderlichen Reparaturen durchzuführen.  
Ein nicht korrekter Einsatz der Sicherheitsvorrichtungen kann schwere Unfälle mit sogar tödlichem Ausgang zur Folge haben. Daher muss sich der Benutzer vergewissern, dass er die Sicherheitsvorrichtungen wirklich korrekt benutzt.

#### 4 - KONTROLLEN VOR DEM STARTEN

Vor dem Anlassen alle vorgesehenen Kontrollen durchführen. Sollte eine Anomalie festgestellt werden, muss der Bagger sofort repariert werden. Die Benutzung des defekten Baggers kann Unfälle zur Folge haben.

Vor der Arbeit die Maschine immer warmlaufen lassen.

#### 5 - VOR DEM ANLASSEN DEN BEREICH UM DEN BAGGER KONTROLLIEREN.

Vor dem Anlassen sicherstellen, dass in dem Bereich um den Bagger alle sicherheitsrelevanten Voraussetzungen gegeben sind. Vor dem Anlassen des Motors den Sicherheitsgurt korrekt anlegen. Auf keinen Fall mit Wartungseingriffen beginnen, wenn der Bagger sich in Schwebelage befindet und nicht das Frontschild oder den Löffelstiel benutzen.

## 6 - SIGNALE VOR DEM STARTEN

Vor dem Anlassen des Motors, vor dem Anfahren oder Drehen des Baggers immer die anderen Arbeiter durch Hupen usw. aufmerksam machen.

## 7 - AUF- UND ABSTEIGEN

**VOR** dem Verlassen des Baggers unbedingt **IMMER**:

- den Löffel einziehen, den Löffelstiel einziehen, und den Ausleger ganz nach unten legen.
- den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen nach oben legen.
- Erst dann darf der Sicherheitsgurt geöffnet werden.
- Beim Absteigen immer zum Bagger schauen, die Griffe benutzen und ohne Hast vorgehen.
- Niemals vom/auf den stehenden oder fahrenden Bagger springen.

Beim Hinsetzen auf den Fahrersitz oder Verlassen des Fahrersitzes darf man sich nicht an den Steuerhebeln der Arbeitsgeräte festhalten.

Niemals auf den Bagger oder vom Bagger springen: Immer entweder mit beiden Händen und einem Fuß oder beiden Füßen und einer Hand Kontakt mit dem Bagger haben.

Niemals vom oder auf den fahrenden Bagger springen - dies ist sehr gefährlich. Der Bagger könnte dadurch umkippen oder es könnte eine Raupenkette reißen, was wiederum schwere Unfälle mit auch tödlichem Ausgang zur Folge haben kann.

Die Befestigungsschrauben der Griffe regelmäßig kontrollieren und ggf. sofort nachziehen. Den Boden um den Fahrersitz und die Griffe immer sauber und frei von Öl, Fett und Schmutz halten.

## 8 - GEFAHREN CHEMISCHER NATUR

### - Emissionen

Das Einatmen der Abgase kann gesundheitliche Folgen haben, und sogar tödlich sein! **DEN BAGGER NIEMALS** in geschlossenen Räumen ohne eine Belüftungsanlage mit Abführung der Abgase verwenden.

### - Batterie

Dieser HINWEIS versteht sich als zusätzliche Anmerkung zu den vom Hersteller der Batterie gegebenen Informationen und Hinweisen, und soll diese in keiner Weise ersetzen.

Wird die Batterie aufgeladen oder der Bagger durch Überbrücken gestartet, die Anleitung im Abschnitt 7.13 in diesem Handbuch genau befolgen.

Dieser Bagger ist mit einer Bleibatterie ausgestattet. Die Batterien dieses Typs enthalten einen sauren Elektrolyt und erzeugen explosive Gase. Auf keinen Fall in der Nähe der Batterie Funken erzeugen, mit offenen Flammen hantieren oder rauchen! Bei unsachgemäßer Handhabung kann der Elektrolyt der Batterie schwere chemische Verätzungen der Augen oder der Haut verursachen, sowie Löcher in die Kleidung fressen. Beim Arbeiten mit/an der Batterie **immer eine geeignete Schutzkleidung** und eine Schutzbrille tragen.

### ERSTE HILFE BEI KONTAKT MIT DEM ELEKTROLYT

- **Haut:** Mit Wasser abspülen.
- **Augen:** Mindestens 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen, und dann sofort einen Arzt aufsuchen!
- **Versehentliche Einnahme:** Viel Wasser trinken, danach Magnesiummilch, verquirlte Eier oder pflanzliches Öl trinken. Sofort einen Arzt aufsuchen!!



### ANMERKUNG

*Die Person, die versehentlich Elektrolyt zu sich genommen hat, AUF KEINEN FALL zum Erbrechen bringen!*

### 9 - GEFAHR DURCH SICH BEWEGENDE TEILE

Hände, Füße und andere Körperteile **IMMER** fern von sich bewegenden oder rotierenden Fahrzeugteilen halten, um schwere oder sogar tödliche Verletzungen zu verhindern (Zerquetschen, Abreißen von Körperteilen möglich).

Vor Wartungs- oder anderen Eingriffen am Bagger immer den Motor **ABSTELLEN** und warten, bis alle sich bewegenden oder rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.

### 10 - KONTROLLEN UND WARTUNG DES BAGGERS

**Den Motor vor Beginn von Kontroll- oder Wartungsarbeiten an der Maschine immer abstellen.**

- Es ist extrem gefährlich, bei laufendem Motor Kontroll- oder Wartungsarbeiten durchzuführen. Daher vorher immer sicherstellen, dass der Motor abgestellt wurde. Vor jeder Kontrolle und jedem Eingriff am Bagger warten, bis die Temperatur jeder Vorrichtung im Motorraum auf ein ungefährliches Niveau gesunken ist.

#### Kontroll- und Wartungsarbeiten bei laufendem Motor

- Kann der Wartungseingriff nur bei laufendem Motor durchgeführt werden, den Sperrhebel in die "Sperrposition" legen und den Eingriff mit zwei oder mehreren Arbeitern, von denen einer Hilfestellung zu leisten hat, ausführen.
- Letzterer muss sich auf den Fahrersitz setzen, damit er den Motor im Notfall sofort abstellen kann.  
In einem solchen Fall dürfen nur die zum Abstellen des Motors erforderlichen Bedienungseinrichtungen betätigt werden.

## 11 - EINSTELLEN DER RAUPENKETTEN: GEFAHR DURCH HOHEN DRUCK

Beim Spannen der Raupenketten **IMMER** die in diesem Handbuch angeführten Hinweise befolgen. Die Vorrichtung zum Einstellen der Raupenketten enthält unter sehr hohem Druck stehendes Fett. Dieses kann beim Austreten sogar die Haut durchdringen; deshalb die Anleitungen sowie alle Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen genau beachten, und immer eine vorschriftsmäßige PSA benutzen.

## 12 - VORBEREITUNG UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Es ist unerlässlich, sich mit den Bedienungseinrichtungen der Maschine und deren Funktionen vertraut zu machen.

Vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, dass sich niemand im Arbeitsbereich aufhält, und keine Hebel bzw. Pedale benutzen.

Löcher, Hindernisse, Schutt, Bodenebenheiten und andere für Baustellen normale Gegebenheiten stellen potentielle Gefahrenquellen dar, die zu schweren und sogar tödlichen Unfällen führen können. Die Baustelle daher immer abgehen und diese Gefahrenquellen orten.

Bei Fahrten auf dem Baustellengelände gefahrenbewusst vorgehen. Informationen über den Personen- und Maschinenverkehr auf der Baustelle einholen. Ampeln, Hinweis- und Verbotsschilder, usw. beachten.

Den Bagger **NICHT** benutzen, wenn:

- sich nicht alle Ausstattungen in einwandfreiem Zustand befinden
- sich nicht alle Abdeckungen in der richtigen Position befinden
- und nicht alle Klebeetiketten und Beschriftungen vorhanden und gut lesbar sind.  
Fehlende, unleserliche oder beschädigte Etiketten umgehend ersetzen.

Im Straßenverkehr die zusätzlichen Scheinwerfer einschalten und Warnvorrichtungen für andere Fahrzeuge benutzen. Alle geltenden örtlichen Auflagen/Vorschriften beachten.

## 13 - GEFAHR DES UMKIPPENS RISIKEN

Auf unebenem oder abfallendem Gelände, sowie beim Anheben und Abladen von Lasten kann der Bagger durch die Schwerpunktverlagerung umkippen.

Das Fahrzeug daher immer unter Kontrolle halten. Den zu fahrenden Weg vorher festlegen. Plötzliches und ruckartiges Anfahren, Umdrehen oder Anhalten vermeiden. Möglichst langsam und vorsichtig fahren.

**NIEMALS** die zulässige nominale Abschnitt 4.0Hubkapazität überschreiten (siehe die entsprechenden Tabellen im Kapitel , damit der Bagger nicht instabil und sein Fahrverhalten gefährlich wird.



### ANMERKUNG

*Es ist gefährlich, mit vollem Löffel und ausgefahrenem Ausleger zu fahren - das Fahrzeug könnte umkippen. Die angehobene Last daher möglichst nahe am Bagger halten; zwischen dem unteren Teil der Last und dem Boden sollte maximal 30 cm Abstand bleiben.*

Der Schutzaufbau (Kabine) macht den Fahrersitz beim Umkippen des Baggers zum einzigen sicheren Platz.

#### Während des Umkippens:

- SCHNALLEN SIE SICH AUF KEINEN FALL LOS
- VERSUCHEN SIE AUF KEINEN FALL, DEN FAHRERSITZ ZU VERLASSEN/ ABZUSPRINGEN
- BLEIBEN SIE SITZEN UND HALTEN SIE SICH MIT DEN HÄNDEN ZWISCHEN DEN BEINEN AM SITZ FEST
- BEUGEN SIE SICH AUF DIE DER AUFPRALLSEITE GEGENÜBERLIEGENDE SEITE

#### Nach dem Umkippen des Fahrzeuges:

- Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug zum Stillstand gekommen ist, stabil liegt und nicht weiter kippen kann.
- Erst dann darf man den Sicherheitsgurt öffnen.
- Den Fahrersitz möglichst schnell auf der nach oben gewandten Seite verlassen.

Auf keinen Fall versuchen, unter der Schutzstruktur durchzuschlüpfen. Sollte der Ausstieg verlegt sein, den Notausstieg benutzen.

#### Notausstieg

Der Notausstieg ist die Frontscheibe, die ganz geöffnet werden kann, und mit der abgebildeten Klebetikette gekennzeichnet ist.

Sollte der Öffnungsmechanismus der Frontscheibe blockiert sein, muss die Scheibe mit dem Hammer eingeschlagen werden (s. Abschnitt 7.8.7).



**Finden Sie, im Falle, dass sowohl der Hauptaussgang als auch der Notausgang blockiert sind, einen möglichen Ausgang in Richtung der rechten seitlichen oder Heckscheiben. Einmal erkannt, brechen Sie das Glas mit dem entsprechenden Hammer.**

Wenn die Maschine mit dem vorderen Gitter FRONT-GUARD ausgestattet ist, der Notausgang befindet sich in der rechten Seitenfenster. Um die Kabine zu verlassen brechen Sie das Glas mit dem bestimmten Hammer.

## 14 - Standsicherheit

Die Standsicherheit des Baggers ist am geringsten, wenn Aufbau und/oder Ausleger einen rechten Winkel (90°) mit dem Unterwagen bildet.

In dieser Situation kann das Fahrzeug durch schlechtes Beladen oder unvorsichtige Benutzung umkippen.

Um eine optimale Standsicherheit des Baggers während der Arbeit zu erzielen, sollten die folgenden Tipps berücksichtigt werden:

- Den Bagger wenn möglich so positionieren, dass die Ketten parallel zum Aufbau und zum Ausleger liegen.
- Das Planierschild auf den Boden legen.

## 15 - Arbeiten in Hanglagen

Das Baggern oder Fahren auf Hängen kann gefährlich sein. Hänge sowohl beim Hinauf-, als auch beim Hinunterfahren stets langsam und mit größter Vorsicht in Angriff nehmen, und immer bedenken, dass man durch unerwartete Änderungen des Gefälles oder Hindernisse die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren und umkippen könnte.

**Bei einem Gefälle von weniger als 15°** immer die Geschwindigkeit reduzieren und langsam und geradlinig fahren. Beim Bremsen die beiden Hebel sanft in die LEERLAUFposition (N) zurücknehmen.

**Bei mehr als 15° Gefälle** die folgenden zusätzlichen Vorsichtsmaßnahmen treffen:

- Immer nur senkrecht und NIEMALS quer zum Hang fahren;
- Der vordere Teil des Baggers muss immer TALWÄRTS gerichtet sein.
- Das Planierschild muss sich vor dem Baggerführer, im vorderen Fahrzeugteil, befinden, der Löffelstiel nach vorne gerichtet sein.
- Beim Fahren von Anfang an immer eine maximale Distanz von 30 cm zwischen dem unteren Teil des Löffels und dem Boden halten.

**Auf sanften Hängen (bis 15°)** das Schild TALSEITIG montieren und auf dem Boden aufliegen lassen.

**Auf steilen Hängen (mehr als 15°) ERST DANN ARBEITEN**, wenn der Arbeitsbereich planiert worden ist.

Das Fahrzeug NIEMALS auf einem Hang abstellen oder unbeaufsichtigt lassen.

## 16 - Einsatz auf abgestützten oder erhöhten Flächen

Den Platzbedarf des Baggers, die zur Verfügung stehende Fläche, das Gewicht des Baggers und die Tragfähigkeit des Bodens berücksichtigen. Muss auf einer abgestützten oder erhöhten Fläche gearbeitet werden, ist unbedingt deren Belastbarkeit zu überprüfen. Der zum Schwenken benötigte Platz muss vorhanden sein.

### 17 - Gefahr bei Beförderung von Personen

Es ist dem Baggerführer **STRENGSTENS UNTERSAGT**, eine zweite Person auf den Bagger steigen zu lassen.

Der Bagger darf **AUF KEINEN FALL** als Hebemittel für Arbeiter oder als Arbeitsbühne verwendet werden.

### 18 - Sicherheitsabstände

Bevor Sie um oder unter fixen Strukturen wie Gebäuden, Brücken, Türmen, usw. herum- bzw. durchfahren, immer kontrollieren, ob sowohl in der Höhe als auch in der Breite ausreichend Platz ist.

### 19 - Unterirdische Leitungen o. ä. Gefahrenquellen

Vor der Benutzung des Baggers auf einer neuen Baustelle oder in einem neuen Baustellenbereich ist diese/r auf Gefahrenquellen im Boden zu untersuchen bzw. bei den zuständigen Stellen Auskunft einzuholen. Strom-, Telefon-, Gas-, Wasserleitungen, Kanalrohre, Schächte oder andere Fremdkörper im Boden können die Ursache schwerwiegender Unfälle auch mit Todesfolge sein. Vor dem Baggern den Verlauf von Telefonleitungen feststellen (ggf. bei den zuständigen Stellen Auskunft einholen) und markieren.

### 20 - Stromschlaggefahr

**Das Fahrzeug NIEMALS** in der Nähe von unter- oder oberirdischen Stromleitungen oder Stromquellen betreiben, ohne vorher bei den zuständigen Stellen das Abschalten derselben bewirkt, oder andere geeignete Vorsichtsmaßnahmen getroffen zu haben.

Die elektrischen Komponenten sind nur sehr begrenzt wasserbeständig.

Dringt Wasser in die diversen Fühler, Verbinder oder Komponenten der elektrischen Anlage, kann dies Funktionsstörungen zur Folge haben. Daher zum Reinigen auf keinen Fall Dampf oder Wasser einsetzen.

### 21 - Sichtbehinderungen

Staub, Rauch, Nebel, usw. können die Sicht behindern, und stellen daher ein Unfallrisiko dar. In einem solchen Fall immer langsamer fahren oder das Fahrzeug anhalten, und erst unter besseren Bedingungen die Arbeit wieder aufnehmen.

### 22 - Fahren bei Glatteis oder Schnee

Auf vereisten oder mit Schnee bedeckten Flächen langsam und ohne plötzliche Bewegungen arbeiten bzw. fahren. Immer daran denken, dass der Bagger seitlich wegrutschen und anders als gewohnt reagieren könnte.

Bei viel Schnee immer daran denken, dass der Straßenrand und herumliegendes Material nicht gut erkennbar sein könnte. Bei derartigen Witterungsverhältnissen ist größte Vorsicht angebracht.

Gefrorener Boden wird bei Temperaturanstieg im Laufe des Tages weicher. Bei derartigen Witterungsverhältnissen ist größte Vorsicht angebracht.

### 23 - Bedingungen auf der Baustelle

Vor der Arbeit die Baustelle und deren Beschaffenheit genau analysieren und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen gegen das Umkippen des Baggers oder drohende Erd- oder Sandrutsche ergreifen.

Auch andere Umstände können sich negativ auf die Sicherheit des Arbeitsplatzes auswirken. Personen könnten den Aktionsradius des Baggers betreten, Material oder Geräte könnten versetzt oder neu abgestellt werden. Vor der Benutzung des Baggers sollte sich der Baggerführer einen genauen Überblick verschaffen. Vor dem Anfahren stets in Fahrtrichtung blicken.

Erst mit dem Arbeiten beginnen, wenn alle sicherheitsrelevanten Voraussetzungen gegeben sind.

### 24 - Belüftung

Eine gute Belüftung ist sehr wichtig, da durch die von der Stromanlage und dem Motor erzeugten Funken Explosionsgefahr besteht, und die Abgase (Kohlenmonoxid) in geschlossenen Räumen zum Erstickten führen können. Den Bagger AUF KEINEN FALL in Umgebungen mit entflammbar Dämpfen oder entflammbarem Staub benutzen. Für eine gute Belüftung sorgen, und warten, bis die Luft sauber ist.

### 25 - Anomale Geräusche des Baggers

Während der Arbeit auf allfällige anomale Geräusche des Motors, der Hydraulik, der Antriebskomponenten, der Arbeitsgeräte usw. achten.

Dazu gehören:

- Quietschen aufgrund von zu wenig Schmieröl
- Reibungsgeräusche
- Anomale Vibration oder verdächtige Klingelgeräusche
- Unregelmäßige Geräusche
- Anomale Geräusche der Hydraulik
- Regelmäßige Klopfgeräusche
- Hallen

Sollte eines dieser Geräusche zu vernehmen sein, den Bagger sofort anhalten und entsprechende Kontrollen durchführen.

### 26 - Fahrerkabine

- **Die Schutzstruktur für den Fahrer NICHT** verändern, selber reparieren oder sogar entfernen.  
Dadurch könnte der durch die Kabine gebotene Schutz beeinträchtigt werden, was ein großes Sicherheitsrisiko bedeuten würde (Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen). Daher sind strukturelle Veränderungen und/oder Schweiß-/Bohrarbeiten an dieser Struktur verboten.
- Der Schutzaufbau, der Sitz, der Sicherheitsgurt und alle Pfosten müssen nach jedem Unfall sorgfältig kontrolliert werden. Beschädigte Teile sofort austauschen. Ausschließlich die im Ersatzteilkatalog angeführten Originalersatzteile verwenden, die bei allen EUROCOMACH-Kundendienststellen/Vertragswerkstätten erhältlich sind.



## HINWEIS

### Schutzaufbau:

Der Bagger wird immer mit einem genormten Schutzaufbau geliefert, der offen oder geschlossen (Dach) sein kann.

**Der Schutzaufbau darf auf keinen Fall abgenommen oder verändert werden. Das Arbeiten ohne Schutzaufbau ist verboten.**

### Den Bereich um den Fahrersitz immer sauber und in Ordnung halten.

- Die Kabine und das Zubehör/die Einrichtung immer sauber halten. Nicht mit schmutzigen oder öligen/fettigen Schuhen auf den Bagger steigen.
- Keine Gegenstände um den Fahrersitz oder die Pedale ablegen und nichts an den Steuer- oder Lenkhebeln aufhängen, da diese sich verstellen und zu einer unkontrollierten Bewegung des Baggers oder einem Betätigen von Arbeitsgeräten führen, und damit gefährliche Situationen verursachen könnten.
- Alle zum Fahren nicht benötigten Dinge immer an ihren fixen Platz legen/stellen.
- Dieser Bagger wurde in erster Linie für Aushub- und Zuschütтарbeiten konzipiert.



## ANMERKUNG

*Alle angegebenen Nennkapazitäten setzen einen kompakten, ebenen Untergrund voraus. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben (zum Beispiel lockerer oder unregelmäßiger Boden, Hanglage, seitliche Lasten), muss der Fahrer dies entsprechend berücksichtigen und die Last dementsprechend verringern.*

- Vor Beginn der Arbeit **IMMER** das Schild absenken. Die Sicherheit des Baggerführers, die maximalen Nennlasten und die Standsicherheit des Fahrzeuges hängen davon ab, dass das Frontschild unter allen Arbeitsbedingungen abgesenkt wird.
- Die Hydraulikanlage des Baggers hat einen Akkumulator, der bei Druckabfall in der normalen Anlage einen Notbetrieb ermöglicht. Vor jedem Wartungs- oder Reparatureingriff an Komponenten der Hydraulikanlage zuerst diesen Akkumulator entleeren. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an den EUROCOMACH-Kundendienst.
- Sollte auch nur eine Bedienungseinrichtung oder eine Funktion des Baggers nicht korrekt funktionieren, ist das Fahrzeug sofort **ABZUSTELLEN** und der EUROCOMACH-Kundendienst zu verständigen.

## **27 - Vorsichtsmaßnahmen beim Schweißen**

- Immer einen Feuerlöscher bereithalten.
- Schweißarbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die über die dafür erforderliche Qualifikation verfügen.
- Schweißarbeiten nur in einem Raum mit ausreichender Belüftung durchführen.
- Vor dem Schweißen den Lack entfernen.
- Auf keinen Fall ein Rohr schweißen oder schneidbrennen, in dem sich Treibstoff befindet, da man einen Brand oder eine Explosion verursachen könnte.
- Vor dem Schweißen oder Schneidbrennen den Bereich mit einer nicht brennbaren Lösung reinigen.
- Bei Reparaturarbeiten, bei denen auch geschweißt wird, kann der Lack durch die entstehende Hitze verbrennen und/oder gefährliche Gase entwickeln.

## **28 - Brandverhütende Maßnahmen bei Treibstoff und Öl**

Treibstoff, Öl und einige Frostschutzmittel sind leicht entflammbar, und dürfen daher nicht mit offenen Flammen in Kontakt kommen. Dies gilt vor allem für den Treibstoff, der sehr gefährlich ist.

- Offene Flammen von entflammbaren Flüssigkeiten fern halten.
- Den Motor abstellen und beim Tanken nicht rauchen.
- Nur bei abgestelltem Motor und bei guter Belüftung tanken und Öl nachfüllen.
- Auf der Baustelle einen abgegrenzten Bereich zum Tanken vorsehen, dem sich unbefugte Personen nicht nähern dürfen.

- Während des Tankens die Pistole gut festhalten und immer am Einfüllstutzen halten, bis der Tankvorgang beendet ist, damit sich keine Funken durch statische Aufladung bilden.
- Nach dem Tanken die Sicherheitsverschlüsse von Treibstoff- und Öltank sorgfältig schließen.
- Den Tank nicht ganz anfüllen, sondern immer ein wenig Platz zum Ausdehnen des Treibstoffs lassen.
- Ausgetretenen/verschütteten Treibstoff sofort aufnehmen/entfernen.
- Den Treibstofftank oder die Hydraulikvorrichtungen nicht erwärmen, kein Feuer annähern - es bestünde Brandgefahr.
- Das Öl und den Treibstoff in zweckgeeignete Behälter geben und an einem sicheren Ort aufbewahren, zu dem nur befugte Personen Zutritt haben.

## 29 - Außerbetriebsetzung nach der Arbeit

### Den Zündschlüssel abziehen.

Vor dem Verlassen des Baggers den Löffel und das Schild auf den Boden legen. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Die Pedale zum Schwenken und für die Leistungsabnahme abdecken.

### Den Bagger auf einer ebenen Fläche abstellen.

Den Bagger an einem sicheren und ebenen Platz abstellen. Muss der Bagger in Hanglage abgestellt werden, müssen die Raupenketten mit senkrecht zum Hang liegenden Keilen blockiert werden. Die Löffelzähne und das Frontschild in den Boden stecken.

Den gesamten Bagger kontrollieren und schmieren.

## VORSICHTSMASSNAHMEN WÄHREND DER BENUTZUNG

- Niemals versuchen, durch seitliches Schwenken des Löffels Zement- oder Felsblöcke zu zerschmettern.
- Den Löffel bei Aushubarbeiten niemals einfach frei fallen lassen.
- Die Zylinder nicht bis zum Anschlag ausfahren, sondern immer einen Sicherheitsspielraum lassen.
- Beim Bergabfahren an steilen Hängen den Fahrthebel zum Reduzieren der Geschwindigkeit benutzen.
- Den Löffel nicht zum Eintreiben/Ausheben von Pflöcken benutzen.
- Nicht mit im Boden steckendem Löffel anfahren oder mit dem Aushub beginnen.
- Zum Abschaben des Bodens den Löffel nicht zu tief in den Boden setzen, sondern immer nur eine relativ dünne Schicht weit vom Bagger weg abtragen, damit der Löffel nicht überlastet wird.

- Dieser Bagger kann auch im Wasser eingesetzt werden, sofern sich die Schwenksäule über dem Wasser befindet. Der Luftein- und -austrittsbereich des Motors muss sich immer weit genug über dem Wasserspiegel befinden (einen ausreichenden Sicherheitsabstand einrechnen).
- Während dem Fahren oder dem Transport des Baggers mit eingestelltem Ausleger dafür sorgen, dass der Löffel nicht gegen das Schild stößt.
- Wurde der Bagger im Wasser oder im Schlamm eingesetzt, muss er nach der Arbeit gereinigt und kontrolliert werden; die Zapfen des Löffels, des Drehlagers und aller Teile, die unter dem Wasser-/Schlamm Spiegel waren, fetten.



## GEFAHR

***Beim Arbeiten in der Nähe von Freileitungen müssen diese abgesperrt oder isoliert werden. Niemals in der Nähe von Hochspannungsleitungen arbeiten, da auch ohne direkten Kontakt die Gefahr eines Stromschlages besteht.***



## ACHTUNG

***Ist der Bagger bei Aushubarbeiten nach hinten gedreht, kann der Zylinder des Auslegers nicht gegen das Schild stoßen.***

***Den Bagger niemals zum Anheben und Bewegen/Transportieren von Gegenständen benutzen, wenn er nicht mit einer geeigneten Ausrüstung ausgestattet ist, und immer die fallspezifischen Hinweise beachten***

***.Den Ausleger auf keinen Fall ruckartig betätigen, vor allem nicht, wenn er nach unten hin bewegt werden muss, da der Raupenkettenrahmen beschädigt werden könnte.***

***Den Bagger nicht anheben, wenn der Aufbau nicht zur normalen Fahrtrichtung gedreht ist, da er umkippen könnte.***

***Nicht losfahren, wenn der Bagger gerade mit schweren Lasten gedreht wird; der Ausleger könnte beschädigt werden.***

***Bei Arbeiten auf unebenem Boden dafür sorgen, dass dieser vorher eingeebnet wird.***

***Darauf achten, dass das Heck des Baggers beim Drehen nicht gegen ein Hindernis stößt.***

***Vor der Arbeit sicherstellen, dass ein neu montiertes Anbaugerät nicht gegen den Ausleger/Stiel stößt.***

***Bei tiefen Aushubarbeiten sicherstellen, dass der Hubzylinder des Auslegers oder des Löffelstiels nicht gegen den Grubenrand stößt.***

***Niemals versuchen, mit dem Frontschild Felsbrocken o. ä. zu rücken - das Schild und dessen Zylinder könnten beschädigt werden.***

---



## ACHTUNG

***Beim Anheben des Baggers mit dem Frontschild müssen die Stützen auf beiden Seiten des Schildes und nicht nur auf einer Seite eingesetzt werden.***

***Das Frontschild nicht als zusätzliche Stütze benutzen, da es über keine mechanische oder elektrische Sicherung/Arretierung verfügt.***

***Niemals direkt am Fuß eines Steilhanges Aushubarbeiten vornehmen; das Erdreich/der Hang könnte nachgeben und den Bagger verschütten (Verletzungs-/Todesgefahr).***

***Den Löffel niemals über Personen oder die LKW-Fahrerkabine anheben oder schwenken. Aus dem Löffel fallende Lasten oder der Löffel selber können schwere Verletzungen oder Sachschäden verursachen.***

---

### 3.6 Sicherheitsvorrichtungen

#### 3.6.1 Schutzaufbau (Kabine)

Die Kabine ist nach den geltenden Normen zugelassen und hat die folgenden Tests bestanden:

- ROPS ISO 12117-2
- TOPS ISO 12117-1
- FOPS ISO 10262 Stufe I

Sollten Beschädigungen am Schutzaufbau festgestellt werden, ist die Firma EUROCOMACH zwecks einer Nachprüfung zu verständigen.

- **Die Schutzstruktur für den Fahrer NICHT** verändern, selber reparieren oder sogar entfernen.  
Dadurch könnte der durch die Kabine gebotene Schutz beeinträchtigt werden, was ein großes Sicherheitsrisiko bedeuten würde (Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen). Daher sind strukturelle Veränderungen und/oder Schweiß-/Bohrarbeiten an dieser Struktur verboten.
- Der Schutzaufbau, der Sitz, der Sicherheitsgurt und alle Ständer müssen nach jedem Unfall sorgfältig kontrolliert werden. Beschädigte Teile sofort austauschen. Ausschließlich die im Ersatzteilkatalog angeführten Originalersatzteile verwenden, die bei allen EUROCOMACH-Kundendienststellen/Vertragswerkstätten erhältlich sind.



## HINWEIS

Die Maschine wird immer mit genormtem Schutzaufbau geliefert.

**Der Schutzaufbau darf auf keinen Fall abgenommen oder verändert werden.  
Das Arbeiten ohne Schutzaufbau ist verboten.**

#### 3.6.2 FOPS- Schutzgitter Stufe II (Optional)

Ein derartiges Schutzgitter ist zwingend vorgeschrieben, wenn bei der Arbeit eventuelle Gefahr durch von oben herabfallende größere Gegenstände besteht.

Typische Umgebungen dafür sind:

- Tunnels;
- Hänge mit Steinschlaggefahr.

Es obliegt dem Baggerführer, dieses Risiko abzuschätzen, und zu entscheiden, ob ein Schutzgitter erforderlich ist oder nicht.

### 3.6.3 FRONTGUARD Frontschutzgitter Stufe II (Optional)

Diese Schutzeinrichtung ist zwingend vorgeschrieben bei der Arbeit mit bestimmten Anbaugeräten wie zum Beispiel:

- Forstzangen
- Sortiergreifer

Für die Montage dieser Anbaugeräte siehe Abschnitt 8.0.

### 3.6.4 Sicherheitsgurt

Der Sicherheitsgurt muss immer angelegt werden, da er den Fahrer am Sitz hält, falls der Bagger umkippen sollte. Er muss regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden; dabei ist zu prüfen, ob eventuell die Verschraubungen, mit denen er an der Struktur befestigt ist, nachgezogen werden müssen.



## ANMERKUNG

### ***Vor der Arbeit:***

*Vor dem Anlassen des Motors bzw. der Benutzung des Baggers muss der Fahrer den Sicherheitsgurt auf seine Funktionstüchtigkeit überprüfen und sich anschnallen.*

### ***Vor dem Verlassen des Baggers:***

*Der Fahrer darf sich erst nach dem Abstellen des Motors abschnallen.*

### 3.6.5 Hebel zum Sperren der Servosteuerungen

Der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen unterbricht in angehobener Stellung (1) den Steuerkreis, und verhindert so ein unerwünschtes Betätigen derselben.

**Dieser Hebel muss vor jedem Verlassen des Baggers unbedingt angehoben und senkrecht gestellt werden.**



### 3.7 Geolokalisierungs- und Ferndiagnosesystem (Sonderausstattung)

Dieses System nutzt die drahtlose Kommunikation zur Maschinenüberwachung.

Es kann erst nach Absprache und Abschluss des Vertrags mit dem EUROCOMACH-Kundendienst benutzt werden.

Da es sich um ein Wireless-Gerät handelt, das mit Radiowellen arbeitet, ist eine Genehmigung erforderlich, und dementsprechend sind die im jeweiligen Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Vor dem Weiterverkauf oder Export eines mit diesem System ausgestatteten Baggers ist Rücksprache mit dem EUROCOMACH-Kundendienst zu halten.

Das System kann vom EUROCOMACH-Kundendienst nach dessen Ermessen bei einem Weiterverkauf bzw. Export ausgebaut oder deaktiviert werden.

EUROCOMACH und der autorisierte Kundendienst haften nicht für auf die Nichtbeachtung der Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen zurückzuführende Probleme oder Schäden.



## HINWEIS

**Terminal, Antenne und Kabeln dürfen nicht abmontiert, repariert oder versetzt werden, da die Gefahr besteht, das System oder den Bagger zu beschädigen, oder ein Kurzschluss herbeigeführt werden kann.**

**Das System darf nur vom EUROCOMACH-Kundendienst installiert und/oder ausgebaut werden.**

**Kabel und Leitungen dürfen nicht eingeklemmt, gequetscht oder beschädigen werden. Nicht mit roher Gewalt an den Kabeln oder Leitungen ziehen.**

**Kurzschlüsse oder lose Kabel können diverse Probleme und im schlimmsten Fall sogar einen Brand in der Vorrichtung oder der Maschine verursachen.**

**Träger eines Herzschrittmachers müssen sich vergewissern, dass die Antenne (1) mindestens 30 cm vom Herzschrittmacher entfernt ist, um Interferenzen mit dem Gerät auszuschließen.**





## **ANMERKUNG**

*Auch wenn der Schlüsselschalter des Systems auf OFF liegt, verbraucht das System ein wenig Energie. Wird der Bagger längere Zeit nicht benutzt, sollten die Angaben genau befolgt werden Abschnitt 9.13.*

*Terminal und Kabeln dürfen nicht mit Wasser in Kontakt kommen.*

---

Da das System mit Funk arbeitet, kann es in Tunnels, Tiefgaragen, im Gebirge usw. nicht funktionieren, da dort kein Empfang vorhanden ist. Auch im Freien kann dieses System nur eingesetzt werden, wenn der Empfang stark genug ist.

Keine Änderungen am Terminal vornehmen, und das Terminal nicht abnehmen. Bei Problemen wenden Sie sich bitte an den EUROCOMACH-Kundendienst.

## 4.0 Technische Daten

### 4.1 Motor

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Marke	Kubota		
Modell	V2607-DI		
Leistung (gem. 97/68/EG)	35.5 kW (48.5 PS) bei 2200 UpM		
Hubraum	2615 cm <sup>3</sup>		
Bohrung	98 mm		
Hub	110 mm		
Zylinder Stk.	4		
Kühlung	flüssigkeitsgekühlt		
Kraftstoffversorgung	Diesel		
Minstdrehzahl	950 UpM		
Höchstzahl (mit Last)	2220 UpM		
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Sicherheitseinsatz		



### ANMERKUNG

Eine detaillierte Funktionsbeschreibung des Motors (Einspritzpumpe, Alternator, Anlasssystem) finden Sie im Gebrauchs- und Wartungshandbuch des Motors, das zusammen mit dem Bagger geliefert wird.

### 4.2 Unterwagen

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Bauweise	NICHT VERSTELLBARER X-Rahmen in Kastenbauweise		
Untere Rollen	5 rechts + 5 links - Ausführung mit Gummiraupenkettens - im Ölbad - Raupenkettens aus Eisen		
Obere Rollen	1 rechts + 1links - im Ölbad		
Losrollen	im Ölbad		
Gummiraupenkettens	400 x 72 x 72,5	400 x 76 x 72,5	
Kettenspanner	Hydraulikspanner mit Fett		

### 4.3 Planierschild

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Breite		1980	
Höhe		415	
Höhenverstellung		420	
Tiefenverstellung		450	
Abstand zur Drehkranzmitte		1700	

### 4.4 Allgemeine Daten

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Einsatzgewicht (mit Gummiraupenketten) kg	5150	5500	5950
Einsatzgewicht (mit Eisenraupenketten) kg	5250	5600	6050
Fahrgeschwindigkeit 1. und 2.Gang km/h	2,6 - 5,2		
Drehgeschwindigkeit des Aufbaus UpM	11		
Spezifischer Druck an den Raupenketten mit Dach, Gummiraupenketten und Standardlöffel ( kgf/cm <sup>2</sup> )	0,33	0,34	0,36
Spezifischer Druck an den Raupenketten, mit Kabine, Gummiraupenketten und Standardlöffel ( kgf/cm <sup>2</sup> )	0,33	0,34	0,37
Schwenkung nach rechts	64°	64°	64°
Schwenkung nach links	54°	54°	54°

Das Gesamtnettogewicht des Baggers entspricht dem Einsatzgewicht plus dem Gewicht der montierten Ausrüstungen/Anbaugeräte/Löffel.



## ANMERKUNG

*Immer das Gewicht der montierten Ausrüstung bzw. des Löffels berücksichtigen.*

### 4.5 Leistungen

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Losbrechkraft am Löffel (Standardausleger) ISO 6015 kgf		4500	
Reißkraft am Ausleger (Standardausleger) ISO 6015 kgf		2800	
Zugkraft kgf		5200	
Steigfähigkeit		60% - 30°	

### 4.6 Hydraulikanlage

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Pumpentyp	1 Load Sensing Axialkolben-Verstellpumpe + 1 Zahnradpumpe		
Pumpenleistung	140 l + 17 l		
Betriebsdrücke: - Ausleger, Löffel, Stiel, Fahrantrieb, Frontschild - Laufwerksdrehmotor - Servosteuerungen	260 bar  220 Bar 35 bar		
Zusatzhydraulik: - Max. Fördermenge - Max. Druck	70 l/min 200 Bar		
Hydraulische Servosteuerungen für die Arbeitsfunktionen	3 Steuerhebel + 1 Pedal		
Fahrwerk	Hydraulische Axialkolben-Getriebemotoren mit "AUTO TWO SPEED"-Schaltung. Fahrbremsen: HYDROSTATISCH Feststellbremse: MECHANISCHE NEGATIVBREMSE MIT AUTOMATISCHER HYDRAULISCHER LÖSUNG		
Aufbaudrehung	Hydraulische Axialkolben-Getriebemotoren. Fahrbremsen: HYDROSTATISCH Feststellbremse: MECHANISCHE NEGATIVBREMSE MIT AUTOMATISCHER HYDRAULISCHER LÖSUNG		

## 4.7 Hublasttabelle



# GEFAHR

***Der Bagger ist nicht zum Heben von Lasten konzipiert, und demzufolge ist der Einsatz als Hebemittel untersagt.***

---

Für den Einsatz als Hebemittel muss die Maschine mit Hebevorrichtungen gem. EN474-5 ausgerüstet werden und allen im Einsatzland geltenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen.

Die folgende Hublasttabelle wurde gemäß ISO 10567 erstellt.

Die Angaben gelten für die folgenden Bedingungen:

- Die Maschine steht auf einem normalen, kompakten und ebenen Untergrund.
- Die angegebenen Werte gelten für die komplette Drehung des Aufbaus;
- Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Löffelzapfen.
- Die Reichweite bezieht sich auf den Mittelpunkt des Drehkranzes.
- Max. Verteilerdruck: 260 bar;
- Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Konfiguration mit nicht geschwenktem Ausleger (sofern die Schwenkfunktion verfügbar ist).
- Die Tragfähigkeit wurde nach ISO 10576 ermittelt, d. h. 75% der statischen Kippbelastung bzw. 87% der hydraulischen Tragfähigkeit werden nicht überschritten.

**ES50ZT**

MASCHINENKONFIGURATION:

- Monoblockausleger 2826 mm;
- Stiel 1500 mm mit Löffelzylinder und Löffelhebelsystem-Kurbelstangen;
- ohne Löffel, Schnellwechsler oder andere montierte Ausrüstung;
- Standardgewicht 600 kg
- Gummiraupenkettens 400 mm

<b>REICHWEITE (m)</b>	3	3,5	4	4,5	MAX.
<b>LAST (kg)</b>	1136	934	759	628	536

**ES57ZT**

MASCHINENKONFIGURATION:

- ausleger monoblocco da 2963 mm;
- Eindringarm 1650 mm mit Zylinder und Löffelhebelsystem-Kurbelstangen;
- ohne Löffel, Schnellkupplung oder andere montierte Ausrüstung;
- Standardballast 800 kg
- Gummiketten 400 mm

<b>REICHWEITE (m)</b>	3	3,5	4	4,5	5	MAX.
<b>LAST (kg)</b>	1388	1082	900	743	640	555

**ES60TR**

MASCHINENKONFIGURATION:

- ausleger monoblocco da 1870 mm;
- Verstellausleger 1717 mm;
- Eindringarm 1650 mm mit Zylinder und Löffelhebelsystem-Kurbelstangen;
- ohne Löffel, Schnellkupplung oder andere montierte Ausrüstung;
- Standardgewicht 800 kg + außen angebrachtes Zusatzgewicht 250 kg;
- Gummiketten 450 mm

<b>REICHWEITE (m)</b>	3	3,5	4	4,5	5	5,5	MAX.
<b>LAST (kg)</b>	1365	1110	890	739	630	544	473



**ANMERKUNG**

*Diese Werte müssen je nach montiertem Löffel, Schnellwechsler oder Anbaugerät reduziert werden.*

*Diese Werte müssen je nach Hangneigung und Bodenhaftung reduziert werden.*

### 4.8 Maschinenausstattung Standard / Optional

In dieser Aufstellung sind alle serienmäßig oder als Optional erhältliche Ausrüstungen aufgelistet.

**LEGENDE:**

■ STANDARD    □ OPTIONAL    — NICHT VERFÜGBAR

AUSRÜSTUNG	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Kabine ROPS/TOPS - FOPS, komplett mit Frontscheibenwischer, Vorrüstung für Stereoanlage, Vorrüstung für Belüftungsanlage mit verstellbaren Düsen vorne und hinten.	■	■	■
Bordcomputer mit Multifunktionsdisplay (Diagnose, Störungsanzeigen).	■	■	■
Heizung mit elektronischer Bedienkonsole und Grafik-LCD-Panel.	■	—	—
Automatische Klimaanlage mit elektronischer Bedienkonsole und Grafik-LCD-Panel.	—	■	■
Dach ROPS/TOPS - FOPS.	□	□	□
Autoradio mit RDS und USB-Anschluss.	—	■	■
Autoradio mit RDS, CD, MP3 und USB-Anschluss.	□	□	□
Dachschutzgitter FOPS Stufe II.	□	□	□
Frontschutzgitter FRONTGUARD Stufe II.	□	□	□
Mechanismus zum Kippen von Kabine/Dach für die Wartung.	■	■	■
Gummiraupenketten 400 mm.	■	■	■
Raupenketten aus Stahl.	□	□	□
Überzieher (Sohlen) aus Stahl/Gummi für Stahlketten.	□	□	□
GEOGRIP-Raupenketten.	□	□	□
Planierschild (Breite 1980 mm).	■	■	■
Ausrichtbares Planierschild (Gesamtbreite 2380 mm mit ausgeklappten Verlängerungen).	□	□	□
Automatische mechanische Feststellbremse (Negativbremse) für Fahrt und Drehung.	■	■	■
Doppelte Fahrgeschwindigkeit mit "AUTO TWO SPEED".	■	■	■
Löffelstiel 1500 mm.	■	—	—
Ausleger 1650 mm.	□	■	■
Ausleger 1900 mm.	□	□	□

AUSRÜSTUNG	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Servogestützte hydraulische Steuerhebel für die Hauptbewegungen (Anheben, Aushub, Löffel, Aufbaudrehung) und elektrohydraulische Proportionalsteuerungen (Schwenkung, Zusatzanlage, Verstellausleger, Schwenklöffel/Rotor).	■	■	■
2 Rückspiegel	■	■	■
Universalschlüssel zum Anlassen und für alle Schlösser des Baggers.	■	■	■
Fahrersitz mit mechanischer Federung, Armlehnen und Sicherheitsgurt mit Aufroller.	■	■	■
Fahrersitz mit pneumatischer Federung, Armlehnen und Sicherheitsgurt mit Aufroller.	□	□	□
Trockenluftfilter mit Sicherheitseinsatz und elektrischer Verstopfungsanzeige.	■	■	■
Gebrauchs- und Wartungshandbuch, Ersatzteilkatalog und Werkzeugtasche.	■	■	■
3 Arbeitsscheinwerfer (1 am Ausleger, 2 am Aufbau vorn).	■	■	—
Arbeitsscheinwerfer (n°2 su braccio e n°2 su frontale aufbau).	—	—	■
Arbeitsscheinwerfer und Rundum-Kennleuchte an der Kabine.	□	□	□
Schutzvorrichtungen auf Hubzylinder und Schild.	■	■	■
Elektronisch gesteuerte Dieselöl-Füllpumpe.	□	■	■
Werkzeugfach mit Wartungszubehör.	■	■	■
Gesteuerte Sicherheitsventile an Ausleger und Stiel.	□	□	■
Gesteuertes Sicherheitsventil auf Löffel.	□	□	□
Sicherheitsventile auf Planierschild.	□	□	□
Sicherheitsventile am Verstellausleger.	—	—	■
Hydraulischer Akkumulator auf dem Kreislauf der Servosteuerungen zum Ablassen des Drucks und/oder Notabsenken des Auslegers.	■	■	■
Hydraulikanlage mit Doppelwirkung und niedrigem Durchsatz für Schwenklöffel oder Greifer mit Rotator.	□	■	■
Hydraulikanlage mit Doppelwirkung Umschaltung auf dem Löffel.	□	■	■
Hydraulische Drainagevorrüstung für Zusatzhydraulik mit Einfachwirkung (Häcksler).	□	■	■
Hydraulische Schnellentkupplung mit Einfachwirkung Löffel/Anbaugeräte.	□	□	□
Hydraulische Schnellentkupplung mit Doppelwirkung Löffel/Anbaugeräte.	□	□	□

AUSRÜSTUNG	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Zusatzhydraulik Einzel- oder Doppelwirkung, Durchsatz 70 l/min Priorität, 200 Bar konstant für Hammer, Erdbohrer, Fräsen oder Häcksler.	■	■	■
Wasser-Dieselölabscheider mit elektronischer Anzeige (Alarm auf Display).	□	□	□
Gegengewicht gegossen 600 kg (nicht vorstehend).	■	—	—
Gegengewicht gegossen 800 kg (nicht vorstehend).	—	■	■
Zusätzliches Gegengewicht gegossen 250 kg (+85 mm).	□	□	■
Zusätzliches Gegengewicht gegossen 450 kg (+135 mm).	□	□	□
Akustischer Fahralarm.	□	□	□
TPSS-Umschaltung ISO/SAE.	□	□	□
GEOSERVICE: Geolokalisierung und Ferndiagnose.	□	□	□
Lasthaken an Kurbelstange mit Hupe, zertifiziert und zugelassen (inkl. Gesteuerter Sicherheitsventile an Ausleger und Stiel).	□	□	□
Personalisierte Lackierung der Verkleidungen und Ausleger (RAL- Farben).	□	□	□
Optionale Anbaugeräte zur Installation am Stiel.	□	□	□

#### 4.9 Drehbarer Aufbau

Der obere Teil des Baggers (Aufbau, Ausleger) kann auf dem Unterwagen gedreht werden; die Drehbewegung erfolgt durch den Drehkranz, der das Bewegen der Teile mit minimaler Reibung ermöglicht. Der Drehkranz besteht aus zwei voneinander unabhängig drehenden Ringen; Einer ist fest mit dem Unterbau verbunden, der andere mit dem Aufbau.

#### 4.10 Füllmengentabelle

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
Motoröl mit Filterwechsel		10 l	
Kraftstofftank		75 l	
Kühlanlage		25 l	
Hydrauliköltank		90 l + 30 l (Anlage)	

## 4.11 Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen oder im Winter



### ANMERKUNG

*Vor dem Betätigen der Steuerhebel müssen Motor und Hydrauliköl vollständig warm gelaufen sein, andernfalls arbeitet die Maschine langsam und leistungsschwach.*

#### VORBEREITUNG VOR DEM START

Bei niedrigen Außentemperaturen kann es zu Schwierigkeiten beim Anlassen des Motors kommen, das Kühlerwasser und die Flüssigkeit in der Batterie können gefrieren. Deshalb ist bei den folgenden Elementen Umsicht angebracht:

**Es darf niemals bei Temperaturen unter -30°C gearbeitet werden.**

#### 1 - Motoröl

Ein für niedrige Temperaturen geeignetes Öl benutzen:

**SAE10W-30**

#### 2 - Treibstoff

Der Stockpunkt des verwendeten Dieselöls sollte 5° unter der niedrigsten Außentemperatur liegen.

#### 3 - Kühlflüssigkeit

Der Kompaktlader wird mit einem Frostschutzmittel für -30°C ausgeliefert.

Prüfen Sie nach , ob die Leistung der Kühlflüssigkeit für die Arbeitstemperatur geeignet ist, siehe "Kühlflüssigkeit" auf Seite 252



### ANMERKUNG

*Die Kühlflüssigkeit muss auch für die Tieftemperaturen, auf die der Motor bei Betriebspausen fallen kann, geeignet sein, damit schwere Schäden am Motor und an der Kühlanlage vermieden werden.*

#### 4 - Batterie

Bei niedrigen Temperaturen vermindert sich die Batterieleistung, sodass die Ladespannung nicht ausreichen könnte, die Maschine zu starten, und die Batterieflüssigkeit könnte gefrieren.

In diesem Fall muss die Batterie ausgebaut und an einem temperierten Ort (über 5°C) gelagert werden und beim nächsten Maschinenstart wieder eingebaut werden.

Dieses Vorgehen hilft auch, die Lebensdauer der Batterie zu verlängern.



## **ACHTUNG**

*Wird die Batterie mit einem Ladekabel aufgeladen, muss man sich vergewissern, dass die Erdungsleitung angeschlossen und der Motor abgestellt ist. Den Batterieverschluss abnehmen und das Kabel an die Batterie anschließen.*

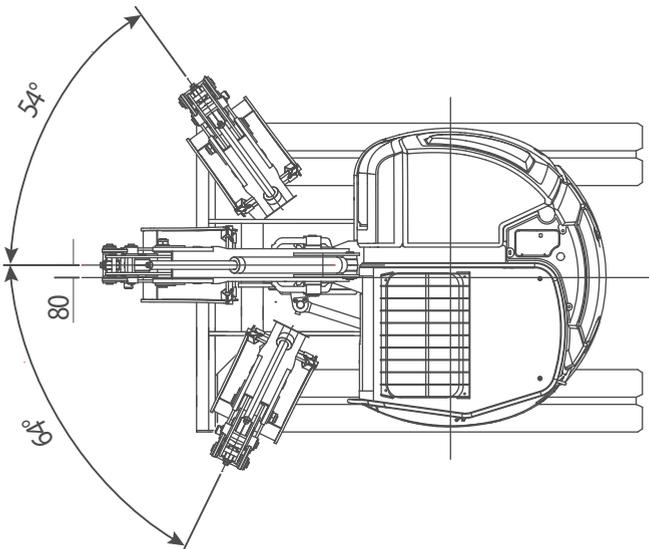
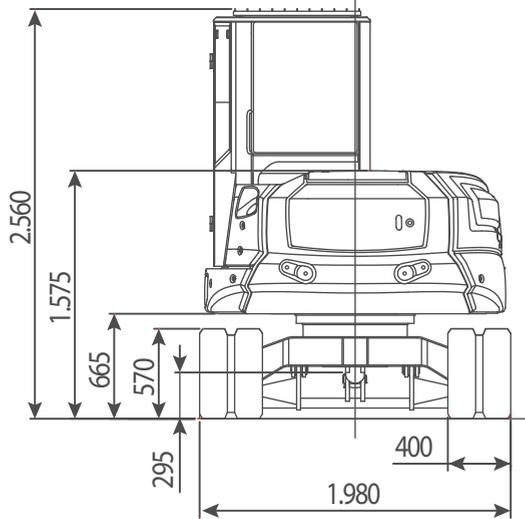
**§**  
*Vorsichtig vorgehen und jeglichen Kontakt zwischen dem Elektrolyten und den Händen oder Augen vermeiden, da der Elektrolyt verdünnte Schwefelsäure enthält.*

### **4.12 Elektrische Anlage**

Elektrische Anlage.....	12V G.S. Erdung auf Minuspol
Bleibatterie mit flüssigem Elektrolyt .....	12 V 100 Ah - 720 A
Alternator .....	12V 60A
Anlasser .....	12V 2,5 kW

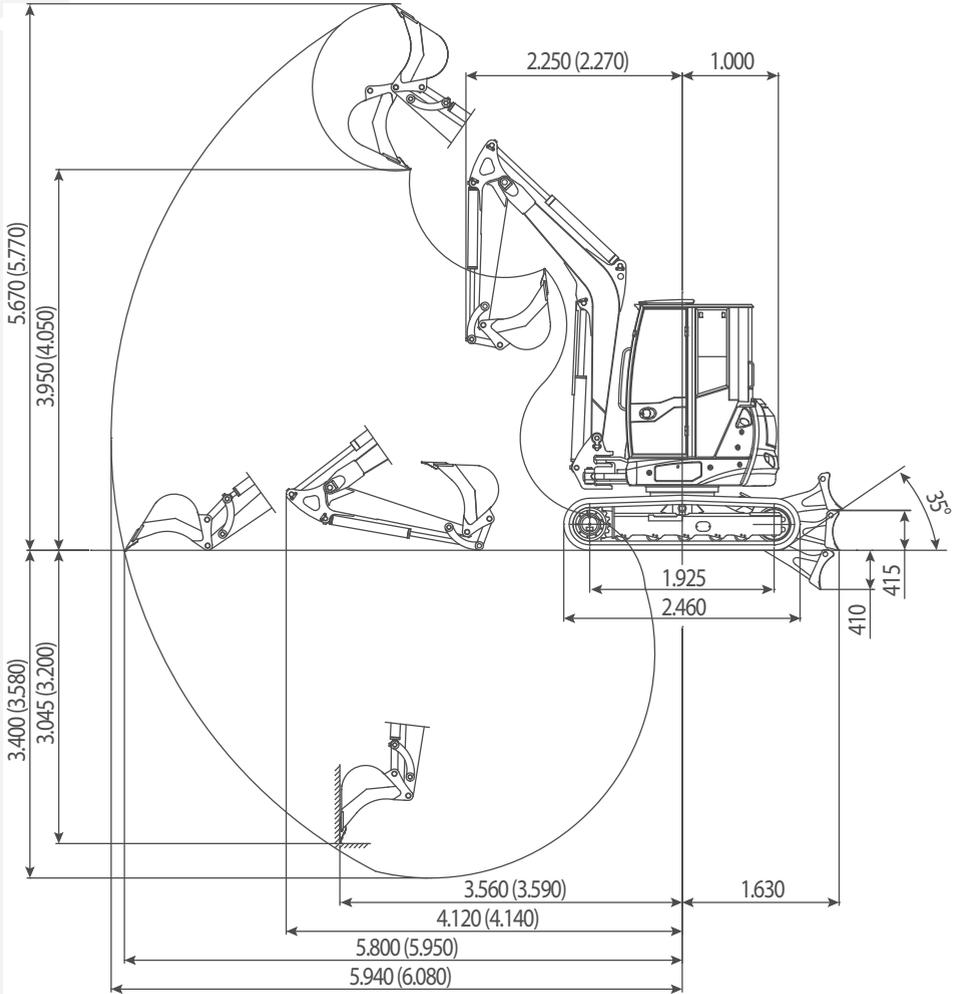
### 4.13 Abmessungen des Baggers (mm) mit Standardlöffel 600 mm

Version ES50ZT



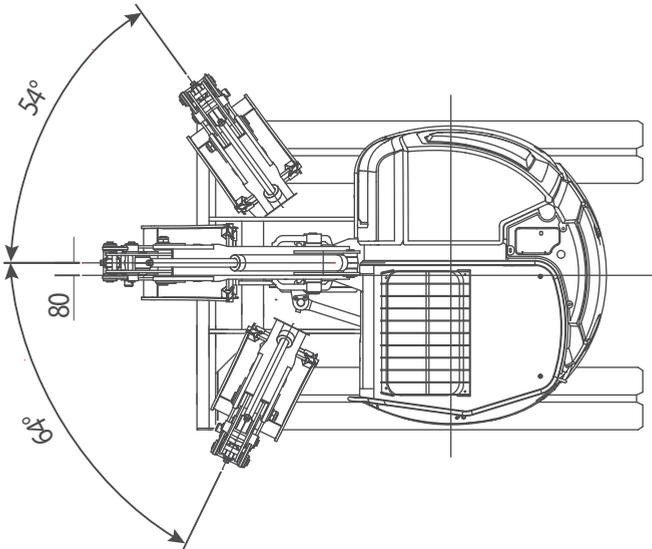
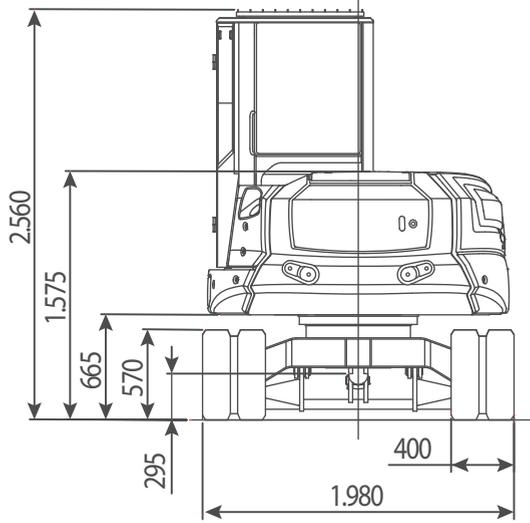
ES3-0160

Version ES50ZT



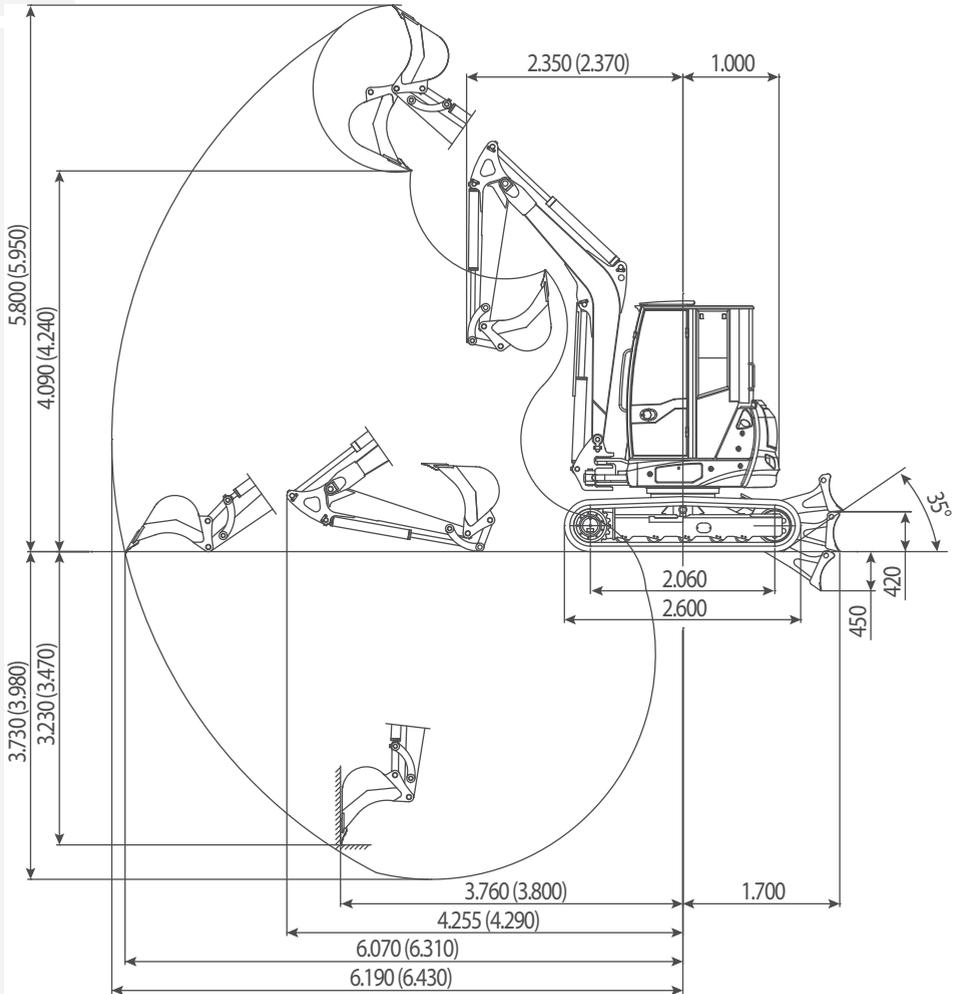
\* Standardstiel 1500 mm (extralang 1650 mm)

Version ES57ZT



ES3-0180

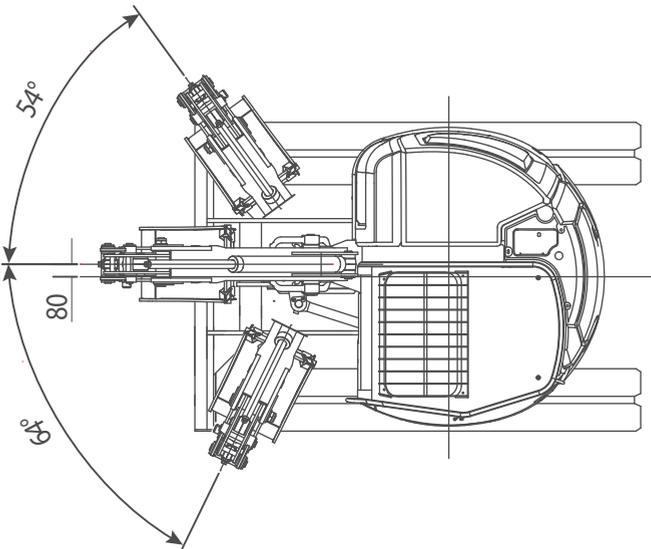
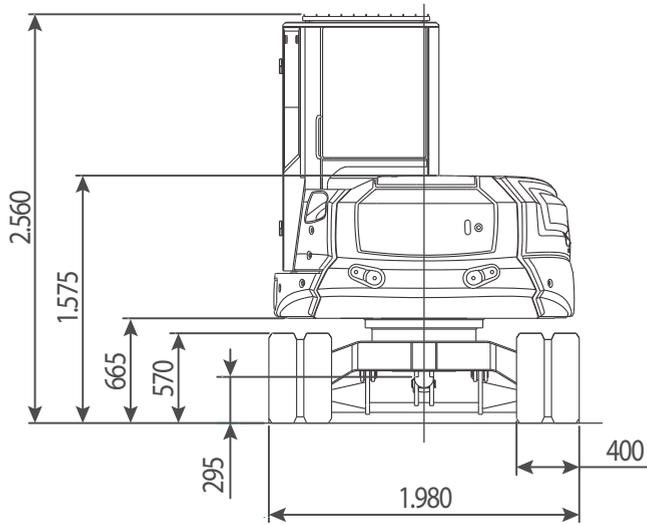
Version ES57ZT



\* Standardlöffelstiel 1650 mm (extralang 1900 mm)

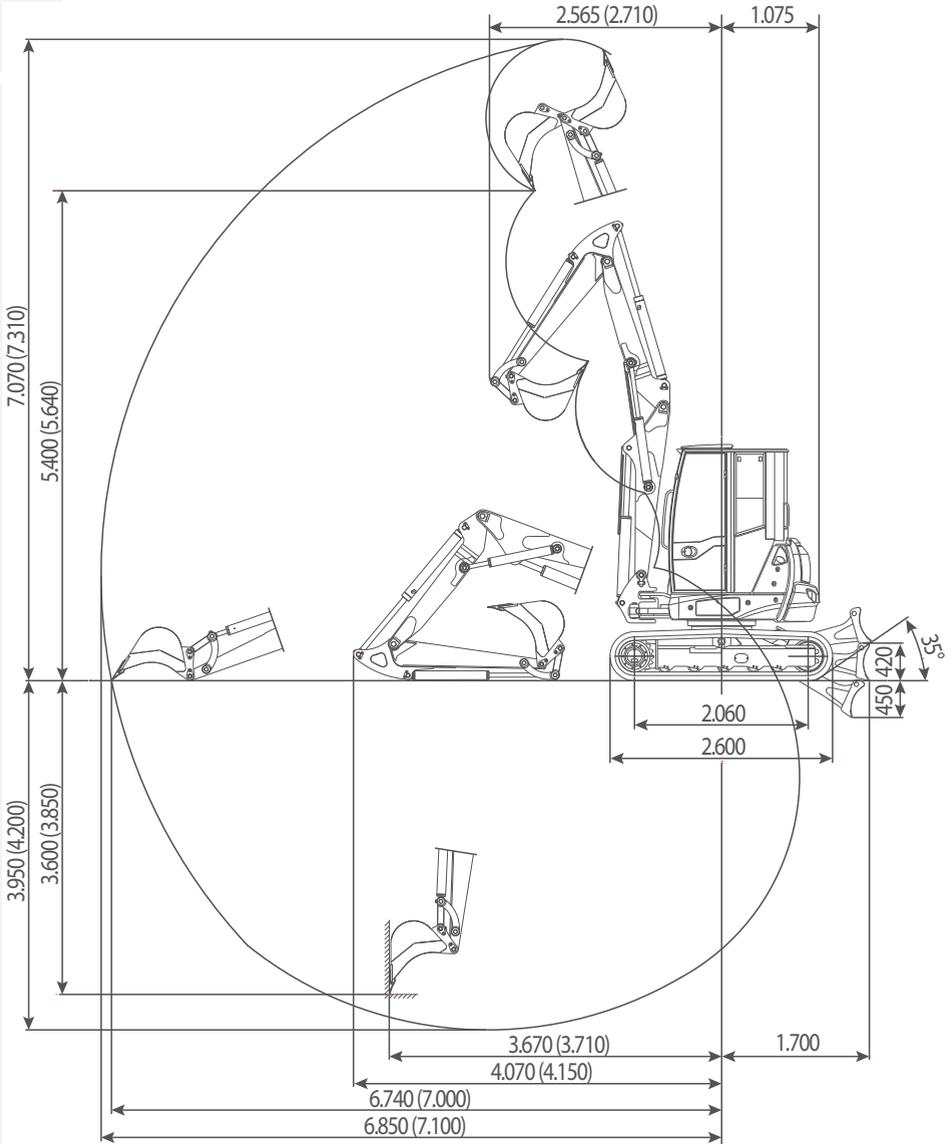
ES3-0190

Version ES60TR



ES3-0200

Version ES60TR



\* Standardlöffelstiel 1650 mm (extralang 1900 mm)

**4.14 Akustische Emissionen**

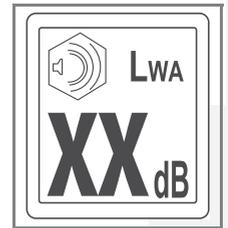
**SCHALLDRUCK**

BEZEICHNUNG	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
ISO 6396 - LpA (in der Fahrerkabine gemessen) dB(A)		79	

**SCHALLLEISTUNG**

BEZEICHNUNG	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
2000/14/EG in der geltenden Fassung LWA dB(A)		95	

Der garantierte Schallleistungspegel ist auf einem Aufkleber an der Maschine angegeben (siehe Abschnitt "Klebeetiketten mit Sicherheitshinweisen").



### 4.15 Vibrationen

Der auf den Fahrer übertragene Vibrationspegel hängt in erster Linie von der Bodenbeschaffenheit und der Art, wie Bagger und Geräte eingesetzt werden, ab.

Die Belastung durch Vibrationen kann bei Beachtung der folgenden Hinweise wesentlich reduziert werden:

- Für den Bagger und die auszuführende Arbeit geeignete Ausrüstungen benutzen.
- Den Sitz einstellen und in der gewünschten Stellung blockieren; außerdem regelmäßig die Federung des Sitzes kontrollieren und gegebenenfalls justieren oder warten.;
- Regelmäßig Wartungsarbeiten am Fahrerposten durchführen;
- Das Arbeitsgerät nicht ruckartig einsetzen, sondern möglichst gleichmäßig arbeiten.
- Fahrtgeschwindigkeit und Weg so wählen, dass die Vibrationen möglichst gering sind (Hindernisse und zu starke Bodenunebenheiten umfahren).

Die Maschine wurde gemäß den folgenden Normen geprüft:

- ISO 2631
- EN ISO 5349
- EN 1032
- EN 12096

<b>VIBRATIONEN AUF HAND-ARM</b>		
Vibrationspegel	m/s <sup>2</sup>	0.90
Messungenaugigkeit	m/s <sup>2</sup>	0.45

<b>VIBRATIONEN AUF DEN GANZEN KÖRPER</b>		
Vibrationspegel	m/s <sup>2</sup>	0.27
Messungenaugigkeit	m/s <sup>2</sup>	0.14

Test im Leerlauf auf ebener und kompakter Oberfläche.

Die angegebenen Werte beziehen sich auf eine kontinuierliche Exposition für einen 8 Stunden Arbeitstag.

## 5.0 Transport der Maschine



### ACHTUNG

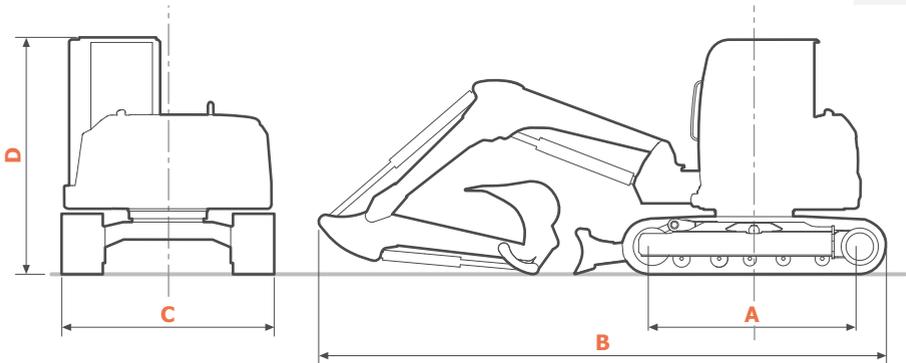
**Vergewissern Sie sich, dass das für die Beförderung des Baggers bestimmte Transportfahrzeug geeignet ist.**

**Vergewissern Sie sich vor dem Verladen, dass Ladefläche und Rampen frei von Fett, Öl, Erde, Eis oder anderem rutschigen Material sind.**

**Auf den Rampen nur geradeaus fahren und die Raupenketten vor dem Auffahren auf die Rampen ausrichten. Sollten erst auf den Rampen bemerkt werden, dass die Raupenketten nicht parallel zu den Rampen liegen, muss zurückgefahren und ein neuer Versuch unternommen werden.**

**Zum Befestigen des Baggers auf der Ladefläche die zu diesem Zweck vorgesehenen Befestigungspunkte benutzen.**

### 5.1 Transportrelevante Abmessungen

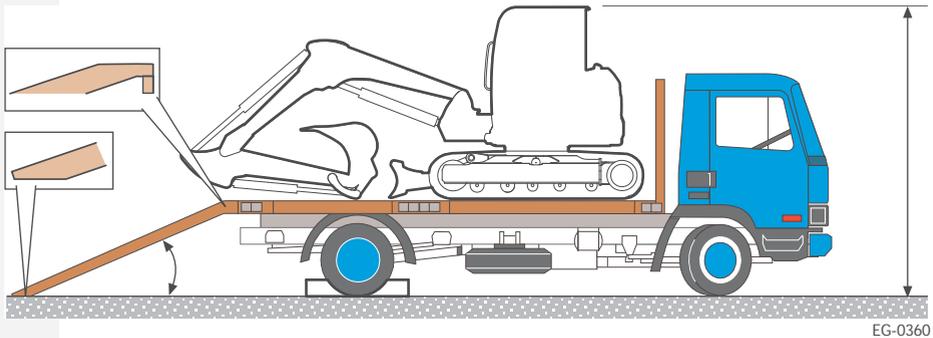


EG-0670

MODELL	ES50ZT	ES57ZT	ES60TR
<b>A</b> Länge des Rahmens	1925 mm	2060 mm	2060 mm
<b>B</b> Gesamtlänge seitlich	5750 mm	5955 mm	5700 mm
<b>C</b> Breite der Raupenketten	1980 mm	1980 mm	1980 mm
<b>D</b> Höhe des Schutzaufbaus	2560 mm	2560 mm	2560 mm

Bei der Benutzung von Rampen zum Aufladen/Abladen die folgenden Punkte beachten:

- Die Rampe/n immer auf ebenen Boden legen.
- Sich vergewissern, dass die Rampe das Bruttogewicht des Baggers tragen kann. Sind zwei Rampen erforderlich, muss jede Rampe ausreichend stark, und mindestens 300 mm breit sein.
- Die Rampe/n **darf/dürfen** einen Winkel von MAXIMAL 15° bilden.



EG-0360

- Die zwei Rampen so anlegen, dass Bagger- und LKW-Achse parallel sind.
- Die Rampen müssen so mit der Ladefläche verbunden werden, dass sie während des Auf-/Abladens nicht herauspringen können.
- Die Feststellbremse des LKW ziehen, und die Räder des LKW seitlich mit Keilen gegen Wegrutschen absichern.



## ANMERKUNG

*In der kalten Jahreszeit den Motor und die Hydraulikanlage des Baggers vor dem Auf-/Abladen aufwärmen lassen.*

### 5.2 Auf-/Abladen

Zum Auf- oder Abladen des Baggers von einem Transportfahrzeug immer eine Spezialplattform benutzen.

Werden Laderampen benutzt, den Bagger wie folgt verladen:

- 1 - Den Bagger hinter dem LKW auf derselben Linie zum LKW ausrichten; zum Aufladen auf den LKW im Rückwärtsgang, zum Abladen vom LKW im Vorwärtsgang fahren.  
Vor dem Hoch- bzw. Herunterfahren die Ausrichtung der Maschine auf das Transportfahrzeug nochmals überprüfen.



## ACHTUNG

***Um Personenschäden durch Umkippen des Baggers auf den Rampen oder der Ladefläche des LKW bzw. des Anhängers zu vermeiden, darf ausschließlich der Hebel zum Geradeausfahren benutzt werden, auf keinen Fall darf gelenkt oder ein anderer Steuerhebel betätigt werden. Das Fahrzeug vor dem Auf-/Abladen an einem, geeigneten Platz abstellen.***

- 2 - Mit dem Hinauf-/Hinunterfahren beginnen. Aus Sicherheitsgründen muss das Auf-/Abladen aus einem entsprechenden Sicherheitsabstand von einem Helfer beobachtet werden, der den Fahrer bei Eintreten einer gefährlichen Situation, die vom Fahrer selber nicht gesehen werden könnte, jederzeit warnen kann.
- 3 - Sobald der Bagger beim Hinauffahren mit der Mitte der Raupenketten den höchsten Punkt der Rampe erreicht hat, kippt er auf das Niveau der Ladefläche. Langsam und gleichmäßig fahren, bis sich beide Raupenketten ganz auf der Ladefläche befinden.
- 4 - Den Bagger bis zur gewünschten Position auf dem Anhänger fahren, anhalten, und das Frontschild bis auf die Ladefläche absenken.
- 5 - Den Löffel bzw. das Anbaugerät schließen, den Stiel schließen, und den Ausleger ganz absenken.
- 6 - Den Bagger auf der Ladefläche des LKW befestigen.

Zum Abladen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



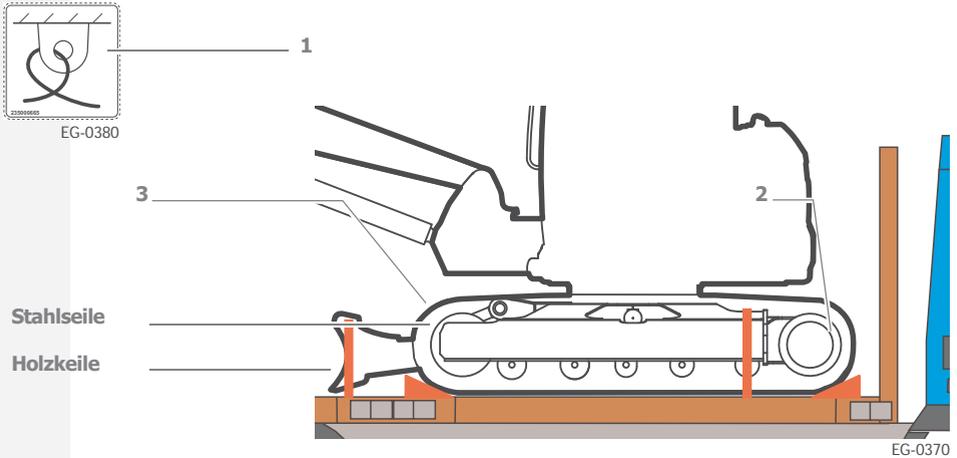
## ANMERKUNG

***Beim Abladen des Baggers beim Überfahren des höchsten Punktes der Rampen langsam, gleichmäßig und vorsichtig fahren, bis beide Raupenketten über ihre gesamte Länge auf den Rampen liegen.***

### 5.3 Befestigen des Baggers auf dem LKW

Ist der Bagger korrekt aufgeladen und abgestellt worden, wird er wie folgt gesichert:

- Vor und hinter den Raupenketten Holzkeile anbringen.
- Die Raupenketten mit geeigneten Ketten oder Seilen sichern, damit sich der Bagger während der Fahrt nicht bewegen kann. Die Befestigungslöcher sind auf den Klebeetiketten **(1)** auf dem Schild **(2)** und auf dem Laufwerksrahmen **(3)** angegeben.



- Den Bagger lt. Anleitung außer Betrieb setzen – siehe dazu Abschnitt 7.40.

## 5.4 Anheben des Baggers



# GEFAHR

**Beim Anheben die im Benutzungsland des Baggers geltenden Normen beachten.**

**Vor dem Anheben der Maschine kontrollieren, ob der Kran für das Gewicht des Baggers geeignet ist.**

**Keine abgenutzten, eingerissenen oder anderweitig beschädigten Seile benutzen.**

**Die Seile nur an den zu diesem Zweck vorgesehenen Stellen einhaken.**

**Den Bagger auf keinen Fall anheben, wenn sich jemand darauf befindet.**

**Alle Personen, die sich in der Nähe des Baggers befinden, wegschicken.**

**Der mit dem Anheben des Baggers beauftragte Kranführer muss über eine entsprechende Qualifikation verfügen.**

**Zum Anheben des Baggers eingesetzte Metallseile müssen für das Gewicht des Baggers ausreichend stark sein.**

**Den Bagger niemals mit auf die Seite gedrehtem Aufbau anheben. Vor dem Anheben die Arbeitsgeräte so drehen, dass sie sich auf der Seite des Frontschildes befinden, und den Unterwagen und den Aufbau zueinander parallel ausrichten.**

**Während dem Anheben muss der Bagger immer waagrecht bleiben.**

**Das Durchgehen unter dem angehobenen Bagger ist strengstens untersagt.**

**Den Bagger auf keinen Fall in einer anderen Stellung/auf eine andere Art als hier gezeigt anheben, da er aus dem Gleichgewicht geraten könnte.**



## ANMERKUNG

Angaben zum Gewicht des Baggers finden Sie in Abschnitt 4.4

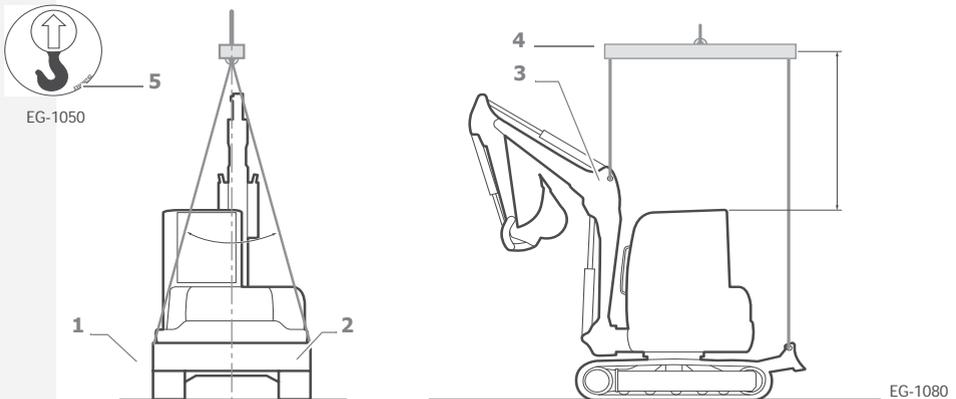
Diese Anleitungen gelten für Bagger in der Standardausführung.

Sind auf dem Bagger vom Standard abweichende Ausrüstungen montiert, könnte diese Anleitung nicht geeignet sein. In diesen Fällen ist mit dem EUROCOMACH-Kundendienst Rücksprache zu halten.

### 5.4.1 Hub Mod. ES50ZT und ES57ZT

Das Anheben des Baggers muss auf einem ebenen, ausreichend festen Boden wie folgt vorgenommen werden:

- 1 - Den Motor anlassen, den Aufbau so drehen, dass die Arbeitsgeräte auf der Seite der dem Frontschild gegenüber liegenden Seite stehen, und Unterwagen und Aufbau parallel zueinander stehen.
- 2 - Den Ausleger auf 0 schwenken (sofern vorhanden).
- 3 - Den Ausleger ganz nach oben strecken, den Löffel schließen, und den Löffelstiel einziehen.
- 4 - Das Schild ganz anheben.
- 5 - Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen nach oben legen.
- 6 - Den Motor abstellen, sich vergewissern, dass das Kabinenninnere bzw. der Fahrerplatz aufgeräumt ist, ggf. Fenster und Frontscheibe schließen, und den Bagger verlassen. Die Kabinentür schließen (sofern vorhanden).
- 7 - Die Seile zum Anheben des Baggers an den mit Klebeetiketten markierten Stellen befestigen **5**):
  - ein Stück pro Seite, links **(1)** und rechts **(2)** vom Schild, und
  - ein Stück am Zylindermontagerahmen (hinten) des Löffelstiels **(3)**;
- 8 - Die Hebeausrüstung an einer Stange **(4)** befestigen. Die Seile dürfen maximal 2500 mm lang sein.



- 9 - Die Länge der Metallseile so einstellen, dass der Winkel zwischen den Seilen der Abbildung entspricht, und den Bagger vorsichtig anheben.
- 10 - Sobald der Bagger schwebt, den Haken kontrollieren und sich vergewissern, dass der Bagger WAAGRECHT liegt. Erst dann darf der Bagger weiter angehoben werden.
- 11 - Den Bagger vorsichtig auf einem ebenen Platz mit einem für sein Gewicht ausreichend kompakten Boden abstellen. Die Seile abnehmen.



## ACHTUNG

*Niemals Komponenten des Gegengewichtes zum Anheben des Baggers benutzen.*

---



## ACHTUNG

*Um schwere Unfälle mit Personenschäden zu vermeiden, muss das mit der Bedienung des Krans und dem Anheben des Baggers beauftragte Personal entsprechend ausgebildet und erfahren sein. Diese Personen haben dafür Sorge zu tragen, dass zum Anheben des Baggers eine passende Ausrüstung benutzt wird, d. h., die Ausrüstung muss entsprechend groß und stark sein, und an den vorgesehenen Anschlagpunkten angelegt werden.*

---



## ACHTUNG

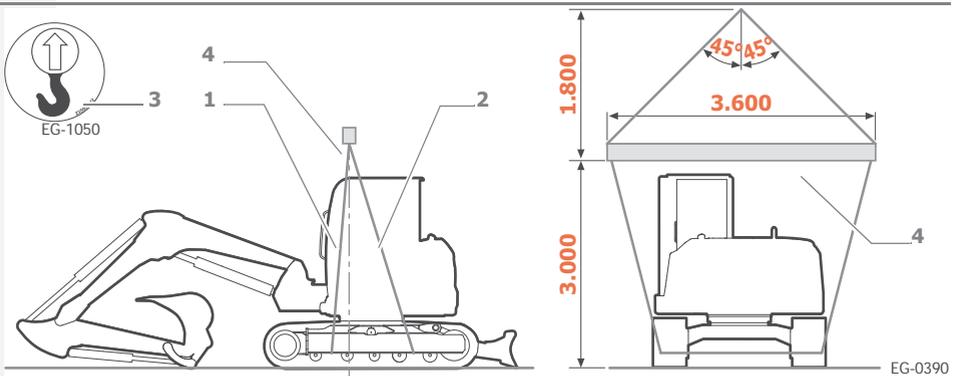
*ES IST STRENGSTENS UNTERSAGT, sich auf oder unter dem angehobenen Bagger aufzuhalten, da es nie ausgeschlossen werden kann, dass der angehobene Bagger durch ein Problem des Hebemittels abstürzt (Verletzungs-/Todesgefahr).*

---

### 5.4.2 Hub Mod. ES60TR

Das Anheben des Baggers muss auf einem ebenen, ausreichend festen Boden wie folgt vorgenommen werden:

- 1 - Den Motor anlassen, den Aufbau so drehen, dass die Arbeitsgeräte auf der Seite der dem Frontschild gegenüber liegenden Seite stehen, und Unterwagen und Aufbau parallel zueinander stehen.
- 2 - Den Ausleger auf 0 schwenken (sofern vorhanden).
- 3 - Den Zylinder des Löffels und den Zylinder des Löffelstiels ganz ausfahren, und die Arbeitsgeräte dann wie dargestellt mit dem Zylinder des Auslegers auf den Boden legen.
- 4 - Das Schild ebenfalls bis zum Boden absenken.
- 5 - Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen nach oben legen.
- 6 - Den Motor abstellen, sich vergewissern, dass das Kabineninnere aufgeräumt ist, Fenster und Frontscheibe schließen, und den Bagger verlassen. Die Kabinentür schließen.
- 7 - Die Metallseile (1-2) zwischen der ersten und der zweiten unteren Rolle von vorne, und zwischen erster und zweiter unterer Rolle von hinten durchstecken (diese Stellen sind durch die Klebeetiketten 3 markiert).
- 8 - Die Seile an einer ausreichend starken, 3600 mm langen Stange (4) befestigen.



- 9 - Die Länge der Metallseile so einstellen, dass der Winkel zwischen den Seilen der Abbildung entspricht, und den Bagger vorsichtig anheben.
- 10 - Sobald der Bagger schwebt, den Haken kontrollieren und sich vergewissern, dass der Bagger WAAGRECHT liegt. Erst dann darf er weiter angehoben werden.
- 11 - Den Bagger vorsichtig auf einem ebenen Platz mit einem für sein Gewicht ausreichend kompakten Boden abstellen. Die Seile abnehmen.



## ACHTUNG

***Niemals Komponenten des Gegengewichtes zum Anheben des Baggers benutzen.***

---



## ACHTUNG

***Um schwere Unfälle mit Personenschäden zu vermeiden, muss das mit der Bedienung des Krans und dem Anheben des Baggers beauftragte Personal entsprechend ausgebildet und erfahren sein. Diese Personen haben dafür Sorge zu tragen, dass zum Anheben des Baggers eine passende Ausrüstung benutzt wird, d. h., die Ausrüstung muss entsprechend groß und stark sein, und an den vorgesehenen Anschlagpunkten angelegt werden.***

---



## ACHTUNG

***ES IST STRENGSTENS UNTERSAGT, sich auf oder unter dem angehobenen Bagger aufzuhalten, da es nie ausgeschlossen werden kann, dass der angehobene Bagger durch ein Problem des Hebemittels abstürzt (Verletzungs-/Todesgefahr).***

---

## 5.5 Schleppen mit dem Bagger

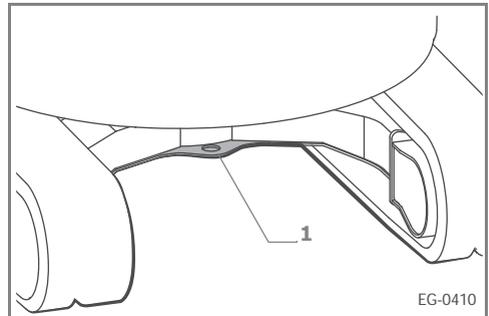


### ACHTUNG

**DER BAGGER DARF NICHT MIT ANDEREN MECHANISCHEN MITTELN GESCHLEPPT WERDEN.**

Dieser Bagger kann nur für kurze Strecken zum Schleppen von anderen Fahrzeugen verwendet werden, da keine Möglichkeit besteht, das geschleppte Fahrzeug vom Bagger aus zu lenken bzw. zu bremsen. Deshalb sollte man diese Möglichkeit nur dann in Anspruch nehmen, wenn es sich nicht umgehen lässt, und die folgenden Punkte beachten:

- 1 - Das Bruttogewicht des geschleppten Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Leergewicht des Baggers.
- 2 - Die zum Einsatz kommenden Schleppseile oder -ketten müssen stark genug und in einwandfreiem Zustand sein.
- 3 - Zwischen den beiden Maschinen darf maximal 3 m Abstand sein.
- 4 - Beim Schleppen eines anderen Fahrzeuges **NICHT** die Geschwindigkeitssteuerung benutzen, und nicht schneller als 2 km/h fahren.
- 5 - **Das Seil/die Kette NICHT** am Aufbau des Baggers oder am Ausleger/Stiel/Löffel oder einem anderen montierten Arbeitsgerät befestigen. Das Schleppseil/Kabel darf nur an den am Rahmen hinten angebrachten Schlepphaken (1) befestigt werden.
- 6 - **NUR** Schleppen, wenn beide Raupenketten über ihre gesamte Länge am Boden aufliegen.
- 7 - Nur für kurze Strecken schleppen. Sofort mit dem Schleppen aufhören, wenn sich der Motor zu überhitzen beginnt.
- 8 - Beim Schleppen muss das Schleppseil bzw. die Kette immer gespannt sein.



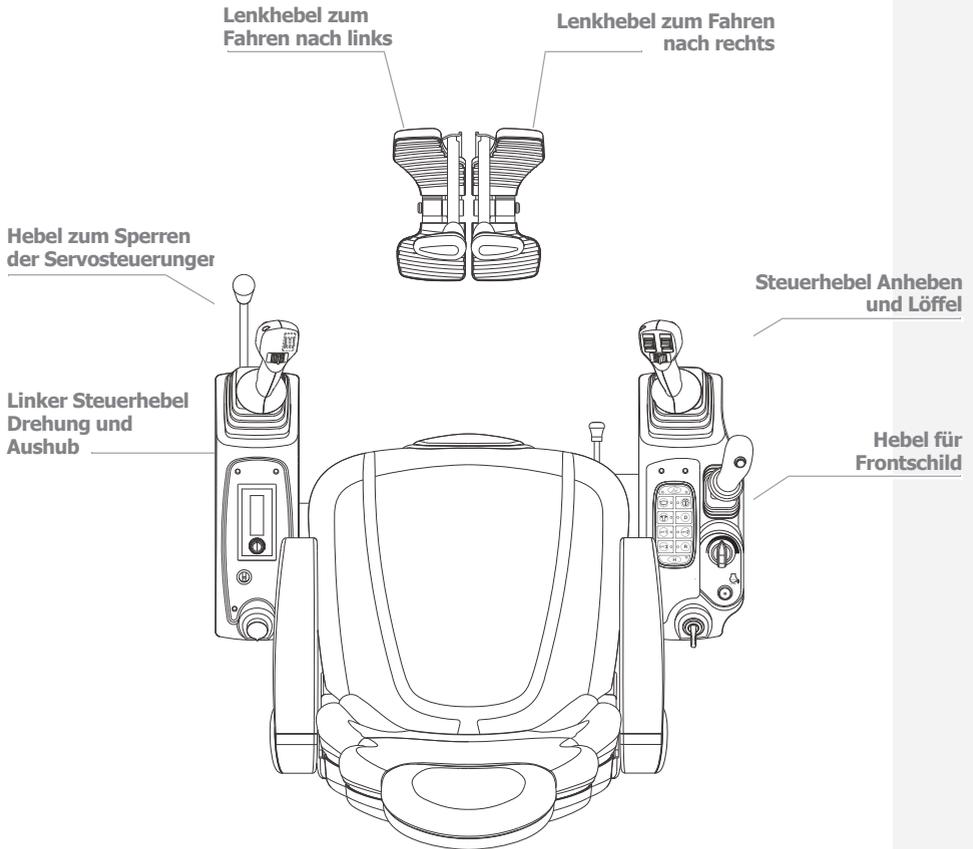
### ACHTUNG

**Das Schleppen ist gefährlich, und deshalb darf sich niemand in der Nähe der beiden beteiligten Fahrzeuge aufhalten. Die einzigen zugelassenen Personen sind die Fahrer der beiden Fahrzeuge.**

## 6.0 Bedienungseinrichtungen und Armaturenbrett

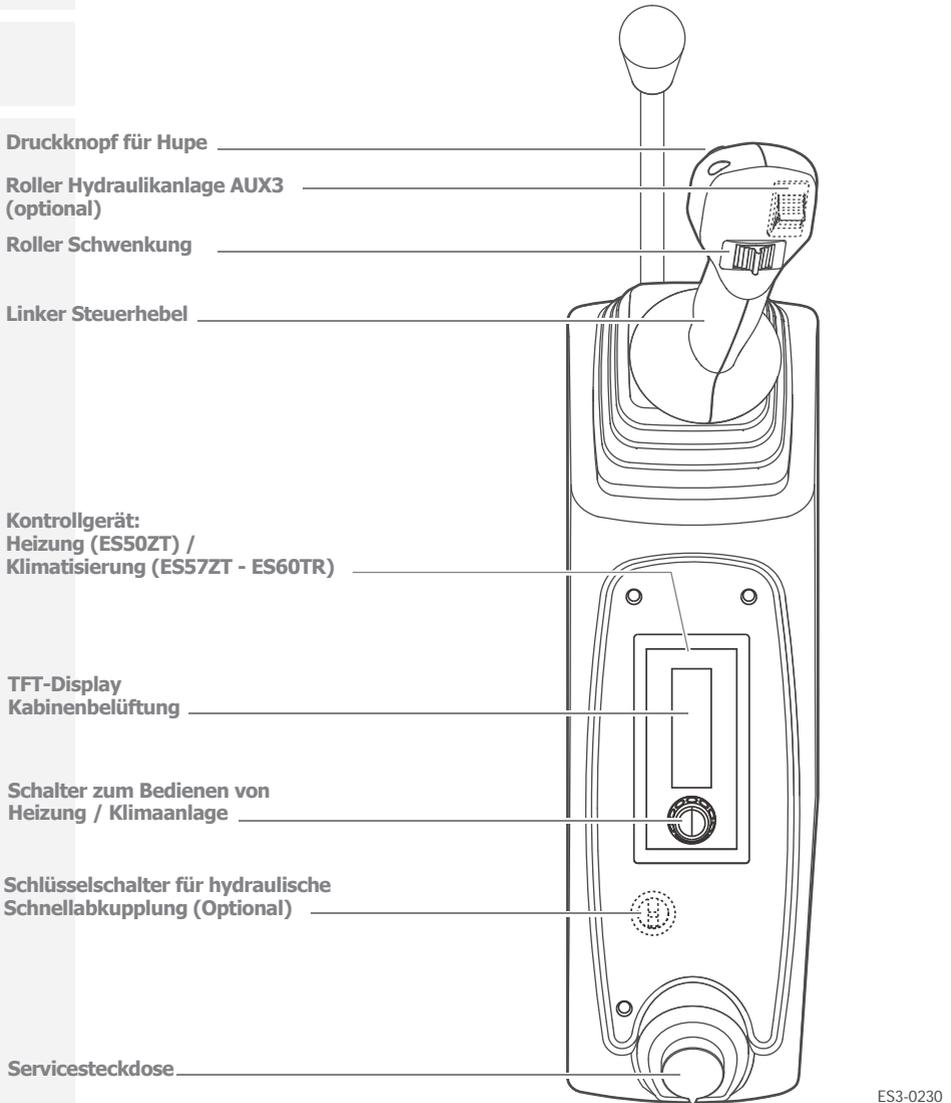
Eine Funktionsbeschreibung der Bedienungseinrichtungen finden Sie in Abschnitt 7.0.

### 6.1 Beschreibung der Steuer- und Lenkhebel



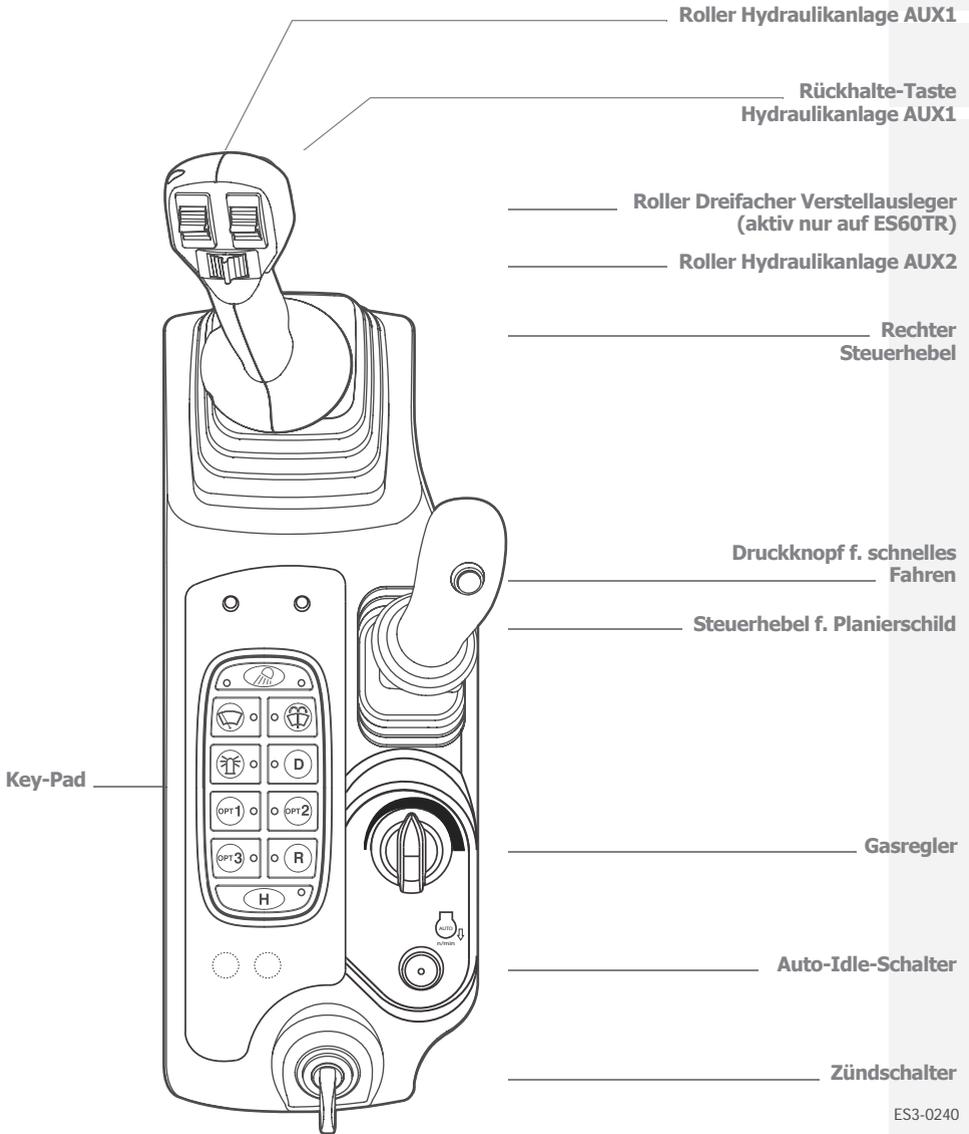
ES3-0220

**6.2 Beschreibung der linken Konsole**



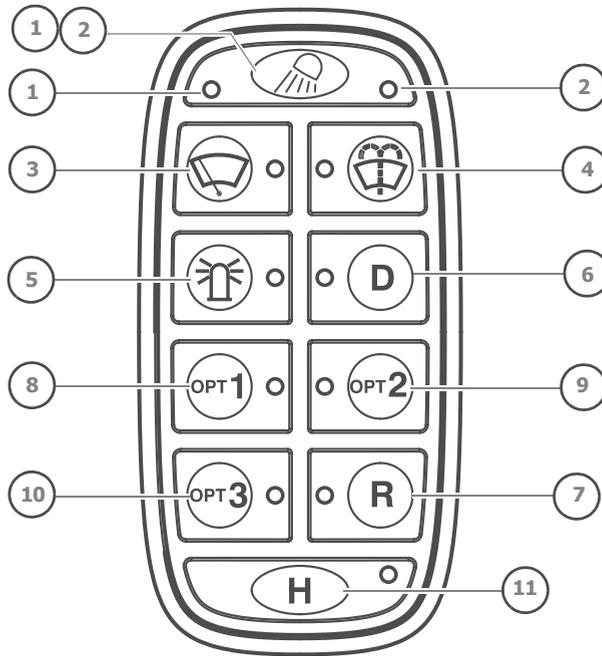
Die Steckdose auf der linken Konsole kann sowohl für den Drehscheinwerfer, als auch für andere Geräte verwendet werden, die mit einem für einen Zigarettenanzünder geeigneten Stecker ausgestattet sind.

### 6.3 Beschreibung der rechten Konsole



ES3-0240

6.3.1 Key-Pad



ES3-0240

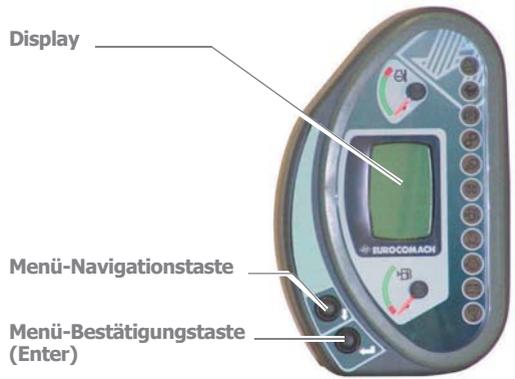
1	Kontrollleuchte Scheinwerfer auf Arm	6	D: Druckknopf Umkehr Funktionen Laufrädchen AUX 2 mit Laufrädchen AUX 3
2	Kontrollleuchte Scheinwerfer auf Drehturm	7	R: Druckknopf Schnellkupplung Doppelwirkung (optional)
1-2	Druckknopf Scheinwerfer	8	OPT1: Druckknopf Hupe (optional)
3	Druckknopf Scheibenwischer	9	OPT2: Druckknopf Optional
4	Druckknopf Scheibenwaschanlage	10	OPT3: Druckknopf Optional
5	Druckknopf drehbarer Scheinwerfer	11	H: Elektrischer Umschalter Einfach-/Doppelwirkung Anlage Hammer

**FUNKTIONSWEISE DES DRUCKKNOPFES: 1 - 2**

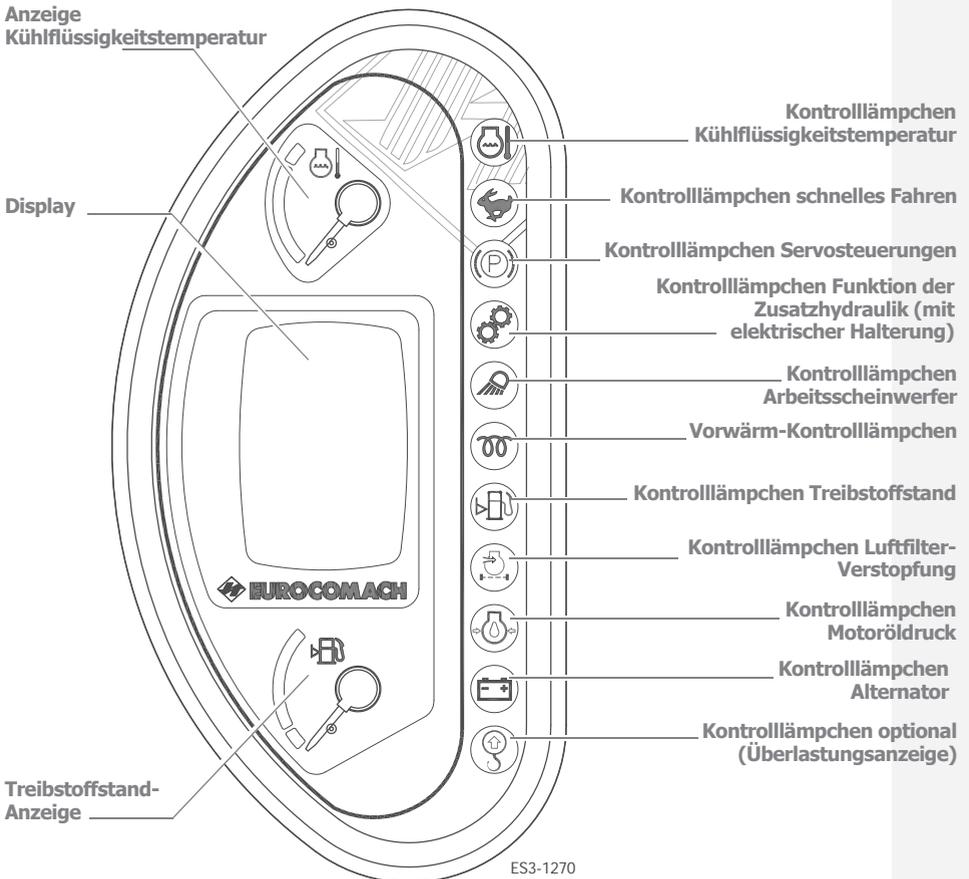
- Erster Druck:Scheinwerfer **1 ON** und Scheinwerfer **2 OFF**
- Zweiter Druck:Scheinwerfer **1 ON** und Scheinwerfer **2 ON**
- Dritter Druck:Scheinwerfer **2 ON** und Scheinwerfer **1 OFF**
- Vierter Druck:Scheinwerfer **1 OFF** und Scheinwerfer **2 OFF**

**Für jeden Druckknopf ist eine bezügliche Kontrolllampe vorhanden, die aufleuchtet, wenn die Steuerung aktiv ist.**

6.4 Armaturenbrett



ES3-1260



ES3-1270

### 1 - Anzeige Kühlflüssigkeitstemperatur

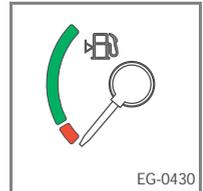
Zeigt die Temperatur der Motorkühlflüssigkeit an.

Nach dem Anlassen und Aufwärmen des Motors muss die Anzeige im grünen Bereich liegen. Liegt sie im roten Bereich, die Motorhaube öffnen und den Motor abkühlen lassen. Sinkt die Anzeige, den Motor abstellen und abkühlen lassen, dann kontrollieren, ob der Kühlwasserstand im Kühler tank korrekt ist, dass es keine undichten Stellen gibt, das Innere des Kühlers nicht verschmutzt und der Lüfterrad-Riemen nicht locker ist.



### 2 - Treibstoffstand-Anzeige

Zeigt den Treibstoffstand im Tank an: Liegt die Anzeige im roten Bereich, muss nachgetankt werden.



### 3 - Kontrollämpchen Kühlflüssigkeitstemperatur

Leuchtet auf, wenn die Kühlflüssigkeitstemperatur zu hoch ist. Die Motorhaube öffnen und den Motor abkühlen lassen. Wenn das Lämpchen erlischt, den Motor abstellen, abkühlen lassen und dann kontrollieren, ob der Kühlmittelstand im Kühler tank korrekt ist, dass es keine undichten Stellen gibt, das Kühlerinnere nicht verschmutzt und der Lüfterrad-Riemen nicht locker ist.

Mit dem Aufleuchten des Lämpchens wird ein akustisches Warnsignal in der Kabine aktiviert, und die Motordrehzahl automatisch auf maximal 1400 UpM begrenzt, um irreparable Schäden zu vermeiden.



### 4 - Kontrollämpchen schnelles Fahren

Leuchtet auf, wenn der schnellere Gang eingelegt ist.



## 5 - Kontrolllämpchen Servosteuerungen

Leuchtet auf, wenn der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen angehoben ist.

In diesem Fall können mit dem Bagger keine Bewegungen ausgeführt werden.



## ANMERKUNG

*Ist das Optional Schnellauskupplung mit Doppeleffekt installiert, blinkt dieses Lämpchen beim An-/Abkuppeln der Anbaugeräte.*

## 6 - Kontrolllämpchen f. Funktion der Zusatzhydraulik

Leuchtet auf, wenn die Zusatzhydraulik mit elektrischer Halterung aktiviert wird.



## 7 - Kontrolllämpchen Arbeitsscheinwerfer

Leuchtet auf, wenn die Arbeitsscheinwerfer auf Ausleger und/oder Aufbau mit der Taste auf der linken Konsole eingeschaltet werden.



## 8 - Vorwärm-Kontrolllämpchen

Leuchtet sechs Sekunden lang auf, wenn der Zündschlüssel auf ZÜNDUNG steht.

Ist der Motor bereits warm, leuchtet es nicht auf.



## 9 - Kontrolllämpchen Treibstoffstand

Leuchtet auf, kurz bevor der Treibstoff zu Ende ist.

In diesem Fall ehestmöglich anhalten und Treibstoff nachfüllen.

Beim Arbeiten in Hanglagen nicht zuwarten, sondern sofort nachtanken, um nicht Gefahr zu laufen, dass der Motor plötzlich abstirbt, der Bagger nicht mehr lenkbar ist, und dadurch Personen gefährdet werden.



**10 - Kontrolllampchen Luftfilter**

Leuchtet auf, wenn das Luftfilterelement verlegt ist. Den Filter ausbauen, reinigen und gegebenenfalls austauschen.

Die Vorgangsweise wird in Abschnitt 9.12.18 beschrieben.



EG-0510

**ANMERKUNG**

*Ist der Filter verlegt, sinkt die Motorleistung.*

**11 - Kontrolllampchen Motoröl Druck**

Leuchtet beim Starten auf, sobald der Zündschlüssel sich in der Stellung ZÜNDUNG befindet, und erlischt, sobald der Schmierkreislauf des Motors unter Druck gesetzt ist.

Erlischt das Lampchen dann nicht, oder leuchtet es bei laufendem Motor plötzlich auf, muss der Bagger sofort abgestellt und die Ursache gesucht werden.

Mit dem Aufleuchten des Lampchens wird ein akustisches Warnsignal in der Kabine aktiviert, und die Motordrehzahl automatisch auf maximal 1400 UpM begrenzt, um irreparable Schäden zu vermeiden.



EG-0520

**ANMERKUNG**

*Bei niedrigen Außentemperaturen kann es vorkommen, dass dieses Lampchen nach dem Starten nicht gleich erlischt.*

*Sollte dies zu lange dauern, liegt ein Defekt vor, und der Bagger darf nicht benutzt werden, bis die Ursache gefunden wurde.*

**12 - Kontrolllampchen Alternator**

Leuchtet auf, wenn der Startschaltkreis aktiviert wird, und erlischt, wenn der Motor die Mindestdrehzahl erreicht hat. Erlischt es auch nicht, wenn der Motor mit der normalen Drehzahl läuft, ist der Alternator defekt, und die Batterie wird nicht mehr geladen.



EG-0530

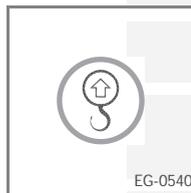
**ANMERKUNG**

*Leuchtet das Lampchen nicht auf, wenn man den Zündschlüssel auf ZÜNDUNG dreht, ist der Alternator defekt oder kaputt; in diesem Fall den Alternator und die Riemenspannung kontrollieren.*

## 13 - Kontrolllampchen Alarm Überlastung

Leuchtet auf, wenn die Taste **OPT1**, auf der rechten Konsole aktiviert wird.

Dieses Kontrolllampchen (und der Taster) können nur benutzt werden, wenn der Bagger für das Heben von Lasten ausgerüstet ist, und in diesem Fall wird auch ein zusätzliches Handbuch mitgeliefert. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 4.7.



## ANMERKUNG

*Die Anzeigen, Kontrolllampchen und Tasten funktionieren erst, wenn der Zündschlüssel auf ZÜNDUNG gedreht wird.*

*Vor Beginn der Arbeit den Treibstoffstand kontrollieren.*

## 6.5 Display

Das Display auf dem Bedienerpaneel zeigt mit Hilfe der eigens für jeden Bagger konfigurierten Software für den Baggerführer wichtige Informationen und Fehlermeldungen an.

Die Informationen werden in alphanumerischer Form angezeigt.

Für die Beschreibung der Funktionsweise des Displays siehe Abschnitt 7.10.



## 6.6 Navigationstaste

Durch Drücken dieser Taste werden die verfügbaren Seiten bzw. Menüoptionen nacheinander aufgeschaltet.



## 6.7 Wahl-/Bestätigungstaste

Durch Drücken dieser Taste gibt man eine Bestätigung und erhält Zugriff zur gewählten Seite.



### 6.8 Mechanischer Stundenzähler

Zeichnet die Arbeitsstunden des Baggers auf; befindet sich links unten vor dem Fahrersitz.

Die beiden roten Ziffern rechts geben die Hundertstelstunden an (36 Sekunden).



ES3-1130



## ANMERKUNG

*Dieser Zähler funktioniert nur bei laufendem Motor.  
Den Stand täglich ablesen.*

Für die rechtzeitige Durchführung von Wartungsarbeiten gilt der elektronische Stundenzähler auf dem Display – siehe Abschnitt 7.10.2.

### 6.9 Schalter zum Trennen der Batterie

Der Batterietrennschalter (1) liegt hinter der Inspektionsklappe an der linken Seite des Baggers. Der Stromfluss von der Batterie zum elektrischen System des Fahrzeuges kann durch Drehen dieses Schalters gegen den Uhrzeigersinn unterbunden werden.

Zur Wiederherstellung der Stromversorgung dreht man den Schalter im Uhrzeigersinn.



ES3-0350

## 6.10 Elektrische Treibstoffpumpe (Optional für Modell ES50ZT)

Unter der Verteilerhaube befindet sich die elektrische Pumpe für das Dieselöl. Sie wird benutzt, wenn der Treibstoff nicht direkt durch den Füllstutzen in den Tank geleert werden kann.

Der Treibstoff kann über einen Gummischlauch aus jedem beliebigen Behälter oder dem Tank eines anderen Fahrzeugs angesaugt werden.

Die Pumpe wird mit der Taste ON/OFF (1) ein- und ausgeschaltet; befolgen Sie die Gebrauchsanleitung in Abschnitt 7.12.



## 7.0 Benutzung des Baggers



### ACHTUNG

***Die Sicherheit liegt letztendlich in den Händen des Benutzers.***

***Eine unsachgemäße Benutzung des Baggers kann gefährlich sein.***

***Immer gefahrenbewusst und konzentriert arbeiten, und alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen treffen.***

***Der Bagger muss immer auf seine Funktionstüchtigkeit und seine Sicherheit überprüft, und darf nur von Personen bedient werden, die entsprechend ausgebildet und über die mit der Benutzung des Baggers verbundenen Gefahren unterwiesen wurden, und in der Lage sind, eine korrekte und sichere Benutzung zu gewährleisten.***

### 7.1 Inbetriebnahme



### HINWEIS

***Die folgenden Hinweise aufmerksam durchlesen und genau befolgen. Sollten Betriebsstörungen auftreten, sofort den zuständigen EUROCOMACH-Kundendienst verständigen:***

- Die Scheiben sauber halten, damit eine gute Rundumsicht gegeben ist.
- Die Arbeitsscheinwerfer immer sauber halten und regelmäßig kontrollieren.
- Den Kühlflüssigkeits-, den Treibstoff- und den Motorölstand kontrollieren, den Luftfilter auf Verstopfungen und die elektrische Anlage auf Schäden überprüfen.
- Die beweglichen Komponenten von Staub, Schmutz und Schlamm reinigen und die Bedienungseinrichtungen auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüfen.
- Den Sitz so auf den Fahrer einstellen, dass er alle zur Bedienung des Baggers erforderlichen Bewegungen mühelos ausführen kann. Den Sicherheitsgurt und seine Blockierung auf Beschädigungen und Abnutzungserscheinungen überprüfen.
- Kontrollieren, ob alle Warnlämpchen einwandfrei funktionieren, und die Einstellung der Beleuchtung und der Scheinwerfer überprüfen.

- Vor dem Anlassen des Motors den Sicherheitsgurt anlegen und den Hebel zum Sperren der Bedienungseinrichtungen nach unten legen.
- Kontrollieren, dass sich um, unter und auf dem Bagger keine Personen oder Hindernisse befinden.
- Niemals in der Nähe von offenen Flammen oder Funken den Treibstofftank, die Batterien, den Hydrauliköltank, usw. kontrollieren oder nachfüllen.
- Vor dem Wegfahren bzw. Baggern sicherstellen, dass sich niemand in der Nähe des Baggers aufhält.
- Dem Baggerführer müssen die Verhaltensregeln für die auf der Baustelle arbeitenden Fahrzeuge bekannt sein.
- Einige Zylinder von Ausleger und Stiel sind an den Laufenden mit Stoßdämpfern ausgestattet. Deshalb ist es normal, und kein Anzeichen für einen Defekt der Zylinder, dass die Öffnungs-/Schließbewegung am Hubende langsamer wird.
- Während der Arbeit muss das Schild immer den Boden berühren. Nur so kann die Maschine sicher und stabil stehen.
- Immer einen gebührenden Sicherheitsabstand von anderen Maschinen und Hindernissen halten, damit eine gute Sicht auf den Arbeitsbereich gewährleistet ist.
- Zum Rückwärtsfahren den Aufbau so drehen, dass man in Fahrtrichtung blickt. Sobald jemand den Aktionsbereich des Baggers betritt, muss das Fahrzeug angehalten werden.
- Ausschließlich mit den in der Tabelle vom Hersteller angegebenen Löffeln arbeiten (siehe Kapitel "Technische Daten").
- Die Tabelle mit der Ladekapazität des Baggers beachten, sowie die Tragfähigkeit von Boden, Rampen, usw. berücksichtigen.
- Die Kontrolllampchen beachten. Rote Lampchen weisen darauf hin, dass sofort eingegriffen werden muss – beachten Sie diesbezüglich das Kapitel über die Bedienungseinrichtungen.
- Der Bagger darf erst verlassen werden, wenn Ausleger und Schild am Boden liegen und der Motor abgestellt ist.
- Der Fahrer haftet für die unerlaubte Benutzung der Bedienungseinrichtungen seitens dritter.
- Während der Arbeit darf sich nur der Fahrer auf dem Fahrzeug befinden. Keine zweite Person zusteigen lassen.

- Beim Fahren/Arbeiten plötzliche Lenk-, Start-, Bremsmanöver und Fahrtrichtungsumkehrungen vermeiden. Sollte plötzlich Unklarheit bezüglich der Steuer-/Lenkhebel herrschen, sofort anhalten und den Motor abstellen.
- Das Fahrzeug niemals mit laufendem Motor unbeaufsichtigt lassen.
- Nach dem Abstellen des Motors durch mehrmaliges Vor- und Zurücklegen der Steuerhebel den Druck aus der Hydraulik ablassen.



## ANMERKUNG

*Solange das Hydrauliköl nicht die normale Betriebstemperatur erreicht hat (ca. 50° C), darf der Bagger nicht mit voller Last benutzt werden.*

### 7.2 Funktion des Schalters zum Trennen der Batterie

Vor der Inbetriebnahme des Baggers den Schalter zum Trennen der Batterie (1) kontrollieren.

Liegt der Hebel auf "0", kann der Bagger nicht gestartet werden, und man muss den Hebel auf "1" stellen.

#### DEN BATTERIETRENNNSCHALTER IMMER AUF 0 LEGEN:

- vor Wartungsarbeiten am Fahrzeug, damit dieses nicht aus Versehen von einer anderen Person angelassen werden kann.
- nach Beendigung der Arbeit, bevor der Bagger definitiv abgestellt wird, damit keine Kurzschlüsse möglich sind, die das Fahrzeug in Brand setzen könnten.

Liegt der Schalter auf "0" (deaktiviert), kann der Hebel herausgezogen werden.



## ANMERKUNG

*Vor jedem Eingriff an der Batterie oder am elektrischen System sowie vor Schweißarbeiten am Bagger unbedingt immer die Stromversorgung mit dem Schalter (1) unterbrechen.*

### 7.3 Ein- und Aussteigen

Beim Ein- bzw. Aussteigen immer dem Bagger zugewendet mit beiden Händen die auf dem Rahmen des Aufbaus angebrachten Griffe benutzen.

Auf der linken Fahrzeugseite ein- bzw. aussteigen; vorher den auf dem Steuerhebelblock befindlichen Hebel zum Sperren der Servosteuerungen nach oben legen.

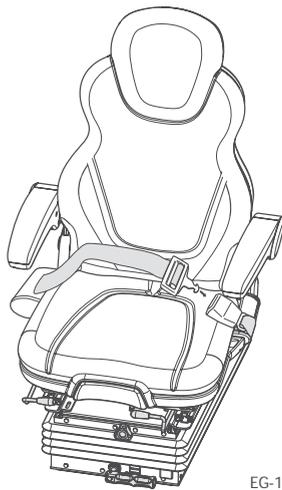


## ANMERKUNG

*Der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen darf auf keinen Fall als Ein- bzw. Ausstiegshilfe benutzt werden - er könnte dabei irreparabel beschädigt werden.*

### 7.4 Fahrersitz (nur für Modell ES50ZT)

Der amtlich zugelassene Fahrersitz entspricht den gesetzlichen Unfallverhütungsbestimmungen. Er ist gefedert, und kann auf das Gewicht des Baggerführers eingestellt werden.



EG-1430



## GEFAHR

**Den Sitz nie während der Arbeit bei laufendem Bagger ein- bzw. verstellen.**



## HINWEIS

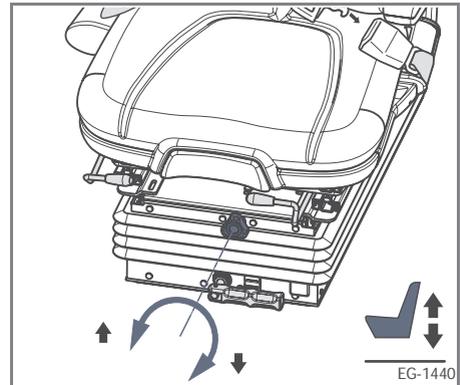
**Aus Sicherheitsgründen (Verletzungsgefahr) dürfen im Schwingungsbereich des Fahrersitzes keine Gegenstände abgelegt werden.**

**1 - EINSTELLEN DER HÖHE**

Die stufenlose Einstellung der Sitzhöhe muss mit auf dem Sitz sitzenden Fahrer erfolgen.

Der Sitz kann für kleinere Personen höher, für größere Personen tiefer gestellt werden, indem man am Höhenregelungsknopf dreht.

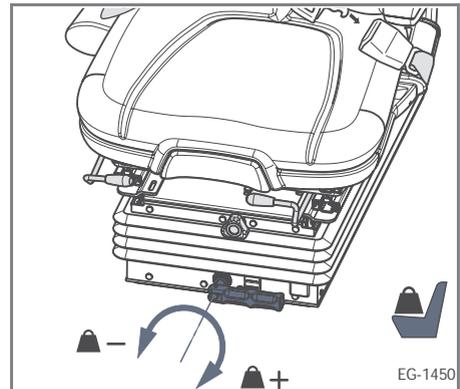
Nach dem Einstellen der Höhe muss der Sitz immer auch auf das Gewicht des Fahrers eingestellt werden.

**2 - EINSTELLEN DES GEWICHTS**

Zum Einstellen des Gewichtes mit dem Hebel muss der Fahrer auf dem Sitz sitzen.

Die Einstellung ist korrekt, wenn der Sitz auf die Hälfte des Federungsweges eingestellt ist.

Neben dem Hebel befindet sich ein Sichtfenster mit einer Gewichtsanzeige; auf dieser kann das gerade eingestellte Gewicht abgelesen werden.

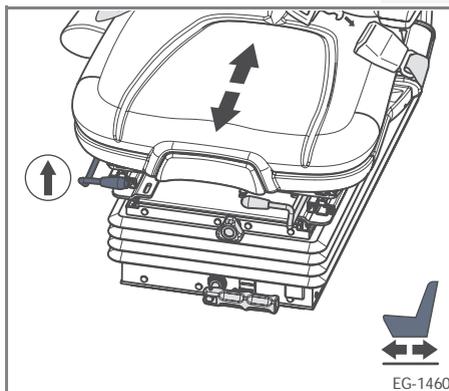
**HINWEIS**

**Ein nicht richtig eingestellter Sitz schwingt zu schwach. Aus Sicherheitsgründen muss daher vor jeder Inbetriebnahme des Baggers bzw. nach jedem Fahrerwechsel die Gewichtseinstellung kontrollierte und ggf. justiert werden.**

### 3 - VOR- UND ZURÜCKSCHIEBEN DES SITZES ZU/WEG VON DEN STEUERHEBELN

Den Stellhebel nach oben legen, damit die Führungen entsperrt werden, und den Sitz in Richtung der Steuerhebelblöcke bzw. von diesen weg schieben.

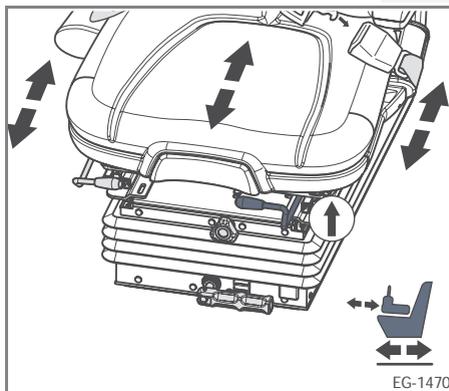
Danach kontrollieren, ob der Hebel auch wieder eingerastet ist, damit die Führungen wirklich blockiert sind. Sich vergewissern, dass der Sitz sich nicht mehr bewegt.



### 4 - VOR- UND ZURÜCKSCHIEBEN DES SITZES UND DER STEUERHEBELBLÖCKE ZU/WEG VON DEN PEDALEN/FAHRHEBELN

Den Hebel nach oben legen, um die Führungen zu entsperren, dann den Sitz und die Steuerhebelblöcke zu den Pedalen hin/von den Pedalen weg schieben.

Danach kontrollieren, ob der Hebel auch wieder eingerastet ist, damit die Führungen wirklich blockiert sind. Sich vergewissern, dass der Sitz sich nicht mehr bewegt.



**5 - NEIGEN DER RÜCKENLEHNE**

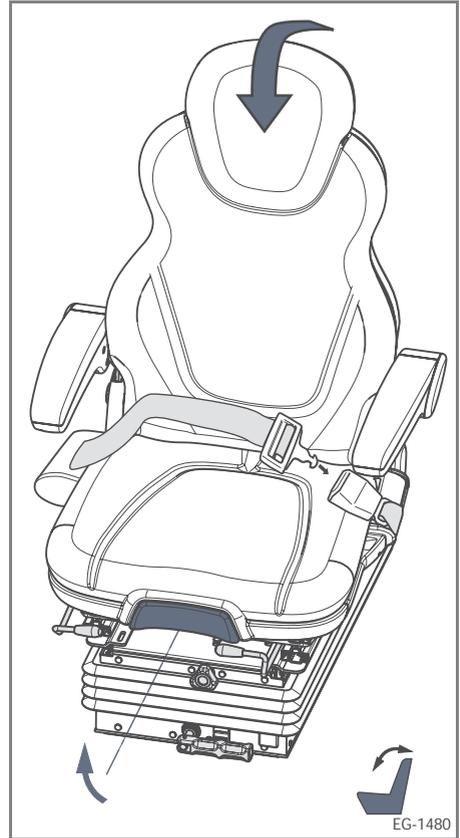
Zum Einstellen der Neigung der Rückenlehne muss der Fahrer auf dem Sitz sitzen und sich anlehnen.

Zum Entsperrn des Mechanismus den Sperrhebel nach oben ziehen.

Den Hebel in der Freigabestellung halten, mit dem Rücken gegen die Lehne drücken, und die Vorwärtsbewegung der Rückenlehne so weit erlauben, bis die optimale Stellung gefunden ist.

Die Rückenlehne durch Gegendrücken in dieser Stellung halten, den Hebel loslassen, und sich vergewissern, dass die Sperre wieder einrastet.

Die Lehne kann auch ganz nach vorne geklappt werden, bis sie praktisch waagrecht liegt.

**ANMERKUNG**

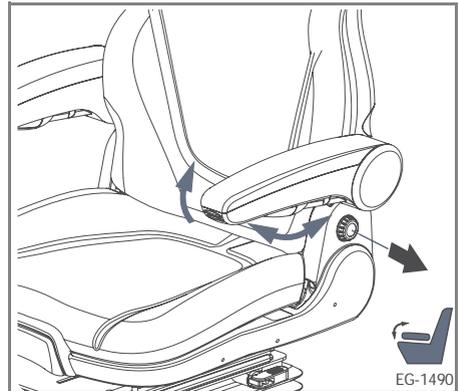
*Dazu vom Sitz aufstehen, den Sperrhebel betätigen, und dabei mit einer Hand leicht gegen den oberen Teil der Lehne drücken, damit diese nicht ruckartig nach vorne schnell.*

### 6 - ARMLEHNEN

Die Armlehnen können ganz nach hinten hochgeklappt werden.

Die vierstufige Höheneinstellung ist für jede Armlehne separat:

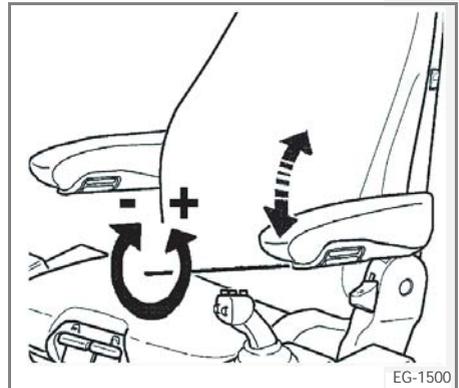
- Den Verschluss ausdrehen, indem man die Mutter darunter mit einem 13er-Sechskantschlüssel ausschraubt, die Armlehne wie gewünscht einstellen, die Mutter und den Verschluss wieder anziehen.



### 7 - NEIGEN DER ARMLEHNE

Die Längsneigung der Armlehne kann durch Drehen des Reglers unter der Lehne verstellt werden.

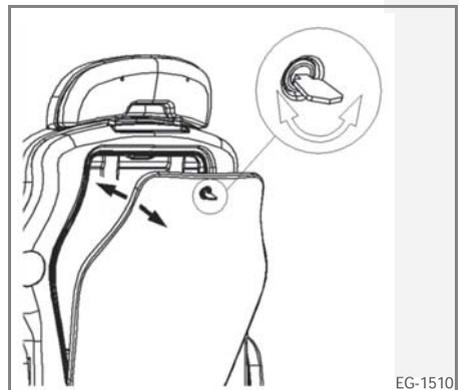
Dreht man ihn nach außen (+), wird die Lehne vorne angehoben, dreht man ihn nach innen (-), wird die Lehne nach unten verstellt.



### 8 - DOKUMENTENABLAGE

Die Ablage ist versperrbar, und bietet Platz für Dokumente im Format A4.

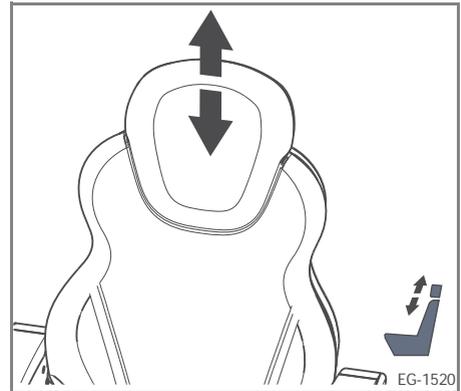
Sie wird durch Drehen des Schlüssels geöffnet/versperrt. Zum Öffnen muss der Deckel nach hinten gedreht werden.



**9 - KOPFSTÜTZE**

Die Kopfstütze zum Verstellen in eine der 5 möglichen Positionen nach oben oder unten ziehen.

Die Verlängerung der Lehne kann abgenommen werden, indem man sie kräftig nach oben zieht.

**HINWEIS**

***Der Sitz muss immer genau auf den Fahrer eingestellt werden.***

***Ein nicht auf den Fahrer oder die auszuführende Arbeit eingestellter Sitz hat eine schnellere Ermüdung des Fahrers zur Folge und stellt damit ein Sicherheitsrisiko dar.***

- ***Der Sitz muss bei jedem Fahrerwechsel neu eingestellt werden.***
- ***Der Sitz muss so eingestellt sein, dass der Fahrer die Pedale ganz durchdrücken, die Steuer- und Lenkhebel korrekt bedienen, und dabei bequem aufrecht sitzen kann, ohne sich nach vorne beugen zu müssen.***
- ***Andernfalls muss der Sitz nach vorne oder hinten verstellt werden.***

**ACHTUNG**

***Aus Sicherheitsgründen muss vor der Inbetriebnahme des Baggers kontrolliert werden, ob auch alle Einstellungen eingerastet sind.***

***Die Vorrichtungen zum Ein-/Verstellen des Sitzes dürfen auf keinen Fall während der Arbeit/Fahrt betätigt werden.***

## 7.5 Pneumatisch gefederter Fahrersitz (Optional für Modell ES50ZT)



EG-1530



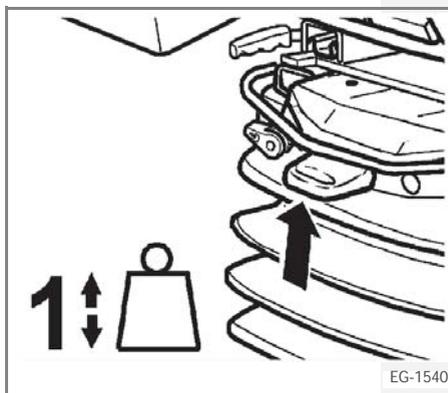
### ACHTUNG

**Darauf achten, dass sich keine Gegenstände in den Sitz bohren, und keine Flüssigkeiten eindringen.**

**Der Sitz ist nicht wasserdicht und muss daher vor Wasserspritzern geschützt werden!**

#### 1 - EINSTELLEN DES GEWICHTS

Der Sitz muss auf das Gewicht des Fahrers eingestellt werden. Dazu setzt man sich auf den Sitz und zieht kurz den Hebel zur automatischen Gewichts- und Höheneinstellung nach oben.



EG-1540



## ANMERKUNG

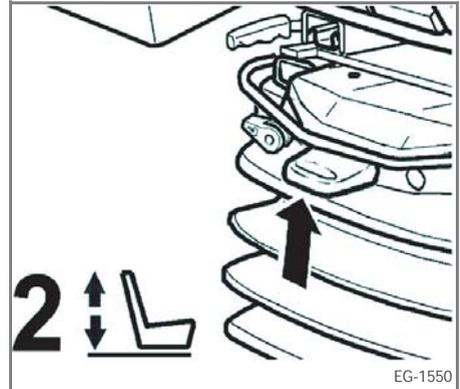
Vor der Gewichtseinstellung müssen die Federungen auf "weich" gestellt werden.

**Zum Schutz der Gesundheit des Fahrers muss der Sitz vor der Arbeit unbedingt auf das Gewicht des Fahrers eingestellt werden.**

### 2 - EINSTELLEN DER HÖHE

Die Höhe des Sitzes kann jederzeit automatisch eingestellt bzw. justiert werden.

Dazu zieht oder drückt man den Hebel für die automatische Gewichtseinstellung und Höheneinstellung bis zum Anschlag. Hat man den oberen oder unteren Anschlag der Höheneinstellung erreicht, erfolgt eine automatische Höheneinstellung, so dass ein Mindesthub der Feder gegeben ist.



## ANMERKUNG

Vor der Einstellung der Höhe müssen die Federungen auf "weich" gestellt werden.

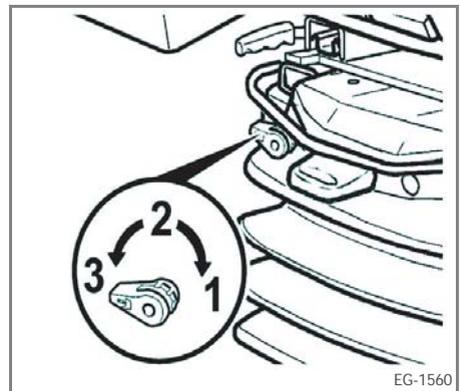
**Aus Sicherheitsgründen darf der Kompressor nicht länger als 1 Minute betätigt werden.**

### 3 - FEDERUNG

Die Federung kann den unterschiedlichen Bodenverhältnissen angepasst werden. Sie ist also individuell einstellbar.

Den Hebel in die gewünschte Stellung drehen und loslassen.

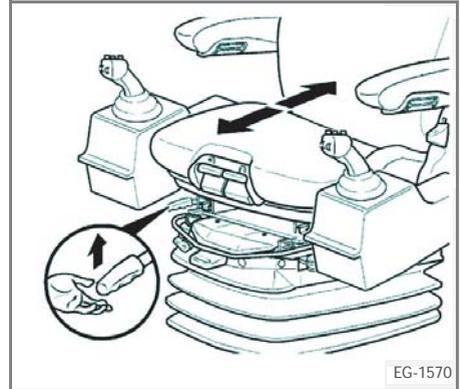
- a - Weich
- b - Mittel
- c - Hart



### 4 - VOR- UND ZURÜCKSCHIEBEN DES SITZES ZU/WEG VON DEN STEUERHEBELN

Den Stellhebel nach oben legen, damit die Führungen entsperren werden, und den Sitz in Richtung der Steuerhebelblöcke bzw. von diesen weg schieben.

Danach kontrollieren, ob der Hebel auch wieder eingerastet ist, damit die Führungen wirklich blockiert sind. Sich vergewissern, dass der Sitz sich nicht mehr bewegt.

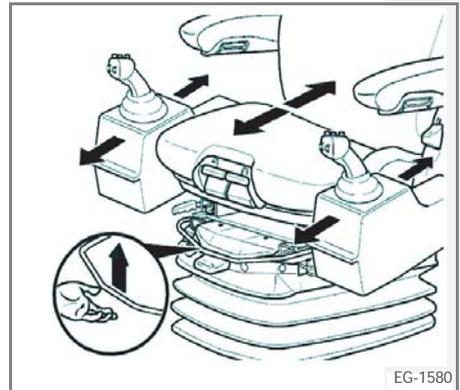


EG-1570

### 5 - VOR- UND ZURÜCKSCHIEBEN DES SITZES UND DER STEUERHEBELGRUPPEN ZU/WEG VON DEN PEDALEN/FAHRTHEBELN

Den Hebel nach oben legen, um die Führungen zu entsperren, dann den Sitz und die Steuerhebelblöcke zu den Pedalen hin/von den Pedalen weg schieben.

Danach kontrollieren, ob der Hebel auch wieder eingerastet ist, damit die Führungen wirklich blockiert sind. Sich vergewissern, dass der Sitz sich nicht mehr bewegt.

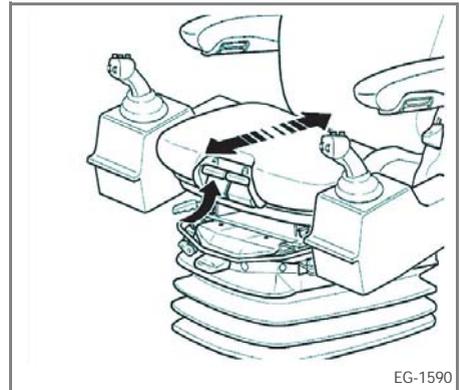


EG-1580

**6 - EINSTELLEN DER KISSENTIEFE**

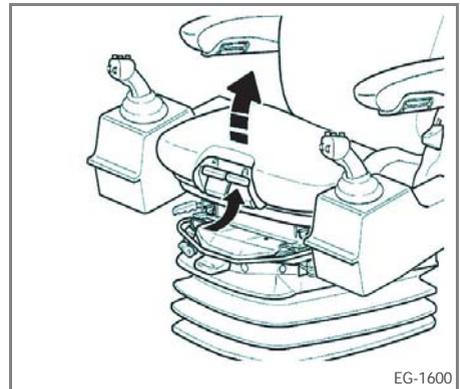
Die Kissentiefe muss individuell eingestellt werden.

Dazu den rechten Hebel anheben und gleichzeitig das Kissen nach vorne oder hinten in die gewünschte Position schieben.

**7 - EINSTELLEN DER KISSENNEIGUNG**

Die Neigung des Kissens muss individuell eingestellt werden.

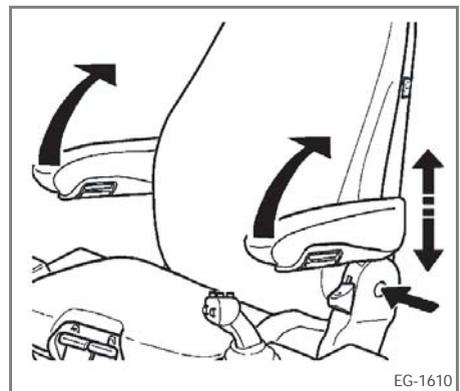
Dazu hebt man den linken Griff an und stellt das Kissen wie gewünscht ein.

**8 - ARMLEHNEN**

Die Armlehnen können ganz nach hinten hochgeklappt werden.

Die Einstellung auf eine der 5 möglichen Höhen muss für jede Armlehne extra erfolgen:

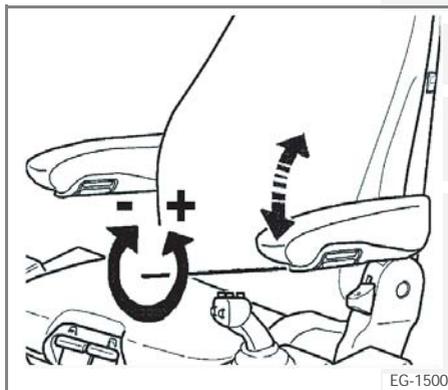
- a - Den Verschluss ausdrehen, indem man die Mutter darunter mit einem 13er-Sechskantschlüssel ausschraubt, die Armlehne auf die gewünschte Höhe einstellen, die Mutter (25 Nm) und den Verschluss wieder anziehen.



### 9 - NEIGEN DER ARMLEHNE

Die Längsneigung der Armlehne kann durch Drehen des Reglers unter der Lehne verstellt werden.

Dreht man den Regler nach außen (+), wird die Lehne vorne angehoben, dreht man nach innen (-), wird die Lehne nach unten verstellt.

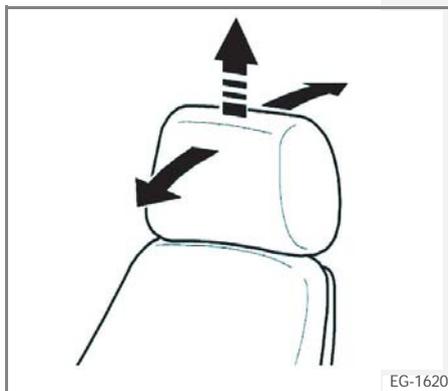


### 10 - KOPFSTÜTZE

Die Kopfstütze kann beliebig nach oben gezogen oder nach unten gedrückt werden; dabei kann man bis zum Anschlag spüren, wie sie in den diversen Stellungen einrastet.

Die Kopfstütze kann aber auch nach vorne und hinten verstellt werden.

Zum Abnehmen der Kopfstütze zieht man sie kräftig nach oben, bis man das letzte Einrasten überwunden hat.



**11 - EINSTELLEN DER RÜCKENLEHNE**

Zum Entsperrn der Rückenlehne zieht man den Sperrhebel nach oben.

Dabei nicht gegen die Lehne drücken.

Durch mehr oder weniger starkes Drücken auf die Lehne wird die gewünschte Position eingestellt.

Um die Lehne in dieser Stellung zu fixieren, lässt man einfach den Hebel wieder los.

**ANMERKUNG**

*Die Lehne bleibt nun in dieser Stellung.*

**ACHTUNG**

***Aus Sicherheitsgründen muss vor der Inbetriebnahme des Baggers kontrolliert werden, ob auch alle Einstellungen eingerastet sind.***

***Die Vorrichtungen zum Ein-/Verstellen des Sitzes dürfen auf keinen Fall während der Arbeit/Fahrt betätigt werden.***

## 7.6 Sicherheitsgurt



### ACHTUNG

**Der Sicherheitsgurt MUSS aus Sicherheitsgründen IMMER angelegt werden. Er ist integrierender Bestandteil der Sicherheitsstruktur und schützt den Fahrer bei Umkippen des Fahrzeuges vor schweren oder sogar tödlichen Verletzungen. Die Nichtbenutzung des Sicherheitsgurtes stellt ein großes Risiko dar.**

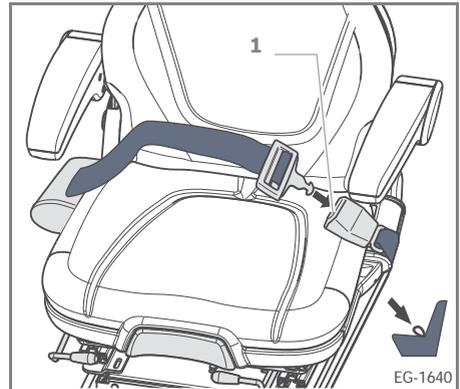


### ANMERKUNG

*Den Sicherheitsgurt vor jedem Anlegen auf Risse oder Abnutzungserscheinungen untersuchen, und sich vergewissern, dass der Verschluss einwandfrei funktioniert. Ist der Gurt defekt oder abgenutzt, darf der Bagger erst dann wieder benutzt werden, wenn ein neuer Gurt eingebaut worden ist.*

Vor dem Anlassen des Motors den Sitz einstellen, und dann den Sicherheitsgurt wie folgt anlegen und einstellen:

- 1 - Das Ende des Gurtes rechts neben dem Sitz nehmen und zur anderen Seite ziehen.
- 2 - Den Oberkörper aufrecht halten, den Gurt möglichst tief vor dem Becken auf die linke Seite ziehen, einstecken und einrasten lassen.
- 3 - Zum Öffnen des Gurtes auf die rote Taste (1) drücken, den Gurt herausziehen, beim automatischen Aufwickeln mit einer Hand führen, und erst dann aufstehen.



### ACHTUNG

**Nach einem Unfall muss der Sicherheitsgurt ausgewechselt und die Befestigung des Sitzes von einem Fachmann überprüft werden.**

## 7.7 Hebel zum Sperren der Servosteuerungen

Der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen (Sicherheitshebel) befindet sich auf der linken Steuerhebelgruppe.

Zieht man den Hebel **(1)** nach oben, wird der gesamte Steuerblock angehoben; in der Stellung **(2)** sind alle Steuerungen deaktiviert.

Legt man den Hebel **1** wieder nach unten, kehrt der Steuerblock in seine ursprüngliche Arbeitsstellung zurück, und der Steuerkreis wird wieder hergestellt.

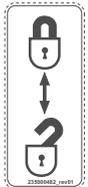
**Vor dem Verlassen des Baggers und während des Transports muss dieser Hebel immer nach vorne gelegt werden.**

Ist der Steuerblock angehoben, leuchtet auf dem Armaturenbrett das Kontrolllämpchen **(3)** auf.

Der Bagger kann nur funktionieren, wenn der Hebel **(1)** unten liegt; das Klebeetikett **(4)** neben dem Steuerhebelblock zeigt die Funktionsweise des Hebels..



ES3-1310



EG-0550

4



ES3-1320



EG-0460

3

### 7.8 Fahrerkabine

Der Bagger hat eine geschlossene, klimatisierte Kabine, die je nach Einstellung beheizt oder gekühlt wird.

Die Kabine ist eine Monoblockausführung, die mit elastischen Halterungen auf der Struktur befestigt ist, so dass Vibrationen gedämpft werden.



## ACHTUNG

***Sollten die Kabine gegen ein Hindernis stoßen, oder der Bagger umkippen, setzen Sie sich bitte sofort mit dem EUROCOMACH-Kundendienst in Verbindung, damit die Kabine ehestmöglich einer eingehenden Kontrolle unterzogen wird, um festzustellen, ob sie ihre Funktion noch erfüllt, und die Sicherheit des Fahrers weiterhin gewährleistet ist.***

### 7.8.1 Ein- und Aussteigen

Zum Ein- und Aussteigen muss die linke Armlehne hochgeklappt werden, damit die Servosteuerungen deaktiviert sind.

#### BETRETEN DER KABINE

Die Kabine hat auf der linken Seite eine Tür zum Ein- und Aussteigen.

Die Tür der versperrten Kabine mit dem mitgelieferten Schlüssel aufsperrn, die Klinke (1) drücken, damit das Schloss aufspringt, und zum Öffnen der Tür daran ziehen. Einsteigen, und die Tür von innen am Griff ziehen, bis sie einrastet.

Das Schloss kann mit dem mitgelieferten Schlüssel von außen zugesperrt werden.



ES3-1330

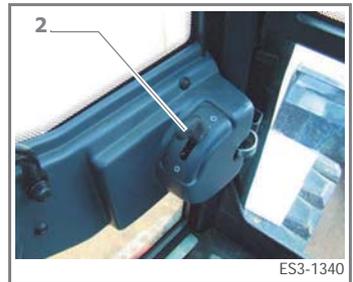


## ACHTUNG

*Während der Benutzung des Baggers sollte die Kabinentür immer verriegelt sein, damit sie sich nicht versehentlich öffnen kann.*

#### VERLASSEN DER KABINE

Zum Aussteigen aus der Kabine den Schnapphebel (2) nach oben ziehen, dann die Tür nach außen drücken. Nach dem Verlassen der Kabine die Tür immer absperren.



ES3-1340



## ACHTUNG

*Sollte es zu einer Notsituation kommen, in welcher, das Verlassen der Kabine nicht möglich ist, kann der Maschinenführer die Maschine über einen Notausstieg verlassen, siehe dazu den Abschnitt 7.8.7.*

### ENTSPERREN DER IN GANZ GEÖFFNETER STELLUNG EINGERASTETEN TÜR

Wird die Kabinentür um 180° geöffnet, rastet sie in dieser Stellung ein und bleibt stehen.

Damit sie sich wieder schließen kann, drückt man den Hebel (3) nach unten, der das Schloss am linken Ständer betätigt.



### ANMERKUNG

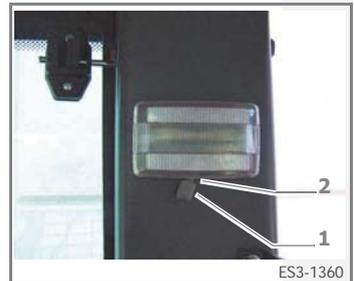
*Damit der Verriegelungsmechanismus und das Türschloss immer einwandfrei funktionieren, müssen alle Komponenten regelmäßig gefettet werden.*

### 7.8.2 Kabinenbeleuchtung

Die Deckenbeleuchtung ist auf dem linken Seitenpfosten montiert. Zum Einschalten legt man den Hebelschalter (1) in die mittlere Position.

Zum Auswechseln der Glühlampe setzt man einen Schraubendreher zwischen der Verglasung und dem Gehäuse (2) an, damit die Klammern zum Halten des Glases nachgeben, und nimmt das Glas ab.

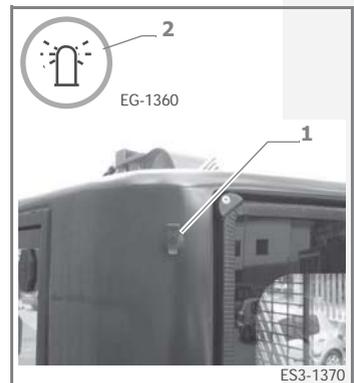
Die Glühlampe darf maximal 5 W stark sein. Das Glas wieder aufsetzen, und andrücken, bis die Klammern wieder einschnappen.



### 7.8.3 Steckdose für die Rundumleuchte

Auf dem linken hinteren Ständer befindet sich außen eine Steckdose (1) für die Rundumleuchte. Sie ist zweipolig, entspricht der Norm ISO 4165 und wird mit 12 V gespeist.

Zum Aktivieren der Steckdose den Schalter der Rundumleuchte auf der rechten Konsole (2) drücken, worauf hin das daneben befindliche Kontrolllämpchen aufleuchtet.



### 7.8.4 Scheibenwischer

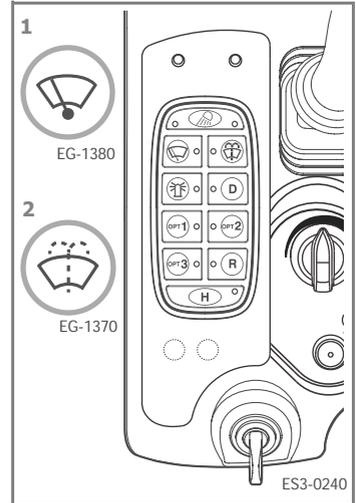
Zum Einschalten der Scheibenwischer drückt man den Schalter **(1)** auf der rechten Konsole, worauf hin das daneben befindlichen Kontrolllämpchen aufleuchtet. Zum Betätigen der Waschanlage drückt man die Taste **(2)** auf der rechten Konsole. Die Taste wieder loslassen, sobald genug Reinigungsflüssigkeit auf die Scheibe gespritzt wurde.

Der Scheibenwischer funktioniert nur, wenn sich der Zündschlüssel in der Stellung "ZÜNDUNG" befindet.

Die Wischerblätter regelmäßig mit einem speziellen Reinigungsmittel oder Alkohol säubern. Die Wischerblätter auf Beschädigungen untersuchen, da die Scheibe sonst nicht einwandfrei abgewischt und die Sicht behindert wird. Ein verformtes oder abgenutztes Wischerblatt muss daher sofort ausgewechselt werden.

Bei Minustemperaturen vor dem Einschalten der Wischerblätter kontrollieren, ob sie an der Scheibe festgefroren sind: gegebenenfalls mit einem geeigneten Produkt ablösen.

Sollten die Scheibenwaschanlage **(3)** nicht funktionieren, könnten die Düsen oder die Leitungen verstopft sein. Verstopfte Spritzlöcher können mit einer Nadel freigelegt werden.



## ANMERKUNG

*Die oben angeführten Hinweise sollten unbedingt beachtet werden, damit sich der Gummi des Wischerblattes nicht frühzeitig abnutzt.*

### 7.8.5 Behälter für das Scheibenwischerwasser

Der Wischflüssigkeitsbehälter (1) befindet sich in der Fahrerkabine auf Fußhöhe, so dass das Nachfüllen schnell und einfach möglich ist.

Den Verschluss abnehmen und nachfüllen.

Im Winter, und immer dann, wenn die Außentemperatur voraussichtlich unter den Gefrierpunkt (0°C) sinken wird, ein für niedrige Temperaturen geeignetes Mittel verwenden.



### 7.8.6 Öffnen und Hochklappen der Windschutzscheibe

Die Windschutzscheibe kann zum Belüften der Kabine geöffnet und hochgeklappt werden.



## ACHTUNG

**Die Frontscheibe immer nur bei abgestelltem Bagger öffnen/schließen, damit die Raupenkettens und/oder Anbaugeräte nicht versehentlich aktiviert werden.**

- 1 - Beide Sperrhebel (1) ergreifen, und mit den Daumen die Tasten (2) nach unten schieben.
- 2 - Beide Hebel gleichzeitig nach hinten ziehen, und die Scheibe nach innen klappen.

- 3 - Die Scheibe mit Hilfe der Gasfeder parallel zum Dach der Kabine bis zum Anschlag ganz nach oben drücken, bis beide Verschlüsse mit einem Klickgeräusch einrasten.



ES3-1400

- Zum Schließen der Scheibe geht man in umgekehrter Reihenfolge vor; sobald das Einschnappgeräusch zu hören ist, ist die Scheibe ganz geschlossen.



## ACHTUNG

*Beim Schließen der Windschutzscheibe darauf achten, dass keine Finger eingezwickelt werden.*

*Den Bagger auf keinen Fall benutzen, wenn die Frontscheibe nicht in der geöffneten oder geschlossenen Stellung eingerastet ist.*

### 7.8.7 Lifehammer für den Notausstieg.



## HINWEIS

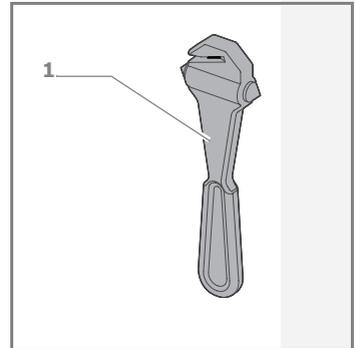
**Muss die Windschutzscheibe im Notfall mit dem Lifehammer eingeschlagen werden, besteht Verletzungsgefahr durch Glassplitter.**

**Vor dem Verlassen der Kabine müssen daher am Fensterrand stecken gebliebene Glasstücke vorsichtig entfernt werden, damit man sich beim Aussteigen nicht daran verletzt.**

**Außerdem besteht die Gefahr, auf am Boden liegenden Glasstücken auszurutschen.**

Der Notausstieg ist auf der Frontscheibe durch ein Etikett gekennzeichnet.

Sollte sich die Windschutzscheibe im Bedarfsfall nicht auf normale Weise öffnen lassen, kann sie mit dem Lifehammer (1) eingeschlagen werden.



## ANMERKUNG

*Dieser Nothammer muss IMMER in der Kabine an seinem vorgesehenen Platz am rechten Seitenpfosten aufbewahrt werden.*

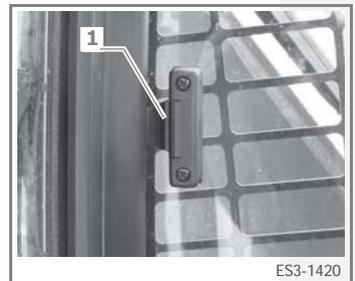
### 7.8.8 Öffnen des rechten Seitenfensters

Auf der rechten Seite der Kabine ist ein Schiebefenster.

Zum Öffnen und Schließen wie folgt vorgehen:

- 1 - Den Griff des Schließmechanismus nehmen,
- 2 - das Fenster zum Öffnen so weit wie gewünscht nach hinten, zum Schließen nach vorne schieben,
- 3 - und den Griff wieder loslassen.

Zum Blockieren des Fensters im geschlossenen Zustand den hinteren Teil des Schließmechanismus nach vorne schieben, bis er einrastet.



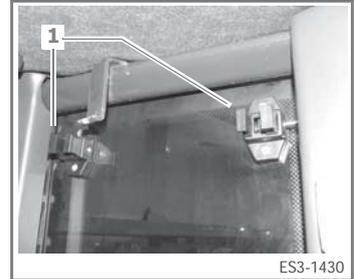
ES3-1420

### 7.8.9 Öffnen des linken Seitenfensters

Auf der linken Seite der Kabine ist ein Schiebefenster, das sich durch vertikales Verschieben öffnen lässt.

Zum Öffnen und Schließen wie folgt vorgehen:

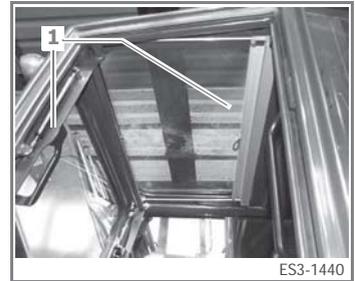
- 1 - Mit beiden Händen die zwei Griffe des Schließmechanismus (1) ergreifen,
- 2 - das Fenster zum Öffnen nach unten, zum Schließen nach oben schieben, und die
- 3 - Griffe wieder auslassen.



### 7.8.10 Sonnenschutz

Die obere Scheibe kann bei sonnigem Wetter mit einem Sonnenschutz verdunkelt werden.

Am Rollo (1) ziehen und das Rollo vorne (2) einhängen. Zum Öffnen aushängen und beim Aufrollen mit der Hand führen.



## ANMERKUNG

*Das Rollo beim Aufrollen nicht führungslos nach hinten schnellen lassen, da der Mechanismus sonst beschädigt werden könnte.*

### 7.8.11 Belüftung, Heizung und Klimatisierung der Kabine

Die Einheit befindet sich unter dem Fahrersitz.

Lüftung, Heizung und Klimatisierung der Kabine gewährleisten ein angenehmeres Arbeiten sowohl in der warmen als auch in der kalten Jahreszeit. Die Belüftung und der Luftaustausch werden durch einen Ventilator mit stufenlos regelbarer Geschwindigkeit gewährleistet.

Ventilatorstärke und Lufttemperatur werden über das Bedienpaneel auf der linken Konsole eingestellt, und die diversen Einstellungen werden auf einem LCD-Display angezeigt.



ES3-1450



ES3-0380



ES3-0390

Die Luftauslässe können so eingestellt werden, dass eine optimale Belüftung der Kabine erzielt wird.

Über die zwei Düsen (**1-2**) kann der Luftstrahl bei Bedarf auf die beschlagene Windschutzscheibe gerichtet werden.

Die Düse (**3**) leitet die Luft in den unteren Teil der Kabine, auf die Füße des Fahrers.

Zwei weitere Düsen (**4-5**) befinden sich hinter dem Fahrersitz an den hinteren Pfosten.

Mit einer zusätzlichen Düse (**6**) neben dem Display kann der Luftstrahl bei Bedarf auf das eventuell beschlagene rechte Seitenfenster, oder auf den Fahrer gerichtet werden.

## 7.9 Anlage zum Belüften, Beheizen und Klimatisieren der Kabine

Die Maschinen sind folgendermaßen ausgestattet:

- ES50ZT: Belüftungsanlage mit Heizung;
- ES57ZT und ES60TR: Belüftungsanlage mit Heizung und Klimatisierung.

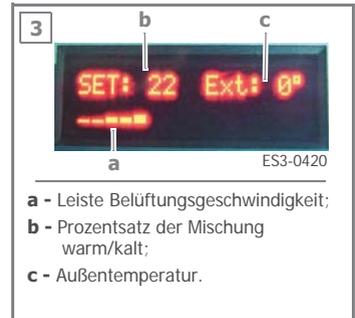
### 7.9.1 Belüftungs- und Heizungsanlage (nur ES50ZT)

Das Bedienpaneel (1) befindet sich auf der linken Konsole.



#### EINSCHALTEN:

- Den Knopf (2) 2 Sekunden lang gedrückt halten. Das Display (3) schaltet sich ein und leuchtet auf.
- Die Abbildung zeigt die erste Bildschirmseite.



#### EINSTELLEN DER BELÜFTUNG:

- Zum Regeln der Belüftungsintensität den Knopf (2) drehen. Gegen den Uhrzeigersinn wird die Belüftungsstärke reduziert, im Uhrzeigersinn erhöht.



### EINSTELLEN DER MISCHUNG VON KALT- UND WARMLUFT:

- Den Knopf **(2)** einmal drücken, um die Kalt-Warmluft-Mischung einstellen zu können (neben der Nummer erscheinen zwei Pfeile).
- Den Knopf **(2)** drehen, um den gewünschten Wert einzustellen: gegen den Uhrzeigersinn wird er reduziert, im Uhrzeigersinn erhöht.
- Mit einem hohen Prozentsatz erhält man wärmere, mit einem niedrigen Prozentsatz kältere Luft.



### AUSSCHALTEN:

- Den Knopf **(2)** 3 Sekunden lang drücken, um sowohl die Steuerung als auch das Display abzuschalten.

### FEHLERANZEIGEN:

Auf dem Display können auch allfällige Anomalien der Anlage in Form von Fehlercodes angezeigt werden.

- **E2:** Fehler Motor Hahn;
- **E5:** Sonde Thermostat
- **E7:** Fehler serielle Schnittstelle RS485 (Kommunikation Lüfterrad).



## ANMERKUNG

Erscheint auf dem Display **(1)** eine dieser Fehlermeldungen, ist der EUROCOMACH-Kundendienst zu verständigen.

## 7.9.2 Klimaanlage (nur für ES57ZT und ES60TR)



## GEFAHR

**Die Kühlflüssigkeit der Klimaanlage ist sehr gefährlich.**

**Sollte auch nur eine geringe Menge auf die Haut oder sogar in die Augen gelangen, sofort mit viel fließendem Wasser ab- bzw. ausspülen, und einen Arzt aufsuchen. Die Flüssigkeit kann auch explodieren, und daher darf in der Nähe der Anlage weder mit offenem Feuer hantiert, noch Funkenbildung verursacht werden.**

**Außerdem gilt sie als Sondermüll und muss vorschriftsmäßig gesammelt und entsorgt werden.**

**Für die Wartung der Klimaanlage wenden Sie sich bitte an den EUROCOMACH-Kundendienst. Die Nichtbeachtung dieser Anleitung/Hinweise kann schwere Folgen mit sogar tödlichem Ausgang haben.**

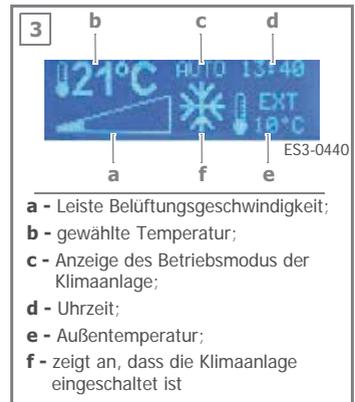
Das Bedienpaneel (1) befindet sich auf der linken Konsole.



ES3-0410

## ZÜNDUNG:

- Den Knopf (2) 2 Sekunden lang gedrückt halten. Das Display (3) schaltet sich ein und leuchtet auf.
- Die Abbildung zeigt die erste Bildschirmseite.



ES3-0440

- a** - Leiste Belüftungsgeschwindigkeit;
- b** - gewählte Temperatur;
- c** - Anzeige des Betriebsmodus der Klimaanlage;
- d** - Uhrzeit;
- e** - Außentemperatur;
- f** - zeigt an, dass die Klimaanlage eingeschaltet ist

### EINSTELLEN DER BELÜFTUNG:

- Den Knopf **(2)** drücken, bis man zur Hauptseite gelangt.
- Den Knopf **(2)** ein Mal drücken, um die Seite der Belüftung **(4)** aufzuschalten.
- Zum Regeln der Belüftungsintensität den Knopf **(2)** drehen. gegen den Uhrzeigersinn wird er reduziert, im Uhrzeigersinn erhöht.
- nach 3 Sekunden Inaktivität schaltet das Display zur Anfangsseite zurück.



### EINSTELLEN DER TEMPERATUR:

- Den Knopf **(2)** drücken, bis man zur Hauptseite gelangt.
- 2 Mal den Knopf **(2)** drücken, um die Seite der Temperatur **(5)** aufzuschalten, oder direkt den Knopf drehen.
- Durch Drehen des Knopfes **(2)** den Wert der gewünschten Temperatur einstellen. gegen den Uhrzeigersinn wird er reduziert, im Uhrzeigersinn erhöht.
- nach 3 Sekunden Inaktivität schaltet das Display zur Anfangsseite zurück.



### EINSCHALTEN DER KLIMAAANLAGE (im manuellen Modus):

- Den Knopf **(2)** drücken, bis man zur Hauptseite gelangt.
- 3 Mal den Knopf **(2)** drücken, um die Seite KOMPRESSOR **(6)** aufzuschalten.
- Durch Drehen des Knopfes **(2)** die Klimaanlage ein- oder ausschalten. Gegen den Uhrzeigersinn wird sie ausgeschaltet, und auf dem Display erscheint die Meldung **OFF**, im Uhrzeigersinn wird sie eingeschaltet, und es erscheint die Meldung **ON**.
- Wurde vorher der automatische Modus **(7)** aktiviert, ist diese Einstellung nicht möglich, da sie automatisch vom System übernommen wird.
- nach 3 Sekunden Inaktivität schaltet das Display zur Anfangsseite zurück.



**WAHL AUTOMATISCHER ODER MANUELLER MODUS:**

- Den Knopf **(2)** drehen, bis die Hauptseite erscheint.
- 4 Mal den Knopf **(2)** drücken, um die Seite SET MODE **(7)** aufzuschalten.
- Durch Drehen des Knopfes **(2)** den gewünschten Betriebsmodus wählen. Gegen den Uhrzeigersinn wählt man den Manuellen, im Uhrzeigersinn den automatischen Modus.
- nach 3 Sekunden Inaktivität schaltet das Display zur Anfangsseite zurück.

**AUSSCHALTEN:**

- Den Knopf **(2)** drücken, bis man zur Hauptseite gelangt.
- Den Knopf **(2)** 3 Sekunden lang drücken, um sowohl die Steuerung als auch das Display abzuschalten.

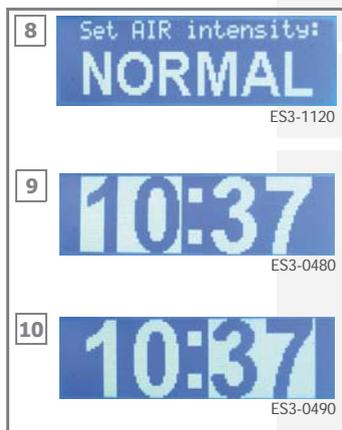
**EINSTELLEN DER LUFTSTÄRKE**

- Den Knopf **(2)** drehen, bis die Hauptseite erscheint.
- 5 Mal den Knopf **(2)** drücken, um die Seite SET AIR INTENSITY **(8)** aufzuschalten.
- Durch Drehen des Knopfes **(2)** den gewünschten Betriebsmodus wählen. Gegen den Uhrzeigersinn wird der Modus SOFT gewählt, im Uhrzeigersinn der Modus NORMAL.
- Im Modus NORMAL wird die eingestellte Temperatur schneller erreicht,
- im Modus SOFT langsamer und damit gesundheitsschonender.
- nach 3 Sekunden Inaktivität schaltet das Display zur Anfangsseite zurück.



### EINSTELLEN DER UHRZEIT:

- Den Knopf **(2)** drehen, bis die Hauptseite erscheint.
- 5 Mal den Knopf **(2)** drücken, um die Seite "SET AIR INTENSITY" **(8)** aufzuschalten.
- Den Knopf **(2)** 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Uhr zur Einstellung der Uhrzeit **(9)** aufzuschalten.
- Den Knopf **(2)** drehen, um die Stunden einzustellen. gegen den Uhrzeigersinn wird er reduziert, im Uhrzeigersinn erhöht.
- Durch Drücken des Knopfes **(2)** die Eingabe bestätigen und zur Einstellung der Minuten **(10)** weiterschalten.
- Durch Drehen des Knopfes **(2)** die Minuten einstellen. Gegen den Uhrzeigersinn wird der Wert kleiner, im Uhrzeigersinn größer.
- Durch Drücken des Knopfes **(2)** die Einstellung bestätigen und zur Hauptseite **(3)** weiterschalten.



### FEHLERANZEIGEN:

Auf dem Display können auch allfällige Anomalien der Anlage in Form von Fehlercodes angezeigt werden.

- **E2**: Fehler Hahn;
- **E3**: Sonde Außentemperatur;
- **E4**: Sonde Innentemperatur;
- **E5**: Sonde Kompressor;
- **E6**: Sonde Mischung;
- **E7**: Fehler serielle Schnittstelle RS485 (Kommunikation Lüfterrad).



### ANMERKUNG

*Erscheint auf dem Display **(1)** eine dieser Fehlermeldungen, ist der EUROCOMACH-Kundendienst zu verständigen.*



## HINWEIS

*Die Innentemperatur sollte maximal 5 oder 6°C unter der Außentemperatur liegen; aus gesundheitlichen Gründen ist von größeren Temperaturunterschieden abzuraten.*



## ACHTUNG

*Auch wenn die Klimaanlage längere Zeit nicht benutzt wird, den Kompressor mindestens einmal pro Monat ca. 3-5 Minuten lang mit der Mindestgeschwindigkeit laufen lassen, damit die sich bewegenden Teile des Kompressors geschmiert bleiben, und Problemen mit der Anlage vorgebeugt wird.*

### 7.10 Funktionsweise des Steuerpaneels

In der Kabine ist ein Steuerpaneel mit einem Display, Tasten, Anzeigen und Kontrolllampchen installiert.

Ein Buzzer (akustisches Signal) macht den Fahrer auf bestimmte Meldungen aufmerksam.



## ACHTUNG

Vor jeder Änderung der Einstellungen auf dem Armaturenbrett alle Servosteuerungen durch Anheben des Sperrhebels deaktivieren.

Damit wird verhindert, dass durch unabsichtliches Berühren der Steuerungen während dem Ablesen/Edieren der Parameter Maschinenbewegungen ausgelöst und Personen-/Sachschäden verursacht werden

### 7.10.1 Display

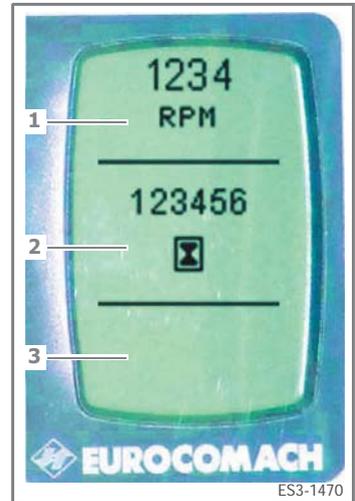
Beim Starten des Baggers nimmt das Steuerpaneel einen allgemeinen Check vor; dabei passiert Folgendes:

- alle Kontrolllampchen leuchten 2 Sekunden lang auf
- der Buzzer ertönt 1 Sekunde lang
- auf dem Display erscheint 5 Sekunden lang das Symbol EUROCOMACH.



Während des normalen Baggerbetriebs kann das Display in drei Bereiche unterteilt werden:

- 1 - Anzeige der Motordrehzahl in UpM;
- 2 - Anzeige der Stunden (mit einer Sanduhr-Ikone);
- 3 - Bereich für Meldungen (Fehler, Servicemeldungen, Warnungen).



### 7.10.2 Serviceseite

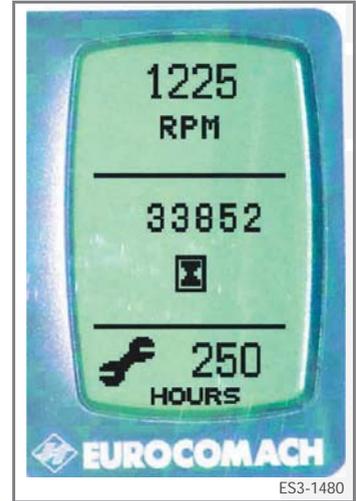
Nach dem Startcheck erscheint auf dem Display 20 Sekunden lang die Anzahl der Stunden bis zum nächsten vorgesehenen Service des Baggers.

Sind es weniger als 20 Stunden, wird die Anzeige nicht mehr ausgeblendet, und ist der Service bereits überfällig, blinkt ein Schlüsselsymbol.

Der Stundenzähler auf dem Display muss täglich kontrolliert werden, da er für die im Rahmen der regelmäßigen Wartung anfallenden Arbeiten relevant ist – siehe dazu Abschnitt 9.0.

Nach dem Service kann die Stundenanzeige nullgesetzt werden (s. dedizierte Seite).

Fehlermeldungen und Warnungen haben Priorität gegenüber Servicemeldungen.



### 7.10.3 Fehlermeldungen

Sobald ein Problem auf dem Bagger festgestellt wird, erscheint im unteren Abschnitt des Display

- die entsprechende Fehlermeldung,
- der Buzzer wird aktiviert,
- und der Fehler wird gespeichert, damit er auch zu einem späteren Zeitpunkt wieder gelesen werden kann (siehe dedizierte Seite).

Durch Drücken einer der beiden Tasten schaltet man den Buzzer aus. Die Fehlermeldung wird weiter angezeigt, solange das Problem nicht behoben wurde, oder bis eine neue Fehlermeldung aufgeschaltet wird.

Sobald eine Fehlermeldung aktiviert wird, muss die Arbeit abgebrochen, der Bagger an einem sicheren Platz geparkt, und der Motor abgestellt werden.

Die Fehlermeldung notieren und den EUROCOMACH-Kundendienst verständigen, um Maßnahmen zur Behebung des Problems festzulegen.

Die im unteren Abschnitt des Display angezeigten Fehler können in drei Kategorien unterteilt werden:

#### 1 - IM WORTLAUT ANGEZEIGTE FEHLER



Bei Anzeige der Meldungen:

- "BRUCH POTENTIOMETER BESCHLEUNIGER";
- "NIEDRIGER HYDRAULIKÖLSTAND";
- "WASSER IM DIESELÖLABSCHEIDER" (nur sichtbar, wenn die Maschine als Optional den Filter mit elektrischem Sensor vorsieht);

wird ein akustisches Signal in der Fahrerkabine aktiviert, und die Motordrehzahl zur Vermeidung irreparabler Schäden auf maximal 1400 UpM begrenzt.

### 2 - VON DEN STEUERUNGEN FESTGESTELLTE FEHLER

Es gibt auch eine Reihe von Fehlern, die von den elektronischen Steuerungen festgestellt werden, wie Probleme mit den Steuerhebeln, den Steuerungen selber, oder elektrischen Komponenten.

Diese Fehler werden durch die Anzeige "MIDAC ERROR CODE", gefolgt von einem zweistelligen numerischen Code identifiziert.



## ACHTUNG

***Wird ein Fehler auf der elektronischen Steuerung angezeigt, DARF AUF KEINEN FALL WEITER GEARBEITET WERDEN!***

***IN EINEM SOLCHEN FALL DIE ARBEIT SOFORT ABBRECHEN; DIE MASCHINE AN EINEM SICHEREN PLATZ ABSTELLEN UND DEN MOTOR ABSCHALTEN.***

***Der Bagger könnte in Folge des aufgetretenen Problems nicht mehr korrekt funktionieren und sowohl für den Fahrer als auch in der Nähe befindliche Personen eine Gefahr darstellen.***

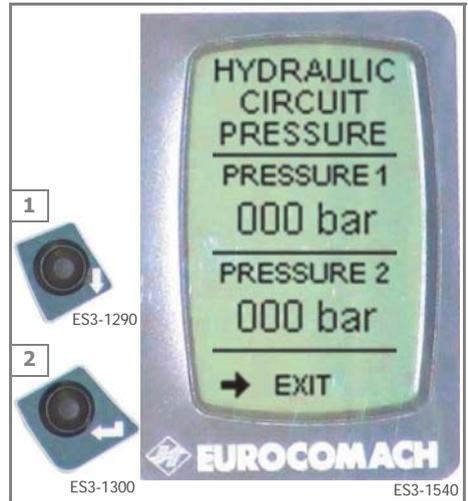
***Den EUROCOMACH-Kundendienst verständigen, und den auf dem Display angezeigten Fehlercode angeben.***

### 7.10.4 Funktionsweise von Display/Tastenfeld

Von der Hauptseite aus schaltet man mit der Taste **1** zur Seite der Drücke der Hydraulikanlage:

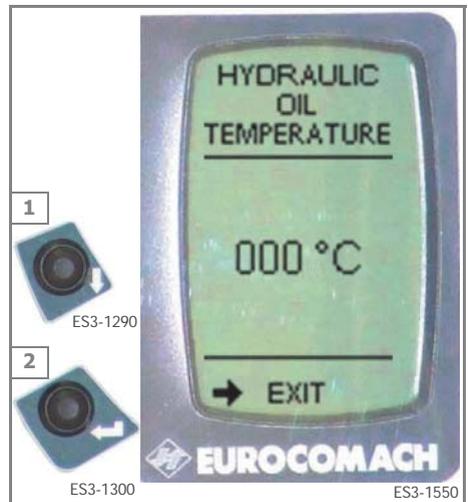
- Druck 1: Druck im Hauptschaltkreis der Abnehmer;
- Druck 2: Druck der Servosteuerungen.

Durch Drücken der Taste **2** verlässt man diese Seite und kehrt zur Hauptseite zurück.



Von dort aus kann man mit der Taste **2** die Seite der Hydrauliköltemperatur aufschalten, die dann in der Mitte des Display in °C angezeigt wird.

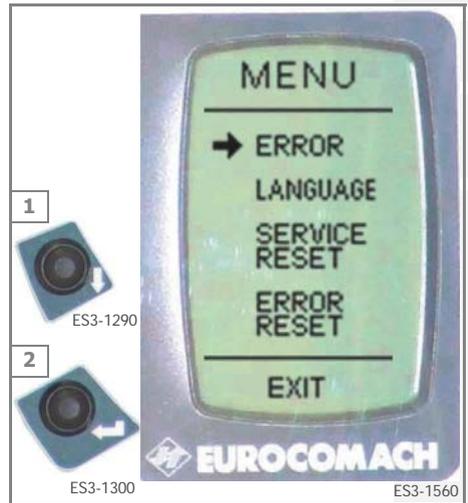
Durch nochmaliges Drücken der Taste **2** kehrt man zur Hauptseite zurück.



Drückt man auf der Hauptseite 2 Sekunden lang gleichzeitig die Tasten **1** und **2**, wird die Seite des Hauptmenüs aufgeschaltet.

Durch wiederholtes Drücken der Taste **1** kann man das Menü abgehen, indem man den Pfeil auf die diversen Optionen versetzt.

Mit der Taste **2** wird die mit dem Pfeil markierte Option aktiviert.



### Im Menü **FEHLER:**

kann eine bei Bedarf auch zwei Seiten umfassende chronologische Auflistung der aufgetretenen Fehler eingesehen werden (maximal 8 Fehler).

Auf der ersten Seite ist für maximal 4 Fehler Platz, und neben NEXT steht ein Pfeil.

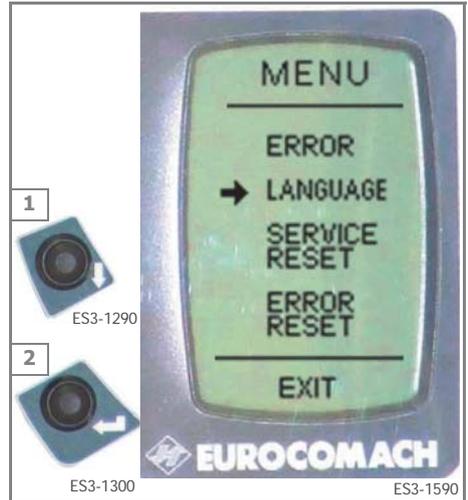
- Durch Drücken der Taste **2** kann man die zweite Seite aufschalten, auf welcher der Pfeil nun neben dem Wort EXIT gesetzt ist.
- Durch neuerliches Drücken der Taste **2** kehrt man zur Hauptseite zurück.



Im Menü **SPRACHE:**

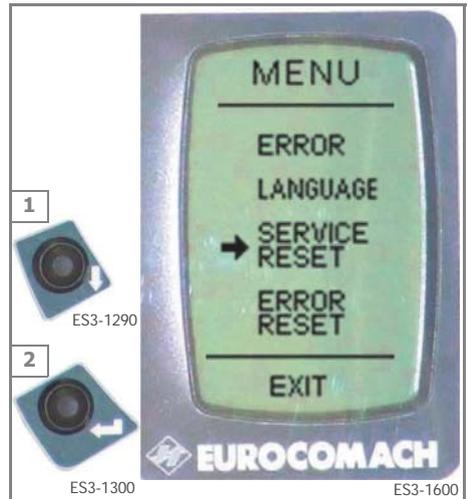
kann man mit der Taste **2** von Italienisch auf Englisch umschalten bzw. umgekehrt.

Mit jedem Drücken der Taste wird die Sprache gewechselt, und die Displayanzeigen werden aktualisiert.

Im Menü **RESET SERVICE:****ANMERKUNG**

*Diese Seite ist den Mitarbeitern des EUROCOMACH-Kundendienstes vorbehalten.*

Hier erhält man Zugriff zu einer Seite, auf der eine allfällige Anfrage um Serviceleistungen auf der Hauptseite rückgesetzt werden kann. Dazu ist die Eingabe eines aus 6 Ziffern bestehenden Passwortes erforderlich.



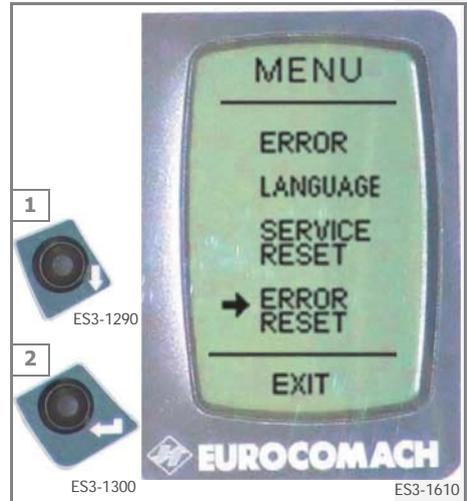
Im Menü **RESET FEHLER:**



## ANMERKUNG

*Diese Seite ist den Mitarbeitern des EUROCOMACH-Kundendienstes vorbehalten.*

Sie bietet Zugriff zu einer Seite, auf der alle gespeicherten Fehler gelöscht werden können. Auch hier ist die Eingabe eines aus 6 Ziffern gebildeten Passwortes erforderlich.



## 7.11 Anlassen des Motors

### Beim Anlassen des Motors

- Die Maschine nur vom Fahrersitz aus anlassen und benutzen.
- Niemals versuchen, den Motor durch Kurzschließen des Starters anzulassen, da dies einen Brand, schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben kann.
- Beim Anlassen des Motors mit der Hupe ein akustisches Warnsignal geben.
- Außer dem Fahrer darf niemand auf die Maschine steigen.

#### 7.11.1 Kontrollen vor dem Anlassen

Vor dem Anlassen des Motors immer alle die in diesem Abschnitt angeführten Kontrollen vornehmen.

Wird auch nur eine einzige Kontrolle ausgelassen, kann dies Probleme für den gesamten Bagger einschließlich der montierten Geräte zur Folge haben.



## HINWEIS

***Den Bagger immer auf einem ebenen Platz abstellen.***

***Während der Durchführung der Kontrollen ist unbefugten Personen der Aufenthalt in der Nähe des Baggers untersagt.***

***Vor der Durchführung der Kontrollen und der Wartungseingriffe sicherstellen, dass der Motor abgestellt wurde.***

***Den Stundenzähler kontrollieren, und sich vergewissern, ob Wartungseingriffe fällig sind – siehe auch die Wartungstabelle in Abschnitt 9.12.***

### 1 - KONTROLLE DES MOTORÖLSTANDES.

- a - Den Messstab (1) herausziehen,
- b - das Öl mit einem Tuch abwischen, und den
- c - Stab wieder hineinstecken.
- d - Den Stab wieder herausziehen und den Ölstand ablesen.

Gegebenenfalls Öl durch die Einfüllöffnung nachfüllen.



ES3-0500



### ANMERKUNG

*Nur Motoröl von guter Qualität verwenden.*

*Wir empfehlen, das im entsprechenden Abschnitt dieses Handbuches angegebene Motoröl zu verwenden.*



### ACHTUNG

***Den Motorölstand nicht unmittelbar nach dem Abstellen des Motors kontrollieren, da das Öl dann sehr heiß und damit gefährlich ist, und außerdem 30 Minuten braucht, um wieder ganz in die Wanne zurückzuzießen. Die Ölstandkontrolle daher vor Beginn der Arbeit oder 30 Minuten nach dem Abstellen des Baggers durchführen***

***.Darauf achten, dass nicht zu viel Motoröl eingefüllt wird.***

***Den Motorölstand 30 Minuten nach dem Nachfüllen nochmals kontrollieren.***



### ANMERKUNG

*Außerdem das auf dem Messstab haftende Öl auf Verkrustungen und Viskosität prüfen.*



### HINWEIS

***Beim Einfüllen des Öls darauf achten, dass kein Öl verschüttet wird, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt und zu Bränden und/oder Unfällen mit Personen- und/oder Sachschäden führen kann.***

## 2 - KONTROLLE DES KÜHLFLÜSSIGKEITSSTANDES.



### HINWEIS

*Den Kühlerverschluss nur abnehmen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Vor dem Kontrollieren des Kühlmittelstandes immer den Motor abkühlen lassen, und den Ausgleichstank kontrollieren.*

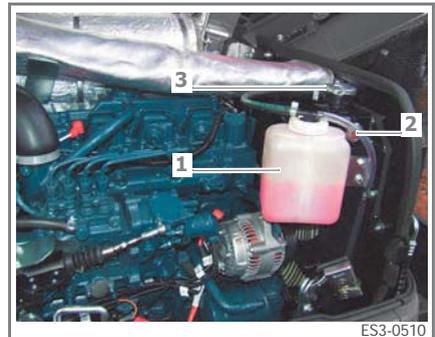
*Unmittelbar nach dem Abstellen des Motors ist die Kühlflüssigkeit sehr heiß, und der Kühler steht unter Druck. Wird der Verschluss zum Kontrollieren des Flüssigkeitsstandes gleich geöffnet, besteht daher Verbrühungsgefahr. Deshalb unbedingt warten, bis die Temperatur gesunken ist, dann den Verschluss vorsichtig lockern, um vor dem Abnehmen eventuell vorhandenen Restdruck entweichen zu lassen.*

*Keine verschmutzte Kühlflüssigkeit benutzen, da die Leitungen im Kühler verlegt werden könnten.*

Die Motorhaube öffnen, und den Kühlmittelstand kontrollieren – er muss zwischen den Markierungen MIN und MAX auf dem Expansionsgefäß des Kühlers (1) liegen.

#### Ist der Flüssigkeitsstand zu niedrig:

- a - den Verschluss ausschrauben,
- b - Kühlflüssigkeit nachfüllen, bis die Markierung MAX erreicht ist,
- c - den Verschluss wieder aufsetzen und zudrehen.



Ist der Ausgleichsbehälter leer, gibt es wahrscheinlich irgendwo eine undichte Stelle. Suchen und sofort reparieren lassen.

Kann keine undichte Stelle gefunden werden, den Kühlmittelstand im Kühler auf der Sichtanzeige (2) kontrollieren. Unter normalen Betriebsbedingungen muss der Kühlmittelstand bei kaltem Motor auf halber Höhe des Inspektionsfensters liegen. Ist er zu niedrig, muss durch die Öffnung (3) und danach auch in den Ausgleichstank (1) Kühlmittel nachgefüllt werden.

Zum Schluss alle Verschlüsse wieder anziehen.

**Nach einer Stunde den Flüssigkeitsstand in der Wanne (1) und im Kühler kontrollieren.**

### 3 - KONTROLLE DES HYDRAULIKÖLSTANDES

Der Hydraulikölstand muss zwischen den Markierungen MIN und MAX auf der Anzeige im Motorraum neben dem Luftfilter liegen.

Gegebenenfalls Hydrauliköl nachfüllen.

Im Tank befindet sich ein elektrischer Mindeststandsensoren.

Wenn nicht mehr genug Öl für einen normalen Baggerbetrieb vorhanden ist, erscheint auf dem Display eine Alarmmeldungen und der Buzzer wird aktiviert.

Zum Nachfüllen siehe Abschnitt 9.12.7.



## HINWEIS

**Es ist gefährlich, unmittelbar nach dem Abstellen des Motors Hydrauliköl nachzufüllen.**

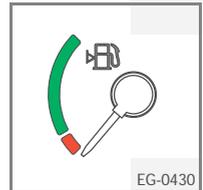
**Das Öl ist sehr heiß und kann auch unter Druck stehen.**

**Um schwere Personenschäden auszuschließen, muss daher unbedingt gewartet werden, bis das Öl abgekühlt ist.**

### 4 - KONTROLLE DES TREIBSTOFFSTANDES

Die Treibstoffmenge anhand der Anzeige auf dem Armaturenbrett kontrollieren.

Hat der Zeiger die rote Markierung erreicht, muss Dieselöl nachgefüllt werden.



## HINWEIS

**Weder offene Flammen noch Funken in die Nähe des Treibstoffs bringen, da dieser entflammbar ist und damit die Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden bestünde.**



## HINWEIS

*Beim Nachtanken darauf achten, dass kein Treibstoff verschüttet wird. Verschütteten Treibstoff sofort und sorgfältig aufnehmen bzw. wegwischen, da er eine potentielle Gefahrenquelle darstellt, und zu Bränden und/oder Unfällen mit Personen- und/oder Sachschäden führen kann.*

### 5 - KONTROLLE DES LÜFTERRADRIEMENS

Drückt man mit dem Daumen ungefähr in der Mitte zwischen Alternator und Motorriemenscheibe auf den Riemen, sollte dieser 1 cm Spiel aufweisen und in einwandfreiem Zustand sein. Beachten Sie dazu bitte die Anleitung in Abschnitt 9.12.16.

### 6 - KONTROLLE DER RAUPENKETTEN

Die Raupenkettten auf Risse, Bruchstellen und Abnutzungserscheinungen kontrollieren und die Spannung prüfen (für das Spannen siehe Abschnitt 9.12.15).

### 7 - KONTROLLE DER ANBAUGERÄTE

Die montierten Geräte kontrollieren; sie müssen korrekt montiert und wie im Handbuch des Herstellers beschrieben befestigt sein

Die Geräte auf Abnutzungserscheinungen, undichte Stellen (austretendes Öl) und Schmutz untersuchen, und gegebenenfalls sofort reparieren lassen/reinigen, um Betriebsstörungen vorab zu vermeiden.

### 8 - SUCHE NACH UNDICHTEN STELLEN

Den gesamten Bagger auf undichte Stellen untersuchen.

Auch noch so kleine Leckagen können schwerwiegende Probleme nach sich ziehen.

Wirklich alle Komponenten des Baggers kontrollieren: Schläuche, Rohre, hydraulische Winden, Pumpen und Motoren sowie die Kühlanlage des Motors.

### 9 - KONTROLLE DES BAGGERS AUF ABNUTZUNG

Kontrollieren, ob Teile abgenutzt oder beschädigt sind oder sogar fehlen.

Defekte/fehlende Teile müssen vor der Inbetriebnahme des Baggers unbedingt repariert/ersetzt werden.

### 10 - KONTROLLE UND GGF. REINIGUNG DES BAGGERS

Den Bagger stets sauber halten, um das Auftreten von Betriebsstörungen und Problemen zu vermeiden.

Erde, Staub, Steinchen, Gras und anderes Material, das sich auf dem Bagger und vor allem auf sich bewegenden Teilen und Gelenken angesammelt oder abgelagert hat, entfernen.

Den Bagger außen und innen kontrollieren, damit allfällige Probleme nicht erst während dem Baggern oder Fahren entdeckt werden.

### 11 - KONTROLLE DES WASSERABSCHIEDERS

Eventuell im Versorgungskreislauf vorhandenes Wasser wird im Wasserabscheider (1) aufgefangen.

Erreicht der Wasserstand im Abscheider eine bestimmte Höhe, steigt der rote Schwimmer nach oben (ist der als Optional erhältliche elektrische Abscheider installiert, erscheint auf dem Display eine Alarmmeldung, und das akustische Warnsignal wird aktiviert), und das Wasser muss abgelassen werden.

Den Bagger anhalten und das Wasser ablassen – siehe Abschnitt 9.12.20.



### ANMERKUNG

*Nach der Reinigung/dem Auswechseln von Teilen muss eventuell in den Leitungen verbliebene Luft abgelassen werden – siehe dazu Abschnitt 9.12.22.*

### 12 - FUNKTIONSKONTROLLE DER HUPE

Eine genaue Beschreibung der Funktionskontrolle der Hupe finden Sie im Abschnitt 7.37. Sollte die Hupe defekt sein, muss sie sofort repariert werden.

### 7.11.2 Vorgangsweise zum Anlassen des Motors

Vor dem ersten Starten des Motors die bei jedem Anlassen auszuführenden folgenden **11** Punkte durchlesen und einlernen.

Die einzelnen Schritte, Anzeigen und Lämpchen, die beim Anlassen des Motors und zur Kontrolle des laufenden Motors erforderlich sind, werden in der Reihenfolge angeführt, in der sie benutzt werden.



## HINWEIS

***Vor dem Anlassen des Motors die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch aufmerksam durchlesen und sich mit den Bedienungseinrichtungen vertraut machen.***

***Ab dem Anlassen des Motors ist der Fahrer direkt für die Schäden verantwortlich, die durch falsche Manöver und die Nichtbeachtung der geltenden Sicherheitsbestimmungen sowie der Straßenverkehrsordnung verursacht werden können.***

***Niemals versuchen, den Motor durch Kurzschließen des Startschaltkreises anzulassen. Dies könnte schwere Verletzungen oder einen Brand zur Folge haben.***

***Den Motor erst anlassen, wenn man auf dem Fahrersitz sitzt, die Sicherheitsstangen abgesenkt und den Sicherheitsgurt angelegt hat.***

***Vor dem Anlassen des Motors kontrollieren, dass sich niemand im Aktionsradius des Fahrzeuges aufhält und das Anlassen des Motors akustisch signalisieren.***

***Die Abgase sind giftig. Daher darf der Motor in geschlossenen Räumen nur angelassen werden, wenn eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.***



## ANMERKUNG

***Den Motor niemals mit Vollgas anlassen, da er dadurch beschädigt würde.***

## 1 - Zündschalter

Der Zündschalter und die anderen Schlösser auf dem Bagger haben denselben Schlüssel.

Der Zündschalter hat vier Stellungen:

“**PARKEN**”,

“**AUSSCHALTEN**”,

“**ZÜNDUNG**” E

“**ANLASSEN**”.

### - “Stellung **PARKEN**”:

In dieser Stellung werden nur die Stereoanlage, die Deckenbeleuchtung in der Kabine und die Dieselöl-Füllpumpe mit Strom versorgt. Der Schlüssel wird in dieser Stellung hineingesteckt und herausgezogen.

### - Stellung “**AUSSCHALTEN**”:

Diese Stellung hat dieselben Funktionen wie “PARKEN”.

Läuft der Motor mit dem Zündschlüssel in der Stellung **ZÜNDUNG**, und dreht an den Schlüssel auf **AUSSCHALTEN**, wird der Motor abgestellt.

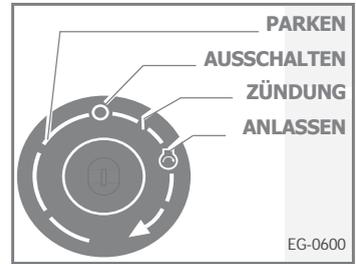
### - Stellung “**ZÜNDUNG**”:

Dreht man den eingesteckten Schlüssel in diese Stellung, werden die folgenden Stromkreise versorgt:

- Lämpchen und Anzeigen des Armaturenbrettes
- Relais der Servomechanismen Steuerhebel
- Glühkerzen
- Hupe
- vordere Arbeitslichter,
- geschlossene Kabine und Kabinenausstattung.

### - Stellung “**ANLASSEN**”:

Dreht man den Schlüssel in diese gefederte Stellung, wird der Anlasser aktiviert. Sobald der Motor anspringt, muss man den Schlüssel loslassen, damit er in die Stellung “**ZÜNDUNG**” zurückkehren kann.



## ANMERKUNG

*Der Motor ist mit einer automatischen Vorrichtung ausgestattet, die ein Überhitzen des Anlassers verhindert und bewirkt, dass sich der Anlasser nach 8-10 Sekunden vergeblicher Betätigung abstellt. In diesem Fall den Zündschlüssel in die Stellung Ausschalten zurückdrehen, 10-15 Sekunden warten und dann einen neuerlichen Startversuch unternehmen.*

## 2 - Treibstoffanzeige

Die Treibstoffanzeige zeigt die ungefähre Treibstoffmenge im Tank an.

Vor dem Anlassen des Motors muss der Zündschlüssel kurz in die Stellung "ZÜNDUNG" gebracht werden, damit man kontrollieren kann, wie viel Treibstoff sich im Tank befindet.

Ist der Treibstoffstand bereits auf Reserve gesunken, leuchtet auf dem Armaturenbrett ein Lämpchen auf.



## ANMERKUNG

*Jeden Abend nach der Arbeit Treibstoff nachfüllen, um die für das Einspritzsystem schädliche Bildung von Kondenswasser im Tank zu reduzieren.*

## 3 - Kontrolllämpchen für Treibstoffreserve

Leuchtet auf, wenn nachgetankt werden muss.

Leuchtet das Lämpchen während der Benutzung des Baggers auf, muss sofort nachgetankt werden. Nach dem Tanken erlischt das Lämpchen, sobald der Motor wieder angelassen ist.



## 4 - Gasregler

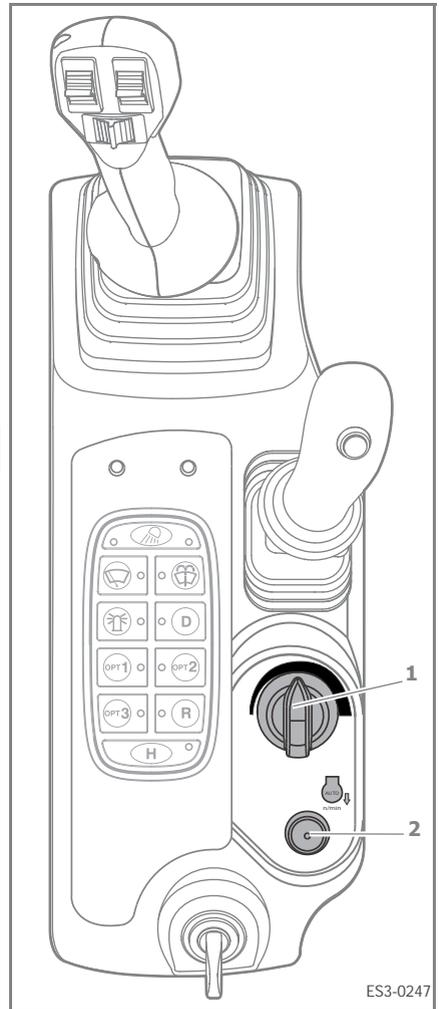
Mit dem Regler (1) auf der rechten Konsole wird die Geschwindigkeit des Motors elektromechanisch gesteuert:

- Zum Reduzieren der Geschwindigkeit auf die Mindestdrehzahl den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Zum Anlassen des Motors und Aufwärmen vor der Arbeit den Gasregler in die mittlere Stellung legen.
- Zum Beschleunigen auf die maximale Geschwindigkeit den Regler im Uhrzeigersinn drehen.
- Der Auto-Idle-Schalter (2) muss deaktiviert sein.



### ANMERKUNG

Eine komplette Beschreibung der Funktionsweise des Gasreglers finden Sie in Abschnitt 7.17.



ES3-0247

## 5 - Vorwärmphase



### HINWEIS

**Der Motor des Baggers darf ausschließlich mit den im Abschnitt "Technische Daten" angegebenen Treibstoffen betrieben werden.**

Die Glühkerzen werden elektronisch gesteuert und jedes Mal, wenn man den Zündschlüssel auf "**ZÜNDUNG**" legt, mit Energie gespeist. Wird der Zündkerzenkreis mit Strom gespeist, leuchtet auf dem Armaturenbrett ein Lämpchen auf.

Nach 5-10 Sekunden sind die Glühkerzen warm, und die Stromzufuhr wird automatisch ausgesetzt.



#### **Vor dem Anlassen des Motors:**

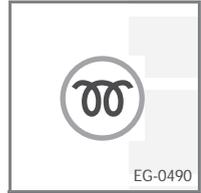
- Bei Lufttemperaturen von 10°C oder weniger vor dem Anlassen des Motors warten, bis das Lämpchen der Glühkerzenanzeige erlischt, und erst dann den Anlasser starten.
- Bei Lufttemperaturen von mehr als 10°C oder bereits warmem, weil schon benutztem Motor kann der Anlasser sofort gestartet werden.

Nach jedem Kaltstart den Motor mit dem Gashebel in der mittleren Position laufen lassen, damit sich Motor und Hydraulikanlage aufwärmen können (ohne Belastung), bis die normale Betriebstemperatur erreicht ist. Während der Aufwärmphase an Hand der Kontrolllampchen und Anzeigen der einzelnen Systeme kontrollieren, ob für die diversen Kreisläufe und Systeme Anomalien angezeigt werden, und eine Wartung oder eine Reparatur erforderlich ist.

## 6 - Öldruck-Kontrolllampchen

Dieses Lampchen leuchtet in der Anlassphase des Motors auf (Position "ON"), wenn der Zündschalter sich in der Stellung "ZÜNDUNG" befindet".

Es erlischt (Position "OFF") einige Sekunden nach dem Anspringen des Motors.



### ANMERKUNG

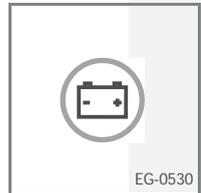
*Sollte das Lampchen NICHT aufleuchten, wenn der Zündschalter in der Stellung "ZÜNDUNG" liegt, NICHT versuchen, weiter zu starten. Erlischt es nach dem Anspringen des Motors NICHT, muss der Motor sofort abgestellt werden. Die Ursache des Problems suchen; auch kontrollieren, ob das Lampchen defekt ist, und den Baggers erst wieder benutzen, wenn dies abgeklärt ist.*

*Leuchtet das Lampchen während des normalen Betriebs auf, wird die Motordrehzahl automatisch auf 1400 UpM reduziert, um den Motor vor irreparablen Schäden zu schützen. In diesem Fall den Bagger an einem sicheren Platz parken und den Motor abstellen. Den EUROCOMACH-Kundendienst verständigen, damit der Bagger einer eingehenden Kontrolle unterzogen werden kann.*

## 7 - Kontrolllampchen der Lichtmaschine

Dieses Lampchen leuchtet in der Anlassphase des Motors auf, wenn der Zündschalter sich in der Stellung "ZÜNDUNG" befindet.

Das Lampchen erlischt einige Sekunden nach dem Anspringen des Motors.



### ANMERKUNG

*Sollte das Lampchen NICHT aufleuchten, wenn der Zündschalter in der Stellung "ZÜNDUNG" liegt, NICHT versuchen, weiter zu starten. Erlischt es nach dem Anspringen des Motors NICHT, muss der Motor sofort abgestellt werden. Der Bagger darf erst dann wieder benutzt werden, wenn die Ursache der Funktionsstörung des Kontrolllampchens gefunden und behoben wurde.*

## 8 - Luftfilter-Kontrolllampchen

Leuchtet auf, wenn der Luftfilter verstopft ist und gewartet werden muss.

Zur Wartung des Luftfilters siehe Kapitel "Wartung" in diesem Handbuch.



**9 - Anzeige Kühlflüssigkeitstemperatur**

Zeigt die Temperatur der Kühlflüssigkeit des Motors an. Die normale Betriebstemperatur des Motors liegt zwischen 80 und 95°C.



EG-0420

**10 - Kontrolllämpchen Kühlflüssigkeitstemperatur**

Dieses Lämpchen leuchtet auf, wenn die Betriebstemperatur der Kühlflüssigkeit 105°C übersteigt.

Gleichzeitig wird auch automatisch ein akustisches Warnsignal (Buzzer) aktiviert.



EG-0440

**ANMERKUNG**

*Leuchtet das Lämpchen während des normalen Betriebs auf, wird die Motordrehzahl automatisch auf 1400 UpM reduziert, um den Motor vor irreparablen Schäden zu schützen. In diesem Fall den Bagger an einem sicheren Platz parken und den Motor abstellen. Den EUROCOMACH-Kundendienst verständigen, damit der Bagger einer eingehenden Kontrolle unterzogen werden kann.*

*Vor einer weiteren Benutzung des Baggers muss die Ursache der Überhitzung gefunden und beseitigt werden.*

*Beim ersten Anlassen mit kaltem Motor nicht plötzlich Gas oder sogar Vollgas geben. Vor dem Beschleunigen auf die maximale Drehzahl warten, bis die Kühlmittel-Temperaturanzeige ca. 1/3 des zugelassenen Wertes erreicht hat (grüner Abschnitt).*

**11 - Display**

Das Display auf Fehlermeldungen kontrollieren. Bei Fehlermeldungen die Angaben in Abschnitt 6.5 befolgen.

## 7.12 Elektrische Treibstoffpumpe (Optional für Modell ES50ZT)

Vor dem Nachtanken den Bagger immer auf einem ebenen, festen Boden abstellen, und den Löffel/das Anbaugerät sowie das Schild auf den Boden legen.

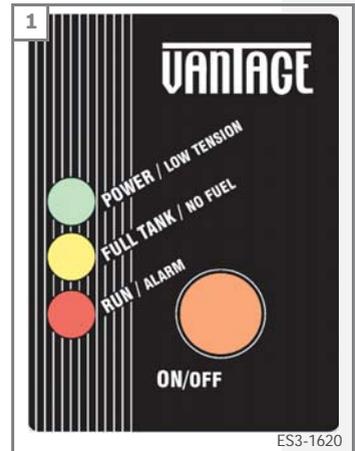
Den Motor abstellen und den Bagger verlassen.

### BENUTZERSCHNITTSTELLE

Vantage (1) kommuniziert mit dem Benutzer über eine Steuertaste und drei Diagnose-/Anzeige-LEDs.

Die Steuerzentrale befindet sich hinter der Verteilerhaube (2).

- Die Taste ON / OFF hat je nach Dauer des Drückens zwei Funktionen:
  - Drückt man sie nur kurz, verlässt die Platine die Standby-Phase, in der alle LEDs aus Energiespargründen ausgeschaltet sind.
  - Hält man sie länger gedrückt, wird die Pumpe ein- (ON) oder ausgeschaltet (OFF).



### ANMERKUNG

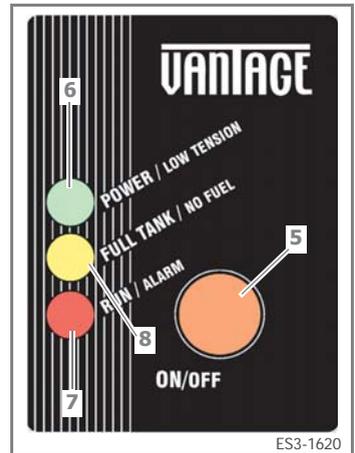
*Eine Minute nach der letzten Betätigung versetzt sich das System von selbst in Stand-by und schaltet alle drei LEDs ab.*

- In dem Behälter, aus dem der Treibstoff angesaugt werden soll, muss sich mehr Treibstoff als benötigt befinden.
- Der Tank muss mehr Treibstoff fassen können, als angesaugt wird.
- Die Pumpe niemals trocken laufen lassen, da sie dadurch irreparabel beschädigt werden kann.
- Alle Leitungen und das gesamte Zubehör müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden. Ausgetretenes Dieselöl ist für Menschen, Tiere und Umwelt gefährlich.
- Die Schalter niemals mit feuchten/nassen Händen bedienen.
- Längerer Kontakt mit Dieselöl kann zu Hautreizungen führen. Schutzbrille und Handschuhe benutzen.



Wie folgt vorgehen:

- 1 - Die Verteilerhaube öffnen.
- 2 - Den Gummischlauch (3) abrollen.
- 3 - Das Ventil (4) aufdrehen. Den Schlauch halten und das Ende mit dem Metallfilter in die grüne Stellung bringen.
- 4 - Den Schlauch in den Behälter stecken, aus dem das Dieselöl angesaugt werden soll.
- 5 - Nun 1 Sekunde lang die Taste ON/OFF (5) drücken.  
Das Anlassen ist nur gestattet, wenn das grüne Lämpchen (6) fix leuchtet, was bedeutet, dass die Batterie geladen ist.
- 6 - Den Verschluss des Dieselöltanks (9) abnehmen.
- 7 - Der Start der Ansaugung wird durch Aufleuchten der roten LED (7) bestätigt.

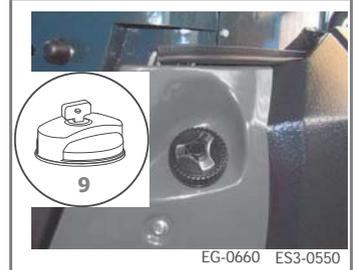


Die Ansaugphase kann je nach Anlage einige Sekunden bis eine Minute dauern.

In dieser Phase muss die Pumpe die Luft aus der gesamten Installation absaugen.

Dauert diese Phase länger als 1 Minute, greift die Elektronik ein, und die Pumpe schaltet sich ab, damit sie nicht durch die Trockenarbeit beschädigt wird.

Nach dem Abschalten der Pumpe beginnt die gelbe LED (8) zu blinken.



In diesem Fall die folgenden Kontrollen vornehmen:

- Die Pumpe darf nicht ganz trocken arbeiten.
- Die Ansaugleitung darf keine undichten Stellen aufweisen.
- Der Ansaugfilter darf nicht verstopft sein.
- Die Ansaughöhe darf maximal 2 m betragen (andernfalls muss der Schlauch mit Flüssigkeit befüllt werden).
- Die Luft muss abgeführt werden.

Das Umfüllen kann auf drei Arten bzw. den folgenden Gründen unterbrochen bzw. beendet werden:

- Drücken der Taste ON / OFF **(5)**.
- Verstreichen der erlaubten maximalen Zeit (diese kann nicht verändert werden);
- Aktivierung eines Alarmzustandes oder des Höchststandkontakts (Maschinentank ist voll).

Nach dem Befüllen:

- Das Ventil durch Drehen in die rote Stellung **(10)** schließen.
- Den Schlauch aufwickeln und das Ventil in seinen Behälter legen.
- Die Verteilerhaube schließen und absperren.
- Den Tankdeckel schließen.

Danach kann sofort weitergearbeitet werden.



### ANMERKUNG

*Beim Tanken muss der Verschluss des Dieselöltanks immer abgenommen werden. Andernfalls können die elektrische Pumpe und der Tank beschädigt werden.*

Sollte die Pumpe nicht wie oben beschrieben funktionieren, gelten die Tabellen in Abschnitt 11.0.

### 7.13 Anlassen des Motors durch Überbrücken

Kann der Motor nicht wie im Abschnitt Abschnitt 7.11.2 beschrieben gestartet werden, kann es sein, dass die Batterie entladen ist. Die Batterie muss eventuell ausgewechselt werden (siehe Abschnitt 9.10).

Ist die Batterie zu schwach zum Starten, kann der Motor wie folgt angelassen werden:

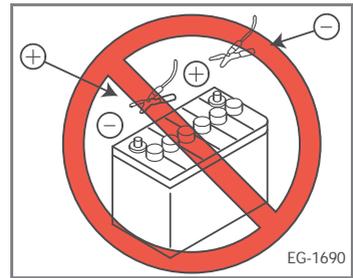


## HINWEIS

**Beim Anschließen der Kabel jeden Kontakt zwischen Plus- und Minuspol vermeiden.**

**Beim Anlassen des Motors mit Hilfe eines Starterkabels immer eine Schutzbrille tragen.**

**Die beiden Maschinen dürfen auf keinen Fall miteinander in Kontakt kommen, weil dadurch Funken in der Nähe der Batterie erzeugt würden. Diese Funken können den von den Batterien erzeugten Wasserstoff zur Explosion bringen, was schwere Verletzungen und Schäden zur Folge haben kann.**



**Beim Anschließen eines Starthilfekabels dürfen keine Fehler gemacht werden. Da beim letzten Schritt, d. h., dem Anschließen an den Rahmen des Aufbaus, ein Funken erzeugt wird, muss das Kabel möglichst weit weg von den Batterie angeschlossen werden (auf keinen Fall Werkzeuge benutzen, da diese keine guten Leiter sind).**

**Beim Abnehmen des Starthilfekabels darf kein Kontakt zwischen den Zangen oder eine Zange und dem Maschinenrahmen entstehen.**



## ANMERKUNG

Das Starthilfekabel und die Zangen müssen auf die Größe der Batterie abgestimmt sein.

Die Spenderbatterie muss genauso stark sein wie die Batterie des anzulassenden Motors.

Die Anlage zum Anlassen dieser Maschine wird mit 12 V gespeist. Deshalb muss die Spendermaschine ebenfalls eine 12 V-Batterie haben.

Kabel und Zangen dürfen weder beschädigt noch korrodiert sein.

Kabel und Zangen müssen gut befestigt sein.

Die Steuerungen beider Maschine müssen GESPERRT sein.

Alle Hebel müssen in NEUTRALER Stellung sein.



## ACHTUNG

**Beim Anlassen des Motors durch Überbrücken direkt auf dem Anlasser oder auf dem Solenoid des Anlassers immer Gesicht und Hände schützen (Gesichtsschutz, Handschuhe), da sich durch die hohen Anlaufstromwerte Lichtbögen bilden und glühende Splitter von der Kontaktstelle weggeschleudert werden können.**



## ACHTUNG

**Um beim Anlassen durch Überbrücken schwere oder sogar tödliche Verletzungen zu vermeiden, dürfen sich die beiden Fahrzeuge auf keinen Fall berühren. Funken, Flammen, Raucherutensilien von der Batterie fernhalten. Die Bleibatterien erzeugen in der Ladephase und bei laufendem Motor explosive Gase. Wer sich in der Nähe der Batterie aufhält, muss eine Schutzbrille tragen.**

Das zum Anlassen durch Überbrücken benutzte Fahrzeug muss mit einer 12V-Erdung auf dem Minuspol, und einer Batterie von mindestens 500 CCA (Kaltstartampere) ausgestattet sein.



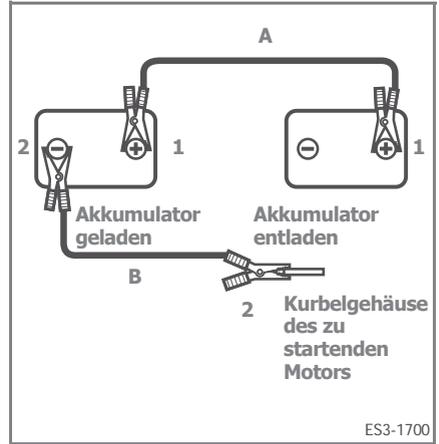
## ANMERKUNG

*Vergewissern Sie sich vor dem Starten durch Überbrücken, dass die Batterie nicht gefroren ist. Ist die Flüssigkeit in der Batterie gefroren, muss die Batterie ausgebaut und gewartet werden, bis die Flüssigkeit aufgetaut ist; erst dann kann die Batterie aufgeladen oder das Fahrzeug durch Überbrücken gestartet werden.*

Für den Zugriff zur Batterie zum Starten des Motors durch Überbrücken muss die Inspektionsklappe auf der linken Seite geöffnet werden lt. Anleitung in Abschnitt 9.2.4.

### 7.13.1 Anschließen der Starthilfekabeln

- 1 - Der Zündschlüssel muss bei beiden beteiligten Maschinen auf OFF liegen (unbedingt kontrollieren).
- 2 - Eine Zange des Starterkabels (A) an die Plusklemme (+) der Empfängermaschine anschließen.
- 3 - Die andere Zange des Starterkabels (A) an die Plusklemme (+) der Spendermaschine anschließen.
- 4 - Eine Zange des Starterkabels (B) an die Negativklemme (-) der Spendermaschine anschließen.
- 5 - Die andere Zange des Starterkabels (B) an den Aufbau der Empfängermaschine anschließen.



### 7.13.2 Anlassen des Motors



## HINWEIS

**Vor dem Anlassen des Motors immer sicherstellen, dass der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen ANGEHOBEN wurde. Sollte während des Startvorganges versehentlich ein Steuerhebel der Anbaugeräte betätigt werden, könnte sich das Anbaugerät plötzlich bewegen und schwere Unfälle verursachen.**

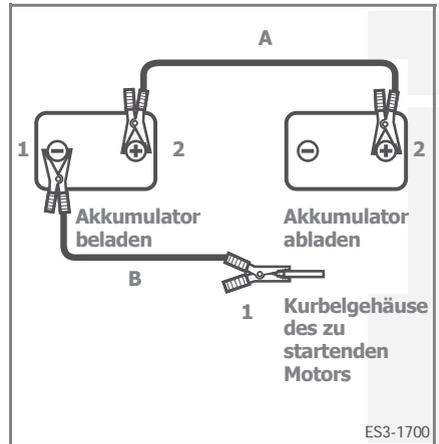
- 1 - Noch einmal kontrollieren, ob die Starthilfekabel auch wirklich korrekt angeschlossen wurden.
- 2 - Den Motor des Spenderfahrzeugs starten und mit maximaler Drehzahl laufen lassen.
- 3 - Den Zündschlüssel des Empfängerfahrzeugs auf ANLASSEN drehen und den Motor starten.

**Springt der Motor beim ersten Versuch nicht an, ca. 2 Minuten warten und einen zweiten Versuch unternehmen.**

## 7.13.3 Abhängen der Starthilfekabeln

Das Abnehmen der Kabel nach dem Anlassen des Motors erfolgt genau umgekehrt.

- 1 - Die Zange des Kabels (**B**) vom Aufbau der Empfängermaschine abnehmen.
- 2 - Die andere Zange des Kabels (**B**) vom Minuspol (-) der Spendermaschine abnehmen.
- 3 - Die Zange des Kabels (**A**) von der Plusklemme (+) der Spendermaschine abnehmen.
- 4 - Die andere Zange des Kabels (**A**) von der Plusklemme (+) der Empfängermaschine abnehmen.



### 7.14 Kontrollen vor Beginn der Arbeit

- Langsam mit dem Bagger auf eine freie Fläche fahren. Niemand darf sich der Maschine nähern.
- Immer den Sicherheitsgurt anlegen.
- Die Funktionstüchtigkeit von Antrieb, Lenkung und Bremssystem und der Zubehörsteuerung überprüfen.
- Ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen, Hitze, Gerüche und die Bedienungsvorrichtungen kontrollieren. Kontrollieren, dass nirgendwo Öl oder Treibstoff austritt.
- Allfällige Probleme/Defekte müssen sofort behoben werden.
- Vor dem Fahren bzw. Bedienen der Maschine immer sicherstellen, dass der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen korrekt nach unten gelegt wurde.

**GEFAHR**

***Die Bedienungs- und Steuereinrichtungen des Fahrzeuges dürfen nur vom Fahrersitz aus und mit abgesenkter Sicherung betätigt werden.***

***VOR DEM ARBEITEN IMMER DEN SICHERHEITSGURT ANLEGEN UND DEN SICHERUNGHEBEL NACH UNTEN LEGEN.***

#### **Beim Vorwärts-/Rückwärtsfahren**

- Vor dem Anfahren muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen oder Hindernisse um die Maschine befinden.
- Vor dem Anfahren/Bewegen der Geräte mit der Hupe in der Nähe befindliche Personen warnen.
- Die Maschine immer nur vom Fahrersitz aus bedienen.
- Außer dem Fahrer darf niemand auf die Maschine steigen.
- Die Tür und die Fenster der Kabine (sofern vorhanden) immer in offener oder geschlossener Stellung fixieren.
- Besteht die Gefahr, dass durch die Luft geschleuderte Gegenstände in die Kabine eindringen, müssen Tür und Fenster der Kabine (sofern vorhanden) in geschlossener Stellung fixiert werden.
- Ist die Sicht hinter der Maschine nicht ganz frei, ist eine Person zum Einweisen abzustellen. Beim Wenden/Drehen des Baggers darauf achten, dass keine anderen Maschinen oder Personen angefahren werden.
- Diese Maßnahmen/Hinweise sind auch zu beachten, wenn die Maschine mit Rückspiegeln ausgestattet ist.

### 7.14.1 Während der Arbeit



## GEFAHR

**Die Bedienungs- und Steuereinrichtungen des Baggers dürfen nur vom Fahrersitz aus betätigt werden.**

**IMMER DEN SICHERHEITSGURT ANLEGEN**

- Die Lenk- und Steuerhebel des Baggers und des montierten Gerätes auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüfen.
- Der Löffel niemals als Hebemittel für Personen oder als Arbeitshebebühne einsetzen.
- Niemals andere Personen auf dem Bagger befördern.
- Ruckartige, plötzliche Manöver vermeiden.
- Beim Arbeiten auf unregelmäßigem Boden und/oder in Schräglage immer langsam und gefahrenbewusst vorgehen, und das Anbaugerät möglichst tief (in Bodennähe) halten.
- Den Zustand des Bodens auf der Baustelle sorgfältig prüfen, um allfällige Gefahrenquellen zu entdecken und berücksichtigen zu können.
- Vor Beginn der Arbeit den Boden im unmittelbaren Arbeitsbereich wenn möglich einebnen.
- Die Baustelle auf allfällige ober- oder unterirdisch verlegte Strom- oder Rohrleitungen, Gräben oder Aufschüttungen absuchen.
- Beim Fahren in der Nähe von ausgehobenen Gruben oder Gräben, auf engen Baustellen, sowie auf unebenem oder abfallendem Gelände besonders vorsichtig fahren und arbeiten.
- Beim Arbeiten auf engen, schlecht belüfteten Baustellen für eine ausreichende Belüftung sorgen.
- Die Abgase des Baggers können tödlich sein.
- Niemals versuchen, den Bagger anzulassen oder zu steuern, wenn man nicht selber auf dem Fahrersitz sitzt.
- Die Bedienungs- und Steuereinrichtungen nur betätigen, wenn man die Reaktion des Baggers genau absehen kann; andernfalls darauf verzichten, vor allem unter schwierigen Bedingungen und wenn Gefahr für die eigene oder die Sicherheit anderer Personen besteht.
- Die Füße nicht auf den Pedalen (Pedale zum Fahren nach links/rechts) lassen, wenn diese nicht benutzt werden, sondern auf den Boden vor dem Fahrersitz oder auf die zu diesem Zweck vorgesehenen Flächen neben den Fahrhebeln geben.
- Vor dem Anlassen des Fahrzeuges immer den Sicherheitsgurt anlegen. Der Fahrer muss wissen, wo sich die Pedale, die Steuer- und Lenkhebel, die Bedienungseinrichtungen und die Kontrolllampchen befinden, und wie sie funktionieren.
- Beim Queren von Bodenunebenheiten, Schienen oder Leitungen ist größte Vorsicht geboten.
- Den Löffel niemals als Rammbock benutzen.
- Niemals unter dem angehobenen Löffel durchgehen/stehen.

### 7.15 Abstellen des Motors

Zum Abstellen des Motors wie folgt vorgehen:

- Den Bagger auf einer ebenen Fläche parken.
- Das Schild und den Ausleger mit dem gerade montierten Werkzeug bis zum Boden absenken.
- Muss der Bagger auf einem Hang angehalten werden: Die Raupenkettens mit Keilen blockieren, die im rechten Winkel zum Hang untergelegt werden, und die Zähne des Löffels und das Frontschild in den Boden stemmen.
- Die Motordrehzahl auf das Minimum zurücknehmen.
- Den Motor 4-5 Minuten mit der kleinsten Drehzahl laufen lassen, damit sich die Temperatur stabilisieren kann.
- Den Zündschalter auf AUSSCHALTEN stellen, und den Schlüssel abziehen.
- Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen hochstellen, den Sicherheitsgurt absnallen und den Bagger verlassen; zum Absteigen die Griffe benutzen.

Muss das Fahrzeug auf einer öffentlichen Straße geparkt werden, ist es den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechend abzusichern (Lampen, Beschilderung, usw.).



## GEFAHR

***Das Fahrzeug nicht verlassen, wenn der Löffel/das Anbaugerät angehoben ist; das Anbaugerät immer vorher bis auf den Boden absenken.***

***Das Fahrzeug nicht verlassen, wenn das Planierschild angehoben ist; das Schild immer vorher bis auf den Boden absenken.***

***Den Bagger AUF KEINEN FALL MIT LAUFENDEM MOTOR alleine stehen lassen.***

Zum Abschalten des Motors gibt es außer dem Zündschlüssel auch zwei Sicherheitsschalter auf der Maschine.

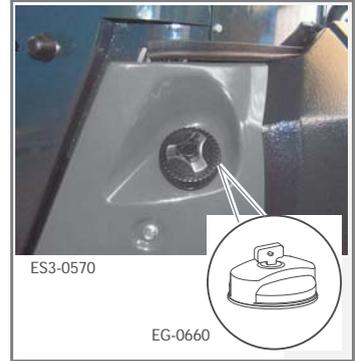
Für die Funktionsweise und Benutzung dieser Schalter befolgen Sie bitte die Anleitung in Abschnitt 9.1.1.

## 7.16 Auftanken

Der Treibstofftank sollte am Ende jedes Arbeitstages neu gefüllt werden, damit sich im Tank kein Kondenswasser bildet.

Damit beim Tanken kein Schmutz, kein Wasser und keine Verunreinigungen anderer Art in die Treibstoffanlage gelangen, sollten die folgenden Hinweise beachtet werden:

- Vor dem Abschrauben des Verschlusses den Bereich um den Tankstutzen säubern.
- Durch einen mit einem Filter ausgestatteten Trichter nur Dieselöl aus sauberen Kanistern einfüllen.
- Sollten Sie einen Zusatz für Dieselöl verwenden (wovon wir jedoch abraten), müssen die auf der Produktetikette stehenden Hinweise
- 
- genau befolgt werden.



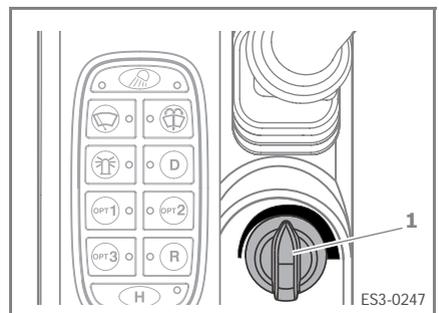
### 7.16.1 Nachfüllen von Dieselöl mit Hilfe der Pumpe

Zum Betanken des Fahrzeugs mit Hilfe der Elektropumpe (Standardzubehör bei den Modellen ES57ZT und ES60TR - Optional beim Modell ES50ZT) siehe die Anleitung im Abschnitt 7.12.

## 7.17 Gasregler

Der Regler (1) auf der rechten Konsole dient zur elektromechanischen Steuerung der Geschwindigkeit und Leistung des Motors.

- 1 - Mindestdrehzahl: Der Regler wird ganz nach links (gegen den Uhrzeigersinn) gedreht.
- 2 - Maximale Drehzahl/Vollgas: Der Regler wird im Uhrzeigersinn ganz nach rechts gedreht.



## 7.17.1 Auto-Idle-Schalter



## HINWEIS

**Vor der Betätigung dieses Schalters immer die Hebel der Arbeitsgeräte und die Fahrhebeln in die neutrale Nullstellung bringen.**

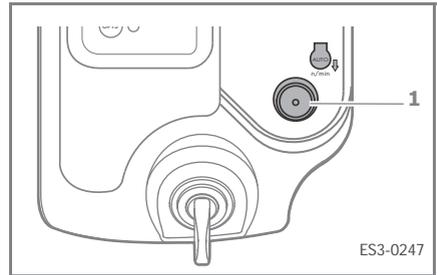
Dieser Schalter (1) dient zum Reduzieren der Motorgeschwindigkeit und des Treibstoffverbrauchs, wenn dem Motor keine Leistung abverlangt wird, zum Beispiel wenn die Fahrhebel und die Hebel zum Bedienen der Geräte in neutraler Stellung liegen.

Er wird auch als Schalter für die automatische Mindestdrehzahl genannt, und fährt den Motor auf die Mindestdrehzahl zurück, wenn keine Bewegung mit dem Bagger ausgeführt wird.

Wird dieser Schalter gedrückt, leuchtet er auf, und werden 5 Sekunden lang keine Hebel oder Bedienungseinrichtungen von Anbaugeräten benutzt, wird der Motor automatisch auf die Mindestdrehzahl zurückgenommen.

Sobald die Hydraulik wieder betätigt wird, kehrt die Drehzahl automatisch auf die vorher mit dem Gasregler eingestellte Geschwindigkeit zurück.

Wird der Auto-Idle-Schalter deaktiviert, während der Motor sich im automatisch herbeigeführten Mindestdrehzahlmodus befindet, versetzt sich der Bagger automatisch auf die mit dem Gasregler eingestellte Drehzahl.



## ANMERKUNG

*Steht der Gasregler auf Minimum, wird die Motordrehzahl auch durch Drücken des Auto-Idle-Schalters nicht weiter reduziert.*

*Wird der Motor nach der Ausführung einer Bewegung nicht schneller, bedeutet dies, dass der Gasregler auf der Mindestdrehzahl steht.*

*Hält man den Bagger mit aktiviertem Auto-Idle an, bleibt dieser beim nächsten Anlassen automatisch eingeschaltet.*

## 7.18 Fahren mit dem Bagger



### ACHTUNG

***Mit den Lenkhebeln steuert man das Fahren nach VORN und ZURÜCK, nach RECHTS und nach LINKS sowie das Bremsen. Mit dem linken Lenkhebel wird die linke Raupenkette gesteuert, mit dem rechten Lenkhebel die rechte Raupenkette.***

Alle Funktionen sind gesperrt, wenn der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen zum Einsteigen/Aussteigen angehoben ist. Zum Freigeben der Steuerungen muss der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen ganz nach unten gelegt werden – siehe Abschnitt 7.7



### ANMERKUNG

*Die Kontrolle über das Fahrzeug ist nur dann gewährleistet, wenn die Lenkhebel beim Fahren vorsichtig und nicht ruckartig bedient werden. In der Benutzung von Raupenfahrzeugen unerfahrene Personen sollten zu Beginn nur mit maximal 50 Prozent der Höchstgeschwindigkeit fahren, solange sie sich noch nicht vollkommen sicher fühlen.*

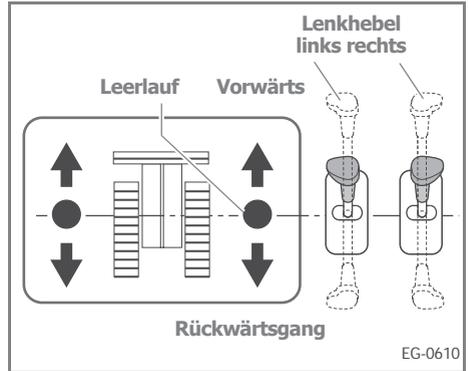


### ACHTUNG

***Durch allmähliches Drehen von Minimum auf Maximum wird die Drehzahl des Motors proportional bis zur maximalen Drehzahl gesteigert.***

***Sind bestimmte Alarmer auf der Maschine aktiviert, wird die Drehzahl des Motors zur Vermeidung irreparabler Schäden auf maximal 1400 UpM beschränkt. Ist ein höherer Wert als 1400 UpM eingestellt, wird die Drehzahl des Motors nach Behebung der angezeigten Störung auf den vorgegebenen Wert hochgefahren.***

- Befinden sich beide Lenkhebel in der LEERLAUFposition, stehen beide Raupenketten still, und die hydraulische Bremse ist automatisch auf den Fahrtmotoren eingelegt.
- Schiebt man einen der beiden Lenkhebel aus der LEERLAUFposition, wird die Bremse der entsprechenden Raupenkette gelöst, und das Fahrzeug beginnt sich zu bewegen.
- Schiebt man einen der beiden Lenkhebel wieder in die LEERLAUFposition zurück, hält die entsprechende Raupenkette an, und ihre Bremse wird wieder eingelegt.



## ACHTUNG

**Sofern nicht anders angegeben, verstehen sich alle Richtungsangaben in diesem Handbuch, einschließlich der Hinweise zum Fahren und Richtungswechseln, vom Sitz des Baggerführers mit vorne montiertem Schild aus gesehen.**

**Die Lenkhebel steuern die Antriebsmotoren der auf dem Laufwerk montierten Raupenketten.**

**Wird der Aufbau um 180° gedreht, d. h., sitzt der Fahrer mit dem Rücken zum Planierschild, müssen auch die Richtungsangaben für die Maschinenbewegungen umgekehrt werden.**



## ANMERKUNG

*Am Fuß der beiden Hebel befinden sich Pedale.*

*Mit diesen Pedalen kann der Baggerführer die Raupenketten ohne Zuhilfenahme der Hände bedienen. Dringend abgeraten wird von der Benutzung der Pedale beim Verladen des Baggers auf/von LKW mit Rampen, und immer dann, wenn zum Steuern des Fahrzeugs „Gefühl“ erforderlich ist.*

Der hintere Teil der Pedale kann nach vorne geklappt werden. So steht mehr Platz zu Ein- und Aussteigen und für die Füße während der Arbeit zur Verfügung.



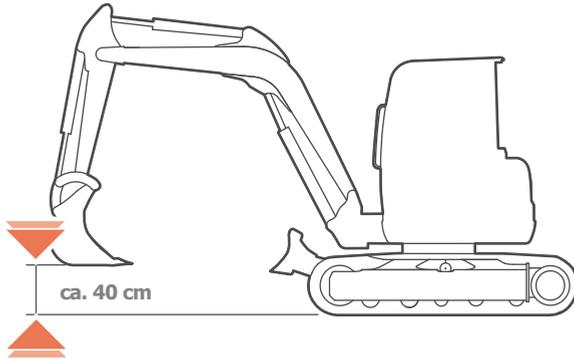
EG-1650



EG-1660

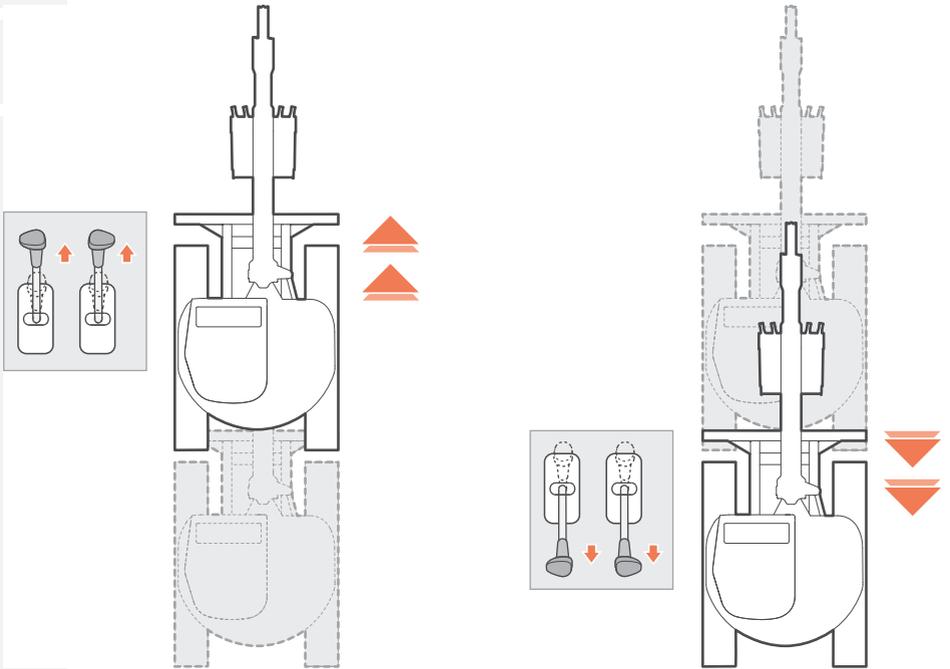
Zum Fahren muss die Maschine wie folgt konfiguriert werden:

- 1** - Die Ausleger einziehen. Das Anbaugerät 40 - 50 cm über dem Boden halten.
- 2** - Das Frontschild auf den kleinsten Hub anheben.
- 3** - Die Richtung, in die gefahren werden soll, kontrollieren. Die Hebel zum Bedienen der linken und der rechten Raupenkette zum Vorwärtsfahren nach vorne, zum Rückwärtsfahren nach hinten legen.



EG-1390

## 7.18.1 Vorwärts- und Rückwärtsfahrt



EG-0680

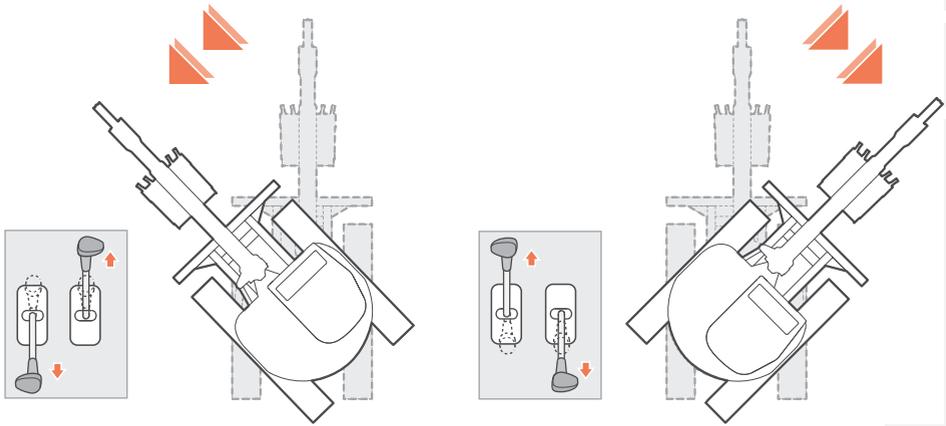
Zum VORWÄRTSFAHREN beide Lenkhebel gleichzeitig und gleich stark nach vorne schieben. Je weiter die Hebel geschoben werden, desto schneller fährt die Maschine. Zum ANHALTEN aus dem VORWÄRTSGANG beide Hebel wieder in die LEERLAUFposition (N) bringen.

**ANMERKUNG**

*Wird einer der beiden Hebel schnell in die LEERLAUFposition zurückversetzt, wird die entsprechende Raupe sofort abgebremst.*

Zum RÜCKWÄRTSFAHREN beide Hebel langsam nach hinten ziehen. Je weiter die Hebel gezogen werden, desto schneller fährt das Fahrzeug nach hinten. Zum ANHALTEN aus dem RÜCKWÄRTSGANG beide Hebel langsam wieder in die LEERLAUFposition (N) schieben.

## 7.18.2 Drehen um die Fahrzeugachse



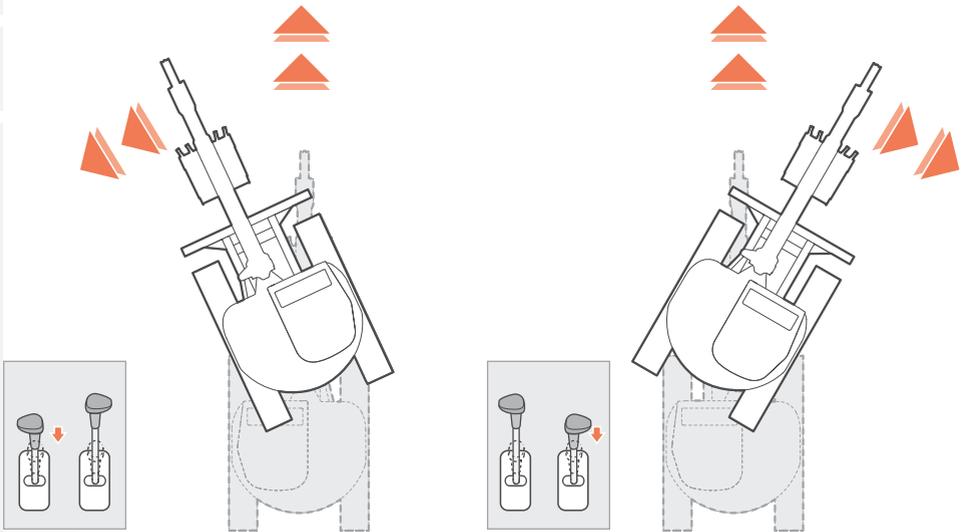
EG-0690

- Will man das Fahrzeug um seine Achse nach LINKS drehen lassen, schiebt man den rechten Lenkhebel nach vorne und zieht den linken Lenkhebel nach hinten.
- Will man das Fahrzeug um seine Achse nach RECHTS drehen lassen, schiebt man den linken Lenkhebel nach vorne und zieht den rechten Lenkhebel nach hinten.

**Drehungen um die eigene Achse sind bei höheren Geschwindigkeiten nicht möglich.**

**Führt man eine Drehung um die eigene Achse auf Zementboden aus, können die Raupenkettens und die entsprechenden Komponenten des Laufwerks beschädigt werden.**

## 7.18.3 Lenken im Vorwärtsgang

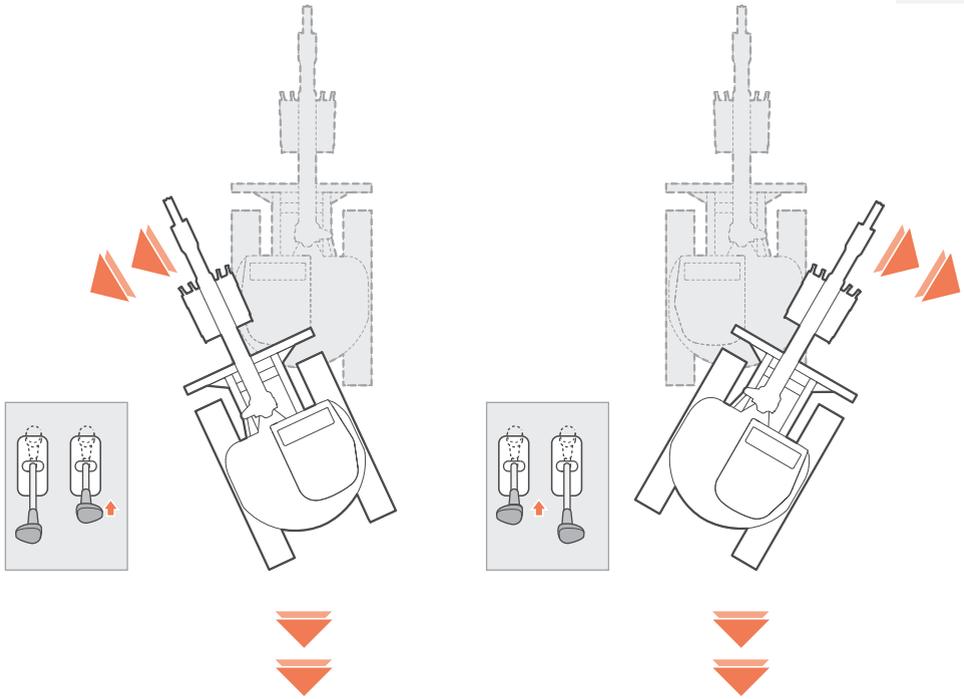


EG-0700

Will man gerade nach VORNE fahren, drückt man beide Lenkhebel gleich weit nach vorn.

- Will man eine LINKSKurve im VORWÄRTSgang fahren, verringert man den Druck auf den linken Hebel leicht, so dass die Geschwindigkeit der linken Raupe reduziert wird. Der Bagger dreht nun nach LINKS ab.
- Will man eine RECHTSkurve im VORWÄRTSgang fahren, verringert man den Druck auf den rechten Hebel leicht, und das Fahrzeug dreht nach RECHTS ab.

### 7.18.4 Lenken im Rückwärtsgang



EG-0710

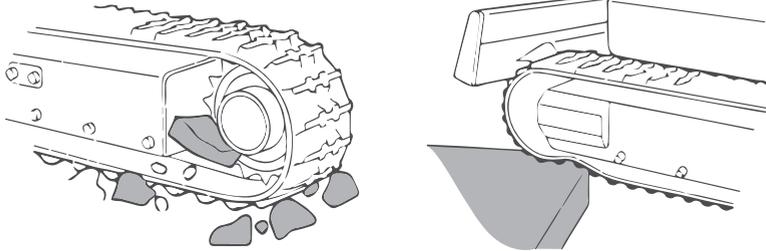
Will man im RÜCKWÄRTSGANG geradeaus fahren, zieht man beide Lenkhebel gleich weit nach hinten.

- Will man im RÜCKWÄRTSGANG nach LINKS fahren, verringert man den Druck auf den rechten Hebel leicht, so dass die Geschwindigkeit der rechten Raupe reduziert wird.  
Der Bagger dreht nach LINKS ab.
- Will man im RÜCKWÄRTSGANG nach RECHTS fahren, verringert man den Druck auf den linken Hebel leicht, und das Fahrzeug dreht nach RECHTS ab.

### 7.18.5 Vorsichtsmaßnahmen beim Arbeiten mit Gummiraupenketten

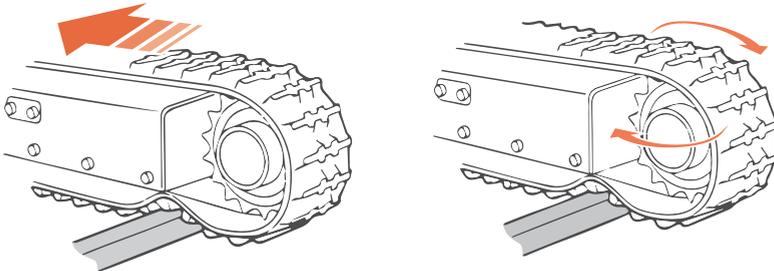
#### Beim Fahren/Wenden Kanten oder Stufen meiden.

Beim Fahren/Wenden auf Kanten oder Stufen wird die Gummikette durch die Maschine zusätzlich belastet und das Profil der Gummikette und das innen liegende Stahlband können reißen oder beschädigt werden.



EG-0620

- **In die Gummiketten eingedrungene Fremdkörper** können diese verformen und beschädigen.



EG-0630

- Auf Straßen mit hohem Reibungskoeffizienten, wie zum Beispiel Straßen mit Zementbelag, keine plötzlichen Wendungen ausführen.
- Mit Treibstoff oder Hydraulikflüssigkeit verschmutzte Gummiraupenketten müssen ehestmöglich gereinigt werden.
- Den Bagger nicht am Meeresstrand einsetzen (die Metallteile können durch die Einwirkung des Salzes rosten).
- Alle o. a. Vorsichtsmaßnahmen gelten sowohl für Gummi-, als auch für die als Sonderausstattung erhältlichen Stahlketten.



## HINWEIS

*Bei der Benutzung einer Maschine mit Gummibelägen ist größte Vorsicht geboten. Die Gummibeläge sind nicht stabiler als die aus Stahl, da sie flexibel sind.*



## ACHTUNG

*Auch Gummibeläge können auf vereisten oder schneebedeckten Flächen leicht rutschen. Deshalb ist bei Schnee und Eis größte Vorsicht geboten.*



## HINWEIS

*Beim Fahren oder Drehen auf Kanten oder ähnlichen Hindernissen kann sich der Gummibelag lockern und sogar herausfallen oder das metallene Innenteil kann brechen.*

*Beim Fahren oder Drehen mit gegen den Gummibelag geneigter Raupenkettensrolle kann die Rolle aus dem Schuh springen.*

### 7.19 Parken

Den Bagger auf einen kompakten und möglichst ebenen Untergrund stellen.

Den Löffel bzw. das Anbaugerät auf den Boden legen.

Den Motor abstellen – siehe "Abschnitt 7.15".

Den Zündschlüssel auf "AUSSCHALTEN" drehen und abziehen.

Den Sperrhebel für die Steuerungen bis zum Anschlag ganz nach oben drücken.

Alle Fenster schließen (sofern vorhanden).

Die Kabinentür (sofern vorhanden) und die folgenden Inspektionsklappen bzw. -türen absperren:

- Klappe elektrische Steuerzentrale;
- Öltank-Klappe;
- Verteilerhaube;
- Motorhaube.



## ANMERKUNG

*Im Drehmotor befindet sich eine mechanische Negativbremse, was bedeutet, dass der Aufbau bei abgeschaltetem Motor nicht gedreht werden kann und eine manuelle Aktivierung der Bremse nicht erforderlich ist.*

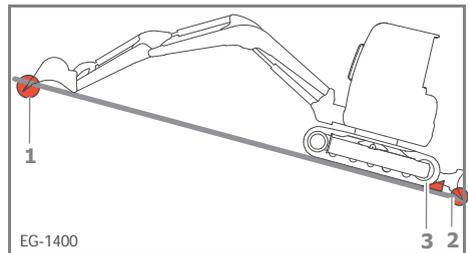


## HINWEIS

**Den Bagger wenn möglich nicht auf einem Hang in Schräglage abstellen.**

Ist dies jedoch unumgänglich, sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Die Löffelzähne in den Boden rammen **(1)**.
- Das Schild talwärts gerichtet in den Boden rammen **(2)**.
- Beide Raupenketten mit Keilen **(3)** sichern.



## ANMERKUNG

*Die elektrischen Komponenten der Kabine immer vor Witterungseinflüssen schützen. Fenster, Windschutzscheibe Kabinentür müssen geschlossen sein.*

## 7.20 Bewegen des Auslegers



### ACHTUNG

**Mit den beiden Steuerhebeln werden der Ausleger, der Löffelstiel, der Löffel und die Drehung des Baggeraufbaus gesteuert.**

Alle Funktionen sind gesperrt, wenn der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen zum Einsteigen/Aussteigen angehoben ist. Für die Freigabe der beiden Steuerhebel muss der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen ganz unten liegen – siehe dazu Abschnitt 7.7



### ANMERKUNG

*Hat der Zylinder in einer seiner Richtungen den maximalen Auszug erreicht, darf man KEINE einzige hydraulische Steuerung eingeschaltet lassen, da das Hydrauliköl sonst durch das Überdruckventil laufen müsste, was einen schnellen Temperaturanstieg im System und somit eine Überhitzung und einen Leistungsabfall, sowie eine kürzere Lebensdauer der was einen schnellen Temperaturanstieg im System haben würde.*

*Einige Bewegungen des Auslegers und des Stiels sind mit einer Stoßdämpferfunktion ausgestattet, die den Hydraulikzylinderhub kurz vor dem Hubende abbremsst. Dadurch wird die Stoßbelastung des Fahrzeuges während der Arbeit reduziert.*

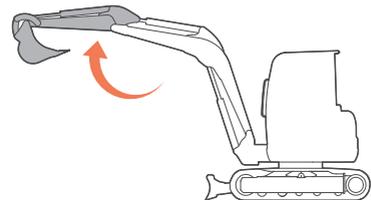
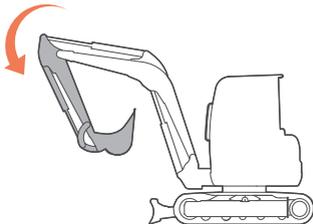
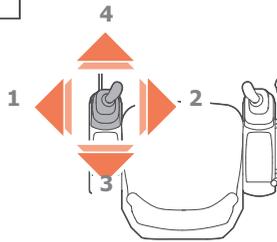
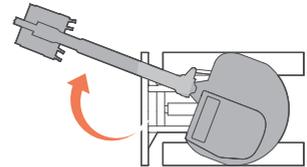
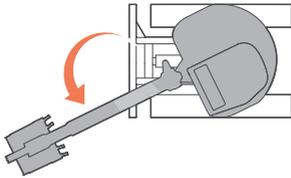
### 7.20.1 Linker Steuerhebel

Der linke Steuerhebel bedient die Öffnungs- und Schließbewegung des Stiels und die Rechts-/Linksdrehung von Aufbau und Ausleger.

- Schiebt man ihn nach LINKS, wird der Aufbau nach links – gegen den Uhrzeigersinn – gedreht (**1** n).
- Schiebt man ihn nach RECHTS, wird der Aufbau nach rechts gedreht (**2**- im Uhrzeigersinn).
- Zieht man ihn NACH HINTEN, wird der Löffelstiel geschlossen (**3**).
- Schiebt man ihn NACH VORN, wird der Löffelstiel geöffnet (**4**).

1 Drehen des Aufbaus nach links

2 Drehen des Aufbaus nach rechts



3 Schließen des Löffelstiels

4 Öffnen des Löffelstiels

EG-0720



## ANMERKUNG

Auf der Vorderseite des Griffs des linken Steuerhebels liegt die Taste zum Hupen.

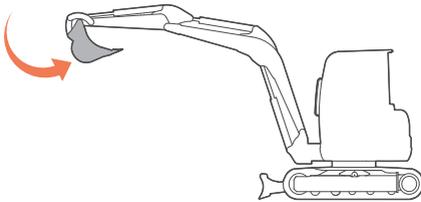
Befindet sich der Steuerhebel in der Mittelstellung, ist die Bremse der Aufbaudrehung automatisch aktiviert. Es handelt sich um eine mechanische (negative) Bremse, die also während des normalen Baggerbetriebs immer funktioniert, und auch als Feststellbremse fungiert.

## 7.20.2 Rechter Steuerhebel

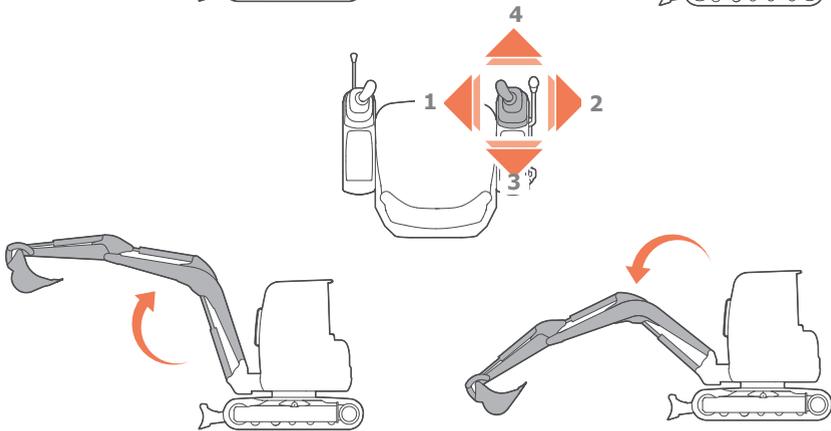
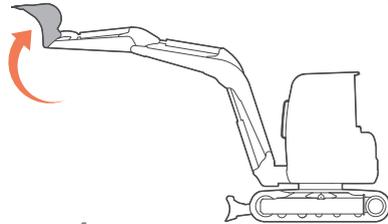
Der rechte Steuerhebel dient zum Anheben und Absenken des Auslegers und zum Bedienen des Löffels. Der Löffel funktioniert nur, wenn sich die Umschalter auf dem Löffelstiel im AUSHUB-Modus befinden.

- Schiebt man den Steuerhebel nach LINKS, wird der Löffel geschlossen (1).
- Schiebt man den Steuerhebel nach RECHTS, wird der Löffel geöffnet (2).
- Zieht man den Steuerhebel nach HINTEN, wird der Ausleger angehoben und eingezogen (3).
- Schiebt man den Steuerhebel nach VORN, wird der Ausleger nach unten bewegt und ausgefahren (4).

1 Schließen des Löffels



2 Öffnen des Löffels



3 Anheben des Auslegers

4 Absenken des Auslegers

EG-0730



## ANMERKUNG

Vor Beginn der Arbeit immer die Stellung der Umschalter auf dem Löffelstiel kontrollieren. Zum Bewegen des Löffels müssen sie sich im AUSHUB-Modus befinden – siehe dazu Abschnitt 7.28.

### 7.20.3 TPSS-Umschaltventil ISO/SAE (Optional)

Mit dem als Optional erhältlichen TPSS-Ventil kann die Bedienung des Auslegers vom europäischen ISO- auf den amerikanischen Abschnitt 7.20.2 Abschnitt 7.20.1 SAE-Standard umgeschaltet werden.

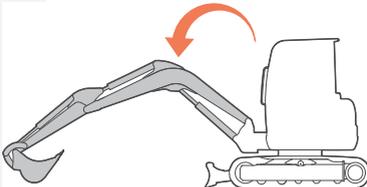
**In der Stellung 1 wird der SAE-Modus aktiviert.**

In dieser Konfiguration sind die Funktion VORWÄRTS und RÜCKWÄRTS des linken und des rechten Steuerhebels umgekehrt zur ISO-Konfiguration angeordnet.

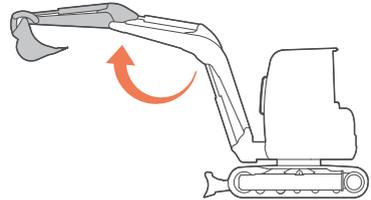
Alle anderen Funktionen der Maschine bleiben gleich.



4 absenken del ausleger



4 öffnen del löffelstiel

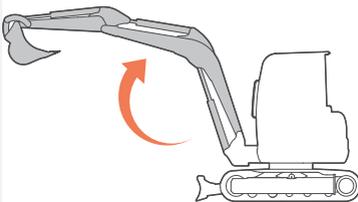


4 SX

4 DX

3 LI

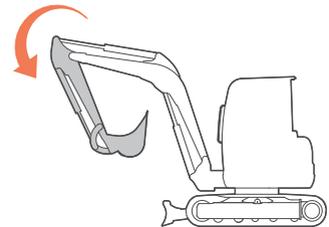
3 RE



3 anheben del ausleger

EG-1310

3 schließen del löffelstiel



**In der Stellung 2 wird mit dem Ventil der ISO-Modus aktiviert.**



## ANMERKUNG

Die Stellungen 1 (SAE) und 2 (ISO) sind direkt auf dem Ventilgehäuse eingestanz.



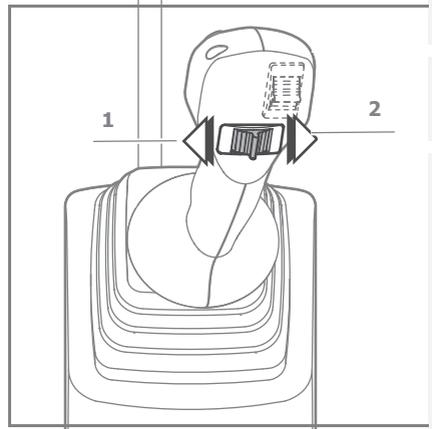
## GEFAHR

**Vor dem Beginn der Baggerarbeiten die Bedienungseinrichtungen auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüfen. Mangelnde Kenntnis der Bedienungseinrichtungen kann die Ursache schwerer Unfälle mit Personen- und/oder Sachschäden sein.**

## 7.21 Roller Schwenkung

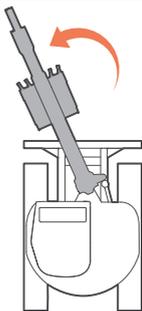
Der Roller auf dem linken Steuerhebel dient zum Drehen des Auslegers nach links oder rechts (vom Rahmen des Aufbaus aus gesehen). Diese Drehbewegung des Auslegers wird Schwenken genannt.

- Schiebt man den Roller nach LINKS, wird der Ausleger nach links geschwenkt (**1** - gegen den Uhrzeigersinn).
- Den Roller loslassen, sobald der Ausleger die gewünschte Stellung erreicht hat.
- Schiebt man den Roller nach RECHTS, wird der Ausleger nach rechts geschwenkt (**2** - im Uhrzeigersinn).
- Den Roller loslassen, sobald der Ausleger die gewünschte Stellung erreicht hat.



### ANMERKUNG

*Hat der Zylinder in einer seiner Richtungen den maximalen Auszug erreicht, darf man KEINE einzige hydraulische Steuerung eingeschaltet lassen, da das Hydrauliköl sonst durch das Überdruckventil laufen müsste, was einen schnellen Temperaturanstieg im System und somit eine Überhitzung und einen Leistungsabfall, sowie eine kürzere Lebensdauer der was einen schnellen Temperaturanstieg im System haben würde.*

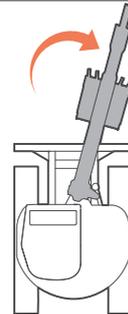


**1** - Schwenken des Auslegers nach links (gegen den Uhrzeigersinn).

1



2



**2** - Schwenken des Auslegers nach rechts (im Uhrzeigersinn).

EG-1320



### ANMERKUNG

*Die Hydraulikanlage ist mit einem Stoßdämpfer ausgestattet, der die Versetzungsgeschwindigkeit des Auslegers reduziert, wenn sich die Zylinder dem Hubende nähern.*

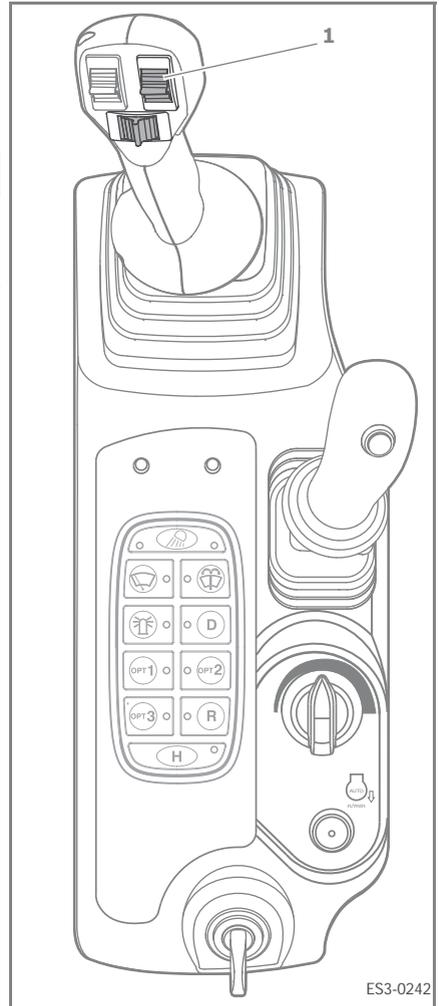
## 7.22 Roller Verstellausleger (nur ES60TR)

Der vertikale Roller auf dem rechten Steuerhebel (1) dient zum Bewegen des Verstellauslegers beim Modell **ES60TR**.



### ANMERKUNG

*Dieser Roller ist auch auf ES50ZT und ES57ZT anwesend, aktiviert aber keine Funktion.*



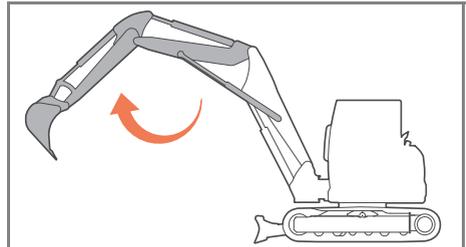
Zum Bewegen des Verstellauslegers wie folgt vorgehen:

- 1 - Schiebt man den vertikalen Roller des Steuerhebels nach **OBEN**, wird der Verstellausleger geöffnet (**5**).
- 2 - Den Roller loslassen, sobald der Verstellausleger die gewünschte Position erreicht hat.
- 3 - Drückt man den vertikalen Rollen nach **UNTEN**, wird der Verstellausleger geschlossen (**6**).
- 4 - Den Roller loslassen, sobald der Ausleger die gewünschte Position erreicht hat.

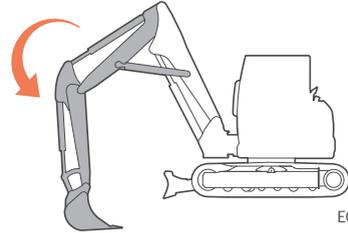


### ANMERKUNG

*Hat der Zylinder in einer seiner Richtungen den maximalen Auszug erreicht, darf man KEINE einzige hydraulische Steuerung eingeschaltet lassen, da das Hydrauliköl sonst durch das Überdruckventil laufen müsste, was einen schnellen Temperaturanstieg im System und somit eine Überhitzung und einen Leistungsabfall, sowie eine kürzere Lebensdauer der was einen schnellen Temperaturanstieg im System haben würde.*



5 - Öffnen des Verstellauslegers.



EG-1330

6 - Schließen des Verstellauslegers.



### ACHTUNG

**Mit dem Schließen des Verstellauslegers wird das montierte Anbaugerät allmählich zur Kabine herangezogen. Beim Arbeiten ist daher immer darauf zu achten, dass man nicht mit dem Anbaugerät gegen die Kabine oder den Unterwagen stößt, da so der Bagger beschädigt und der Fahrer schwer verletzt werden kann.**

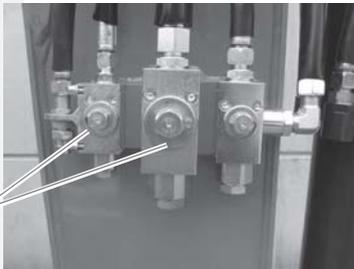
### 7.23 Funktionsweise der Hähne auf dem Löffelstiel

Auf den zwei Seiten des Auslegers befinden sich für die spezifische Ausrüstung der Maschine die Schlauchleitungen der Zusatzanlage, die mit Hähnen verschlossen sind, so dass die Hydraulikanlage vor dem Eindringen von Schmutz geschützt ist, und kein Öl austreten kann, wenn kein Anbaugerät angeschlossen ist.

Während der Benutzung der Hilfsanlagen müssen die Hähne immer geöffnet sein. Vor dem Abnehmen des Anbaugerätes müssen sie geschlossen werden.

- Zum Öffnen der Hähne dreht man mit dem mitgelieferten Rohrschlüssel das Sechseck so, dass die Markierung mit der abgehenden Leitung **(1)** übereinstimmt.
- Zum Öffnen der Hähne dreht man mit dem mitgelieferten Rohrschlüssel das Sechseck so, dass die Markierung senkrecht zur Leitung **(2)** steht.

HAHN OFFEN

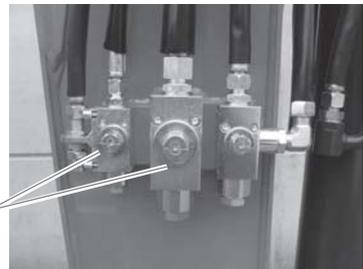


ES3-1650

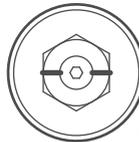


EG-0780

HAHN ZU



ES3-1660



EG-0790

### 7.24 Hydraulikanlage AUX1

Das Hydrauliksystem AUX1 besteht aus zwei Leitungen, die an Hähnen (1) enden, die auf dem zweiten Ausleger installiert sind, einer auf der rechten und einer auf der linken Seite.

Die Zusatzhydraulik kann funktionieren mit:

- 1 - Einfachwirkung;
- 2 - Doppelwirkung.

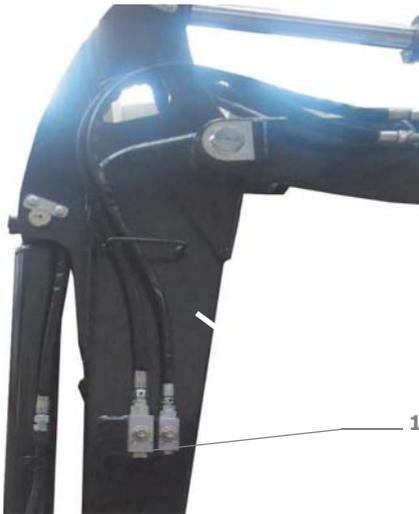
Das Umschalten zwischen den zwei Betriebsarten muss händisch an einem Dreiwegeventil vorgenommen werden, das mit dem mitgelieferten Rohrschlüssel wie in und Abschnitt 7.24.1 beschrieben eingestellt wird Abschnitt 7.24.2.

Die Zusatzhydraulik liefert über einen einfach wirkenden Kreislauf einen kontinuierlichen Hydraulikölfluss an eine Leitung, die andere Leitung ist direkt mit dem Tank verbunden; dieser Modus dient zum Betreiben von Anbaugeräten wie den Hammer.

Die **Zusatzhydraulik mit Doppelwirkung versorgt abwechselnd einen der beiden Ausgänge mit Druck, für Anbaugeräte wie Bohrer.**

Die hydraulischen Anbaugeräte müssen mit Gummischläuchen an die Hähne (1) angeschlossen werden.

Die Zusatzhydraulik kann ein hydraulisches Anbaugerät mit einem kontinuierlichen Ölfluss versorgen (Priorität gegenüber anderen Geräten). Der Ölfluss wird mit dem vertikalen Roller eingestellt – siehe Abschnitt 7.24.1. Ist der Abbruchhammer montiert, sollten die vom Hersteller empfohlenen Angaben nicht überschritten werden, da die alternierende Bewegung und die vom Hammer in der Hydraulikanlage erzeugten Pulsationen der Anlage schaden.



Stiel LINKE Seite

ES3-1670



Stiel RECHTE Seite

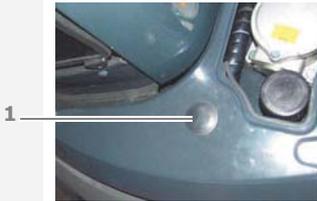
ES3-1680

### 7.24.1 Hydraulik mit Einfachwirkung

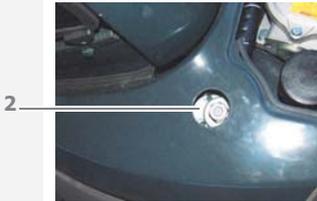
Der **Betriebsmodus mit Einfachwirkung** wird mit dem Dreiwegeventil an der Rückseite der Maschine unter der oberen Haube aktiviert.

Die Gummikappe (1) abnehmen, unter welcher der Sechskant liegt.

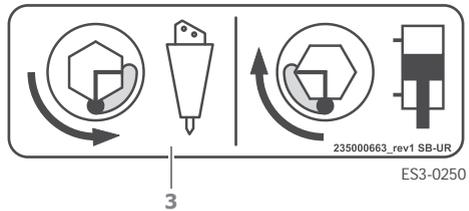
Dreht man das Dreiwegeventil (2) gegen den Uhrzeigersinn, wählt man die einfach wirkende Hydraulik (3), bei der nur der linke Anschluss bedient wird, der rechte Anschluss hingegen als Ableitung fungiert.



ES3-0590



ES3-0600

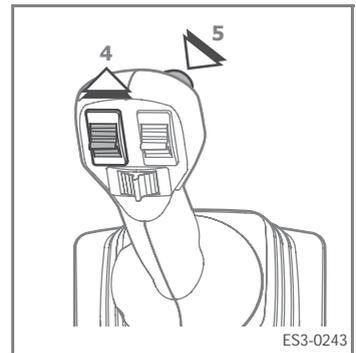


3

ES3-0250

Aktivieren des Anbaugerätes:

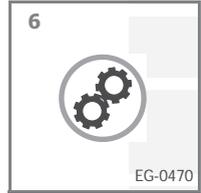
- 1 - Den vertikalen Roller (4) auf dem rechten Steuerhebel nach OBEN schieben und halten, um so die linke Leitung konstant mit Hydrauliköl zu versorgen.
- 2 - Den Roller wieder loslassen, wenn der Hydraulikölfluss gestoppt werden soll.



ES3-0243

- 3** - Während man den Roller in der gewünschten Stellung hält, kann man durch Drücken des roten Knopfes **(5)** unter dem rechten Steuerhebel die automatische Fixierung in dieser Stellung einlegen.

Diese Arretierung kann in jeder beliebigen Stellung des Rollers vorgenommen werden, so dass der Ölfluss auf der gewünschten Leistung konstant gehalten wird. Ist die automatische Arretierung des Hydrauliköflusses aktiviert, leuchtet das Lämpchen **(6)** auf dem Steuerpaneel.



- 4** - Zum Aufheben der automatischen Arretierung den roten Knopf **(5)** nochmals drücken, oder den vertikalen Roller **(4)** aus seiner neutralen Stellung wegschieben.
- 5** - Durch Hinunterdrücken des Rollers wird bei auf Einfachwirkung eingestellter Zusatzhydraulik keine Funktion aktiviert.



## HINWEIS

**Den Roller NICHT zu lange nach unten gedrückt halten, denn die Hydraulikanlage aktiviert zwar keine Funktion, steht jedoch unter Druck, und es besteht die Gefahr, dass sich das Öl überhitzt.**



## ACHTUNG

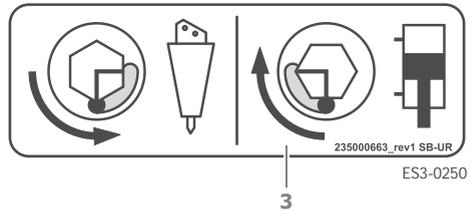
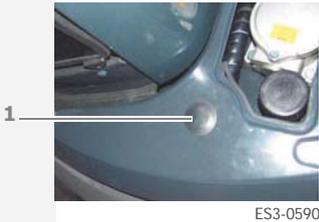
**Den Öldurchsatz immer auf das montierte Anbaugerät abstimmen, und auf keinen Fall dem vom Hersteller des Anbaugerätes empfohlenen Wert überschreiten.**

### 7.24.2 Hydraulik mit Doppelwirkung

Der **Modus mit Doppelwirkung** wird mit dem Dreiwegeventil auf der Rückseite der Maschine unter der oberen Haube aktiviert.

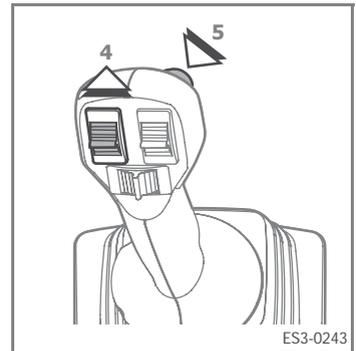
Die Gummikappe (**1**) abnehmen, unter welcher der Sechskant liegt.

Durch Drehen des Dreiwegeventils (**2**) im Uhrzeigersinn aktiviert man die doppelt wirkende Hydraulik (**3**) mit umkehrbarer Flusssteuerung, d. h. während eine Leitung unter Druck steht, leitet die andere ab.

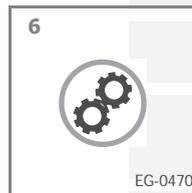


Aktivieren des Anbaugerätes:

- 1 - Den vertikalen Roller (**4**), auf dem rechten Steuerhebel nach OBEN schieben und halten, um so die linke Leitung konstant mit Hydrauliköl zu versorgen;
- 2 - Den Roller wieder loslassen, wenn der Hydraulikölfluss gestoppt werden soll.



- 3 -** Während man den vertikalen Roller gedrückt hält, kann man durch Drücken des roten Knopfes **(5)** unter dem rechten Steuerhebel die automatische Arretierung einlegen. Diese Arretierung kann in jeder beliebigen Stellung des Rollers vorgenommen werden, so dass der Ölfluss auf der gewünschten Leistung konstant gehalten wird. Ist die automatische Arretierung des Hydrauliköflusses aktiviert, leuchtet das Lämpchen **(6)** auf dem Steuerpaneel auf. Die automatische Arretierung kann nur aktiviert werden, wenn der Roller nach oben gedrückt ist, und damit das Öl im linken Schlauch fließt.
- 4 -** Zum Aufheben der Arretierung drückt man entweder nochmals den roten Knopf **(5)**, oder bewegt den Roller **(4)** aus seiner neutralen Stellung weg.
- 5 -** Drückt man den vertikalen Roller zum Steuern der Zusatzhydraulik nach UNTEN, wird die Ölflussrichtung umgekehrt, d. h., die Zu- wird zur Ableitung und umgekehrt.



## ACHTUNG

**Den Öldurchsatz immer auf das montierte Anbaugerät abstimmen, und auf keinen Fall dem vom Hersteller des Anbaugerätes empfohlenen Wert überschreiten.**

### 7.24.3 Regler maximale Leistung Anlage AUX1 (optional)

Als optionales Zubehör ist ein Potentiometerknopf verfügbar, der es erlaubt, die maximale Leistung der Anlage AUX1 zu regulieren.

Der Knopf **(1)** ist auf dem linken Bedienpult positioniert.

- Durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn erhöht sich die Leistung der Anlage bis zum Erreichen des Höchstwerts, wenn diese sich an der Grenze befindet.
- Durch Drehen des Knopfes im Gegenuhrzeigersinn vermindert sich die Leistung der Anlage bis zum Erreichen eines Mindestwerts von 0 lt/Min, wenn diese sich an der Grenze befindet.



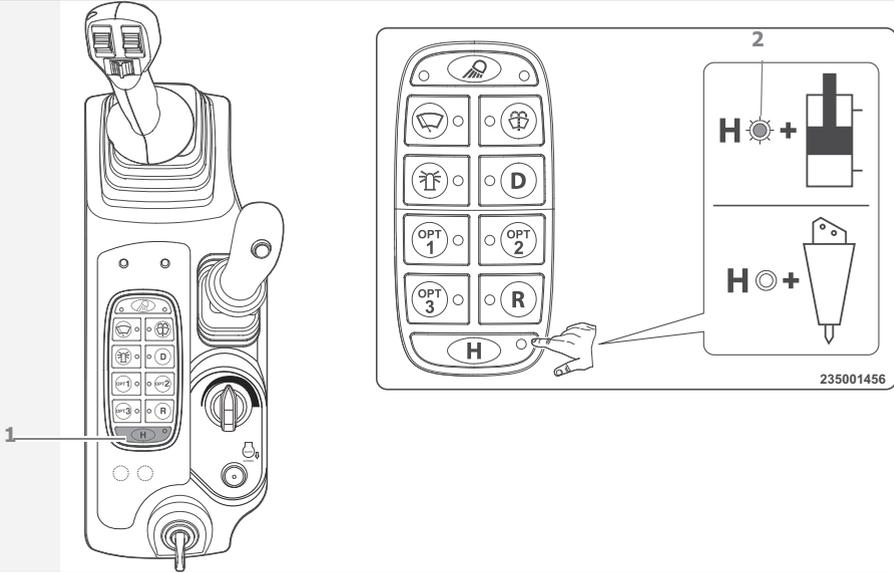
Diese Einstellung wird sowohl in Modalität des einfachen Effekts (Fluss der linken Leitung) als auch in der Modalität des doppelten Effekts (Fluss in beiden Leitungen) angewendet.

### 7.24.4 Elektrischer 3-Wege-Umschalter (optional)

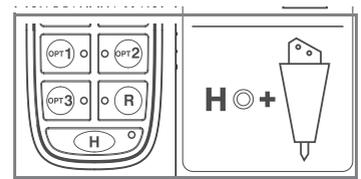
Durch diesen elektro-hydraulischen Umschalter wird die Modalität der Funktionsweise der Anlage AUX1 gewählt.

Die Steuerung des Umschalters wird durch den Druckknopf H (1) der Schalttafel aktiviert und durch die bezügliche Kontrollleuchte (2) visualisiert.

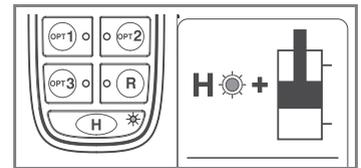
Ein weiterer Hinweis erfolgt auf der Kontrolltafel durch die entsprechende Kontrollleuchte.



Wenn der Druckknopf deaktiviert ist (Kontrollleuchte aus) ist die Modalität **EINFACHWIRKUNG** gewählt



Wenn der Druckknopf aktiviert ist (Kontrollleuchte an) ist die Modalität **DOPPELWIRKUNG** gewählt



### 7.25 Hydraulikanlage AUX2 (Optional für ES50ZT)

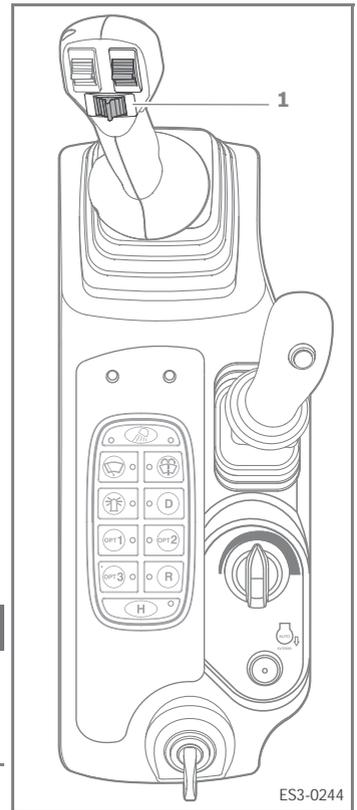
Die Hydraulikanlage AUX2 funktioniert mit doppeltem Effekt und ist für Ausrüstungen geeignet, die einen verminderten Öl-Durchsatz erfordern, wie zum Beispiel Schwenklöffel oder Greiferrotoren.

#### BESCHREIBUNG UND BEDIENUNG

Die Steuerung, die die Anlage AUX2 aktiviert, wird mit dem horizontalen Roller (1) erhalten, der sich auf dem rechten Manipulator befindet.

Funktionsbeschreibung:

- 1 - Drückt man den horizontalen Roller (1) nach RECHTS, wird der rechte Anschluss mit Öl gespeist.
- 2 - Den Roller loslassen (er kehrt automatisch in die mittlere Stellung zurück), um die Ölversorgung zu stoppen.
- 3 - Drückt man den horizontalen Roller (1) nach LINKS, wird der linke Anschluss bedient.
- 4 - Den Roller loslassen (er kehrt automatisch in die mittlere Stellung zurück), um die Ölversorgung zu stoppen.



#### ANMERKUNG

Die Benutzung der Bedieneinrichtungen wird nicht nur durch die Beschilderung am rechten Seitenfenster, sondern auch im Handbuch erläutert.

#### ANSCHLUSS AN DIE HYDRAULIK



#### HINWEIS

**Vor der Benutzung des Baggers und jedem Wartungseingriff immer auch das Handbuch des Anbaugerätes durchlesen.**

Die Leitungen der Hydraulikanlage befinden sich auf dem Löffelstiel (links 2 und rechts 3), und enden an zwei Hähnen mit Innengewindeanschluss 3/8" GAS.



Stiel LINKE Seite ES50ZT



Stiel RECHTE Seite ES50ZT



Stiel LINKE Seite  
ES57ZT - ES60TR



Stiel RECHTE Seite  
ES57ZT - ES60TR



## HINWEIS

**Das Anbaugerät darf erst an die Hydraulikleitungen angeschlossen werden, wenn die mechanische Montage und Blockierung auf dem Löffelstiel vorgenommen wurde.**

**Vor jedem Eingriff an der Hydraulik immer den Motor abstellen, durch mehrmaliges Betätigen der Bedienungseinrichtungen den Restdruck aus den Anbaugeräten ablassen, und den Öltankverschluss vorsichtig ein wenig öffnen, damit auch der Restdruck aus dem Öltank entweichen kann. Mit Öl verschmutzte Stellen sofort säubern.**



## HINWEIS

**Zum Montieren/Abnehmen von Anbaugeräten muss der Bagger immer auf einem festen, ebenen Boden geparkt werden.**

**Beim Abnehmen der Hydraulikleitungen muss genau darauf geachtet werden, dass keine Verunreinigungen in die Leitungen gelangen.**

Nach der mechanischen Montage des Anbaugerätes den Motor abstellen, den Restdruck aus der Anlage entweichen lassen und wie folgt vorgehen:

- 1 -** Die Verschlüsse auf den Hähnen abnehmen – darauf achten, dass sie nicht beschädigt werden und nicht verloren gehen.
- 2 -** Die Schläuche des Anbaugerätes an die Hähne anschließen. Vorher kontrollieren, ob die Anschlüsse passen.



## ANMERKUNG

*Eine detaillierte Funktionsbeschreibung der Anschlüsse und Gewinde des Anbaugerätes finden Sie im Handbuch des Herstellers.*

- 3 -** Nach dem Anschließen der Hydraulikleitungen den Motor anlassen (siehe "ANLASSEN DES MOTORS") und mindestens 10 Minuten mit der niedriger Drehzahl laufen lassen.
- 4 -** Das auf dem Boden liegende Gerät anheben, und etwa zehn Mal abwechselnd an einen der beiden Anschlüsse unter Druck stehendes Öl schicken, um die im Kreislauf verbliebene Luft zu entsorgen.

- 5 - Nach dem Entlüften den Motor wieder abstellen und mindestens 5 Minuten warten. Während dieser Wartezeit können die im Tank befindlichen Luftblasen entweichen.
- 6 - Den Bagger nach Ölsuren absuchen und diese sofort entfernen.



## **ANMERKUNG**

*Sollten beim Anschließen des Gerätes an die Hydraulik Zweifel aufkommen, mit dem EUROCOMACH-Kundendienst Rücksprache halten.*

*Hat das Gerät ein Hubende erreicht, sollte der Roller nicht mehr lange gedrückt gehalten werden, denn dadurch wird die Hydraulik weiter beansprucht, und es besteht die Gefahr, dass das Öl zu stark erhitzt wird.*



## **ACHTUNG**

***Den Öldurchsatz immer auf das montierte Anbaugerät abstimmen, und auf keinen Fall dem vom Hersteller des Anbaugerätes empfohlenen Wert überschreiten.***

### 7.26 Hydraulikanlage AUX3 (optional)

Die Hydraulikanlage AUX3 funktioniert mit doppeltem Effekt und wird optional installiert, falls die Notwendigkeit einer dritten, unabhängigen Hydraulikanlage auf dem Ausleger besteht.

Mit dieser Hydraulikanlage bleiben alle Funktionen der Maschine bestehen, zum Unterschied der Dreiwege-Umschalter auf dem Löffelzylinder (siehe Abschnitt 7.28), die die Bewegung des Löffelzylinders sperren. Die Anlage AUX3 wird alternativ zu den Umschaltern auf dem Löffelkreislauf installiert.

#### BESCHREIBUNG UND BEDIENUNG

Die Steuerung, die die Anlage AUX3 aktiviert, wird mit dem vertikalen Roller (1) erhalten, der sich auf dem linken Manipulator befindet.

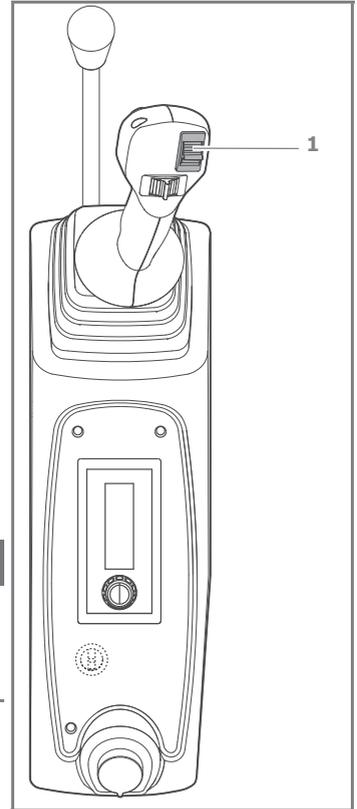
Funktionsbeschreibung:

- 1 - durch Schieben des vertikalen Rollers (1) nach OBEN, wird der Ölfluss dem rechten Anschluss geliefert;
- 2 - Den Roller loslassen (er kehrt automatisch in die mittlere Stellung zurück), um die Ölversorgung zu stoppen.
- 3 - durch Schieben des vertikalen Rollers (1) nach UNTEN, wird der Ölfluss dem linken Anschluss geliefert;
- 4 - Den Roller loslassen (er kehrt automatisch in die mittlere Stellung zurück), um die Ölversorgung zu stoppen.



#### ANMERKUNG

Die Benutzung der Bedienungseinrichtungen wird nicht nur durch die Beschilderung am rechten Seitenfenster, sondern auch im Handbuch erläutert.



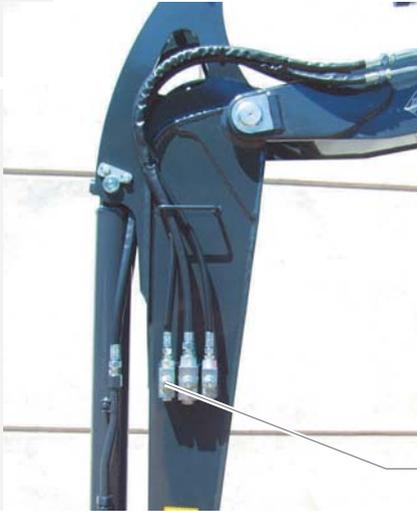
#### ANSCHLUSS AN DIE HYDRAULIK



#### HINWEIS

**Vor der Benutzung des Baggers und jedem Wartungseingriff immer auch das Handbuch des Anbaugerätes durchlesen.**

Die Leitungen der Hydraulikanlage befinden sich auf dem Löffelstiel (links **2** und rechts **3**), und enden an zwei Hähnen mit Innengewindeanschluss 3/8" GAS.



Stiel LINKE Seite



Stiel RECHTE Seite



## HINWEIS

**Das Anbaugerät darf erst an die Hydraulikleitungen angeschlossen werden, wenn die mechanische Montage und Blockierung auf dem Löffelstiel vorgenommen wurde.**

**Vor jedem Eingriff an der Hydraulik immer den Motor abstellen, durch mehrmaliges Betätigen der Bedienungseinrichtungen den Restdruck aus den Anbaugeräten ablassen, und den Öltankverschluss vorsichtig ein wenig öffnen, damit auch der Restdruck aus dem Öltank entweichen kann. Mit Öl verschmutzte Stellen sofort säubern.**



## HINWEIS

**Zum Montieren/Abnehmen von Anbaugeräten muss der Bagger immer auf einem festen, ebenen Boden geparkt werden.**

**Beim Abnehmen der Hydraulikleitungen muss genau darauf geachtet werden, dass keine Verunreinigungen in die Leitungen gelangen.**

Nach der mechanischen Montage des Anbaugerätes den Motor abstellen, den Restdruck aus der Anlage entweichen lassen und wie folgt vorgehen:

- 1 - Die Verschlüsse auf den Hähnen abnehmen – darauf achten, dass sie nicht beschädigt werden und nicht verloren gehen.
- 2 - Die Schläuche des Anbaugerätes an die Hähne anschließen. Vorher kontrollieren, ob die Anschlüsse passen.



### ANMERKUNG

*Eine detaillierte Funktionsbeschreibung der Anschlüsse und Gewinde des Anbaugerätes finden Sie im Handbuch des Herstellers.*

- 3 - Nach dem Anschließen der Hydraulikleitungen den Motor anlassen (siehe "ANLASSEN DES MOTORS") und mindestens 10 Minuten mit der niedriger Drehzahl laufen lassen.
- 4 - Das auf dem Boden liegende Gerät anheben, und etwa zehn Mal abwechselnd an einen der beiden Anschlüsse unter Druck stehendes Öl schicken, um die im Kreislauf verbliebene Luft zu entsorgen.
- 5 - Nach dem Entlüften den Motor wieder abstellen und mindestens 5 Minuten warten. Während dieser Wartezeit können die im Tank befindlichen Luftblasen entweichen.
- 6 - Den Bagger nach Öls Spuren absuchen und diese sofort entfernen.



### ANMERKUNG

*Sollten beim Anschließen des Gerätes an die Hydraulik Zweifel aufkommen, mit dem EUROCOMACH-Kundendienst Rücksprache halten.*

*Hat das Gerät ein Hubende erreicht, sollte der Roller nicht mehr lange gedrückt gehalten werden, denn dadurch wird die Hydraulik weiter beansprucht, und es besteht die Gefahr, dass das Öl zu stark erhitzt wird.*



### ACHTUNG

**Den Öldurchsatz immer auf das montierte Anbaugerät abstimmen, und auf keinen Fall dem vom Hersteller des Anbaugerätes empfohlenen Wert überschreiten.**

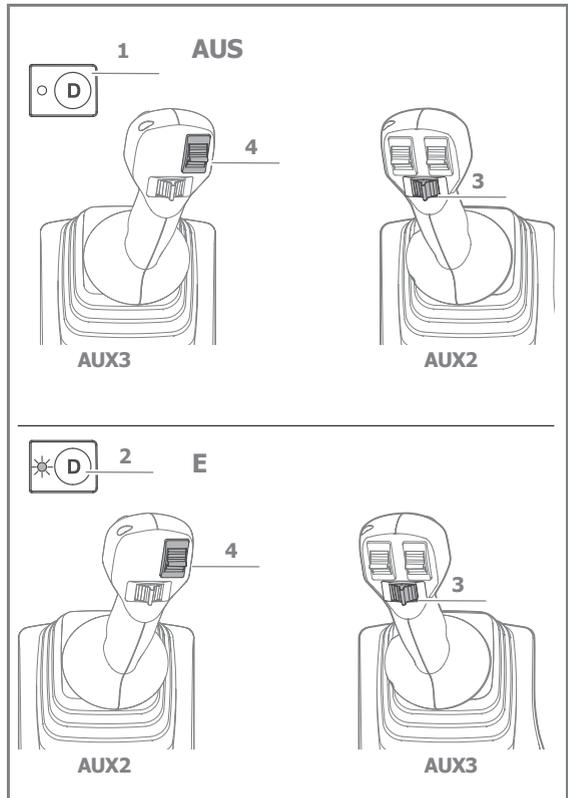
## 7.27 Taste D zum Wechsel der Roller-Funktionen AUX2 und AUX3 (optional)

Diese Funktion wird auf Anfrage und nur auf Maschinen, die mit den Anlagen AUX2 und AUX3 ausgestattet sind, aktiviert.

Durch die Taste "D" (1) des Keypad, werden die Funktionen der Roller AUX2 und AUX3 gewechselt.

Wenn die Funktionen umgekehrt sind, leuchtet die Kontrolllampe bezüglich der Taste "D" (2) auf.

Mit den umgekehrten Funktionen steuert der horizontale Roller (3), des rechten Manipulators die Anlage AUX3, während der vertikale Roller des linken Manipulators (4), die Anlage AUX2 steuert.



## GEFAHR

**Schenken Sie die Aufmerksamkeit der Tatsache, welcher Roller aktiv ist, indem Sie die Kontrolllampe "D" (2) auf dem Steuerpult kontrollieren, um unabsichtliche Bewegungen von eventuell installierten Ausrüstungen zu vermeiden.**



## ANMERKUNG

Zur Anzeige der Steuerungen nehmen Sie auf die Beschilderung auf dem rechten seitlichen Glas und auf das im Gebrauchshandbuch Angegebene Bezug.

## 7.28 Abzweigungen auf der Löffelhydraulik (Optional bei ES50ZT)

Falls vorgesehen, kann auf der Maschine eine weitere Zusatzhydraulik installiert werden, die durch Abfangen der Hydraulikleitungen des Löffelzylinders erhalten wird, mit speziellen Umschaltern, die auf dem zweiten Ausleger installiert sind.

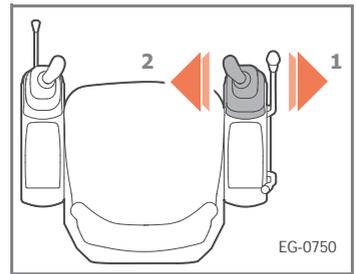
Dieser dritte Hydraulikkreis kann allerdings nur benutzt werden, wenn der Löffelzylinder nicht gebraucht wird.

### BESCHREIBUNG UND BEDIENUNG

Die Aktivierung des dritten Hydraulikkreises über Abzweigungen auf dem Löffelzylinder erfolgt mit dem rechten Steuerhebel.

Funktionsbeschreibung:

- 1 - Schiebt den Steuerhebel nach RECHTS, wird der linke Ölanschluss (1) bedient.
- 2 - Zum Unterbrechen der Ölversorgung bringt man den Hebel wieder in die Mittelstellung.
- 3 - Schiebt man den Steuerhebel nach LINKS, wird der rechte Ölanschluss (1) bedient.
- 4 - Zum Unterbrechen der Ölversorgung bringt man den Hebel wieder in die Mittelstellung.



Stiel LINKE Seite

ES3-1670



Stiel RECHTE Seite

ES3-1680



### ANMERKUNG

Für die Funktionsbeschreibung der Bedienungseinrichtungen die Beschilderung auf dem rechten Seitenfenster und diesen Abschnitt sowie das Kapitel Abschnitt 7.20.2 in diesem Handbuch beachten.

**ANSCHLUSS AN DIE HYDRAULIK**

Im Modus "dritte Anlage" müssen die Umleitungen (3 - 4) wie folgt gedreht sein:.

**RECHTE UMLEITUNG**

ES3-1690



EG-0760

**3 – IM UHRZEIGERSINN  
DREHEN'**

**LINKE UMLEITUNG**

ES3-1700



EG-0770

**4 – GEGEN DEN  
UHRZEIGERSINN  
DREHEN'**

Betriebsmodus Aushub: Beide Verteiler in die andere Richtung drehen.

**ACHTUNG**

**Die Verteiler niemals auf halbem Hub lassen, immer bis zum Anschlag betätigen.**

**Vor dem Umleiten des Kreislaufs den Löffelzylinder immer ganz einziehen.  
Der ausgefahrene Löffelzylinder könnte gegen das Gerät stoßen und beschädigt werden.**

**HINWEIS**

**Das Anbaugerät darf erst an die Hydraulikleitungen angeschlossen werden, wenn die mechanische Montage und Blockierung auf dem Löffelstiel vorgenommen wurde.**

**Vor jedem Eingriff an der Hydraulik immer den Motor abstellen, durch mehrmaliges Betätigen der Bedienungseinrichtungen den Restdruck aus den Anbaugeräten ablassen, und den Öltankverschluss vorsichtig ein wenig öffnen, damit auch der Restdruck aus dem Öltank entweichen kann.  
Mit Öl verschmutzte Stellen sofort säubern.**



## HINWEIS

**Zum Montieren/Abnehmen von Anbaugeräten muss der Bagger immer auf einem festen, ebenen Boden geparkt werden.**

**Beim Abnehmen der Hydraulikleitungen muss genau darauf geachtet werden, dass keine Verunreinigungen in die Leitungen gelangen.**

Nach der mechanischen Montage des Anbaugerätes den Motor abstellen, den Restdruck aus der Anlage entweichen lassen und wie folgt vorgehen:

- 1 - Die auf den angegebenen Umleitungen montierten Verschlüsse entfernen; die Verschlüsse dabei vorsichtig behandeln, und darauf achten, dass sie nicht verloren gehen.
- 2 - Die Schläuche des Anbaugerätes an die Hähne anschließen. Vorher kontrollieren, ob die Anschlüsse passen.



## ANMERKUNG

*Eine detaillierte Funktionsbeschreibung der Anschlüsse und Gewinde des Anbaugerätes finden Sie im Handbuch des Herstellers.*

- 3 - Nach dem Anschließen der Hydraulikleitungen den Motor anlassen (siehe "ANLASSEN DES MOTORS") und mindestens 10 Minuten mit der niedriger Drehzahl laufen lassen.
- 4 - Das auf dem Boden liegende Gerät anheben, und etwa zehn Mal abwechselnd an einen der beiden Anschlüsse unter Druck stehendes Öl schicken, um die im Kreislauf verbliebene Luft zu entsorgen.
- 5 - Nach dem Entlüften den Motor wieder abstellen und mindestens 5 Minuten warten. Während dieser Wartezeit können die im Tank befindlichen Luftblasen entweichen.
- 6 - Den Bagger nach Ölsuren absuchen und diese sofort entfernen.



## ANMERKUNG

*Sollten beim Anschließen des Gerätes an die Hydraulik Zweifel aufkommen, mit dem EUROCOMACH-Kundendienst Rücksprache halten.*



## ACHTUNG

**Den Öldurchsatz immer auf das montierte Anbaugerät abstimmen, und auf keinen Fall dem vom Hersteller des Anbaugerätes empfohlenen Wert überschreiten.**

### 7.29 Drainageleitung (direkt zu Tank - Optional für ES50ZT)

Für Geräte wie zum Beispiel den Häcksler, die eine Drainage ohne Gegendruck benötigen, kann auf dem Löffelstiel eine Drainageleitung installiert werden. Diese führt direkt zum Öltank und ist für niedrigen Durchsatz geeignet.

#### BESCHREIBUNG UND BEDIENUNG

Da es sich um eine Drainageleitung handelt, benötigt sie keine Bedienungseinrichtungen.

Die Drainageleitung für das Gerät muss an die Kabeldurchführung (1) auf der rechten Seite des Stiels angeschlossen werden.



#### ANSCHLUSS AN DIE HYDRAULIK

- 1 - Den Verschluss auf der Kabeldurchführung abnehmen – darauf achten, dass er nicht beschädigt wird und nicht verloren geht.
- 2 - Die Drainageleitung des Gerätes anschließen (Gewinde 3/8" GAS).



#### ANMERKUNG

*Da es keinen Hahn gibt, könnten bei abmontiertem Gerät Verunreinigungen eindringen und die gesamte Hydraulik beschädigen; deshalb muss nach dem Abnehmen der Drainageleitung unbedingt sofort wieder der Verschluss aufgeschraubt werden.*

### 7.30 Hebel zum Einstellen des Frontschildes



## HINWEIS

**Vor der Inbetriebnahme des Baggers muss das Schild ganz angehoben werden.**

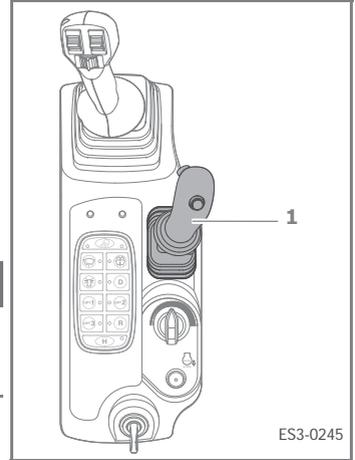
Der Hebel auf der rechten Konsole (1) steuert die Auf- und Abwärtsbewegung des Planierschildes.

- Zieht man den Hebel nach HINTEN, wird das Planierschild angehoben (2).
- Schiebt man den Hebel nach VORN, wird das Planierschild abgesenkt (3).

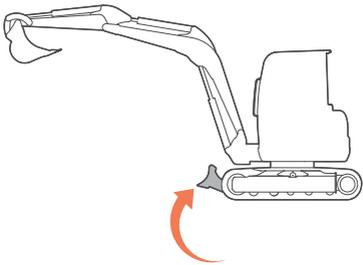


## ANMERKUNG

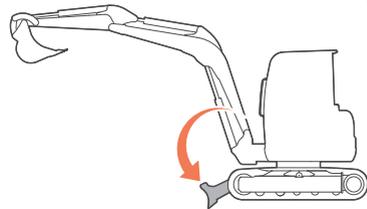
*Ist der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen angehoben (siehe Abschnitt 7.7), kann das Schild nicht verstellt werden.*



ES3-0245



2 Anheben des Planierschildes



3 Absenken des Planierschildes

ES3-1340



## ANMERKUNG

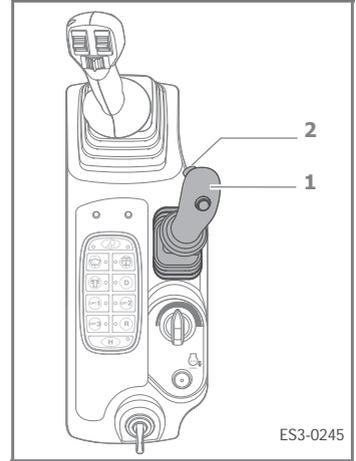
*Vor Aushubarbeiten muss das Planierschild immer so weit ABGESENKT werden, dass es über die gesamte Breite auf dem Boden zu liegen kommt. Wird der Bagger abgestellt/geparkt, muss das Schild immer bis zum Boden ABGESENKT werden.*

### 7.31 Planierschild Angle-dozer (optional)

Das Planierschild Angle-dozer kann alternativ zum Standard-Planierschild installiert werden; diese hat eine zusätzliche Funktion und kann um 25° nach rechts oder nach links orientiert werden.

Für die Schwenkbewegung muss der Stellhebel (1) bedient, und gleichzeitig der Knopf (2) vorne auf diesem Hebel gedrückt werden.

- Zieht man den Hebel mit gedrücktem Knopf nach HINTEN, wird das Schild nach rechts geschwenkt (2 + 3).
- Schiebt man den Hebel mit gedrücktem Knopf nach VORN, wird das Schild nach links geschwenkt (2 + 4).

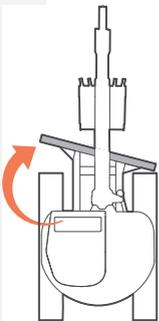


Hat man das Schild in die gewünschte Stellung gebracht, lässt man Knopf und Hebel los, blockiert das Schild damit in dieser Stellung, und kann mit der Arbeit beginnen.

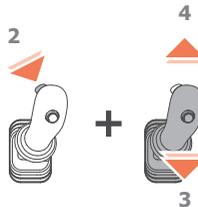


## ANMERKUNG

*Ist der Hebel zum Sperren der Servosteuerungen angehoben (siehe Abschnitt 7.7), kann das Schild nicht verstellt werden.*



2+3 Schwenken des Planierschildes nach rechts



2+4 Schwenken des Planierschildes nach links

ES3-1350

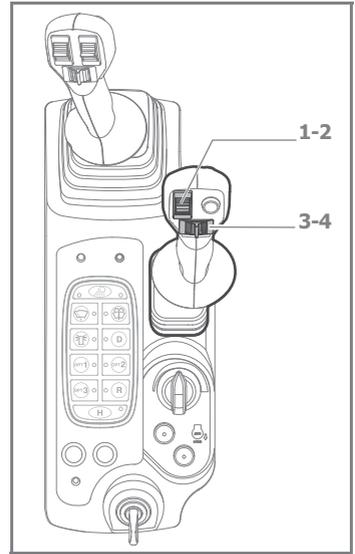
Dieses Planierschild ist mit Verlängerungen ausgestattet, siehe Abschnitt 7.33.

### 7.32 Planierschild Angle-tilt dozer (optional)

Das Planierschild Angle-tilt dozer kann alternativ zum Standard-Planierschild installiert werden; diese hat zwei zusätzliche Funktionen und kann hydraulisch um 25° nach rechts oder nach links orientiert werden, es kann außerdem hydraulisch um 10° je Seite ausschwenken. Dieses Planierschild ist mit Verlängerungen ausgestattet, siehe Abschnitt 7.33.

Die Orientierung wird durch den vertikalen Roller (1-2) gesteuert, der auf dem Stellhebel des Planierschilds positioniert ist.

- 1 - Durch Schieben des Rollers nach OBEN (1), wird das Planierschild nach rechts orientiert;
- 2 - lassen Sie nach Erhalten der gewünschten Position des Schilds, den Roller aus (er kehrt automatisch in die zentrale Position zurück), so dass die Position des Schilds blockiert wird und gehen Sie mit der Arbeit voran;
- 3 - durch Schieben des Rollers nach UNTEN (2), wird das Planierschild nach links orientiert;
- 4 - lassen Sie nach Erhalten der gewünschten Position des Schilds, den Roller aus (er kehrt automatisch in die zentrale Position zurück), so dass die Position des Schilds blockiert wird und gehen Sie mit der Arbeit voran.



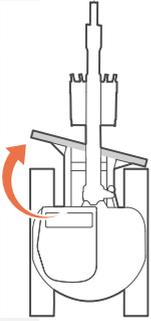
Die Schwingung wird durch den horizontalen Roller (3-4) gesteuert, der auf dem Stellhebel des Planierschilds positioniert ist.

- 1 - Durch Schieben des Rollers nach LINKS (3), schwingt das Schild so, dass die linke Extremität sich senkt;
- 2 - lassen Sie nach Erhalten der gewünschten Position des Schilds, den Roller aus (er kehrt automatisch in die zentrale Position zurück), so dass die Position des Schilds blockiert wird und gehen Sie mit der Arbeit voran;
- 3 - durch Schieben des Rollers nach RECHTS (4), schwingt das Schild so, dass die rechte Extremität sich senkt;
- 4 - lassen Sie nach Erhalten der gewünschten Position des Schilds, den Roller aus (er kehrt automatisch in die zentrale Position zurück), so dass die Position des Schilds blockiert wird und gehen Sie mit der Arbeit voran.

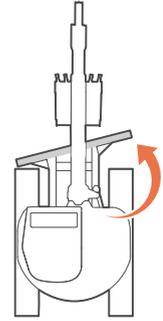


## ANMERKUNG

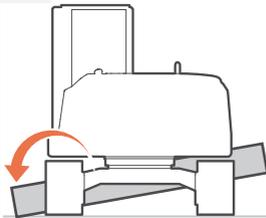
Alle Bewegungen sind verhindert, wenn der Hebel des Ausschlusses der Servosteuerungen sich in erhobener Position befindet (siehe Abschnitt 7.7).



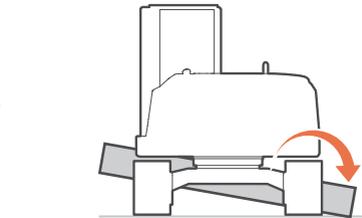
1 Orientierung nach rechts



2 Orientierung nach links



3 Schwingung mit linker Extremität unten



4 Schwingung mit rechter Extremität unten



## ANMERKUNG

Zur Anzeige der Steuerungen nehmen Sie auf die Beschilderung auf dem rechten seitlichen Glas und auf das im Gebrauchshandbuch in diesem Abschnitt und in Abschnitt 7.20.2 Angegebene Bezug.

Dieses Planierschild ist mit Verlängerungen ausgestattet, siehe Abschnitt 7.33.

### 7.33 Verlängerungen Planierschild (optional)

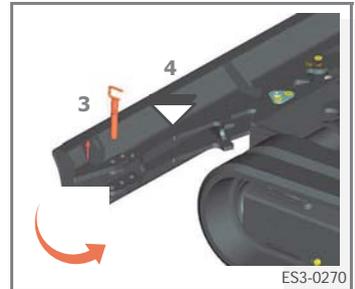
Das Planierschild Angle dozer und das Planierschild Angle-tilt dozer besitzen in der Ausstattung zwei Verlängerungen (**1 - 2**), eine pro Seite. Damit kann das Schild verbreitert werden, und ist dann auch in geschwenkter Stellung breiter als die Raupenkettenspurweite.

Auf diese Weise wird das vom Schild erfasste Material neben den Bagger geschoben, so dass dieser auf einer ebenen Fläche fahren kann.

Werden die Verbreiterungen nicht gebraucht, können sie nach innen geklappt werden, so dass zum Arbeiten und Fahren weniger Platz benötigt wird.

Einklappen der Schildverbreiterungen:

- Den äußeren Befestigungszapfen (**3**) herausziehen.
- Den Splint am unteren Ende des Zapfens abnehmen und den Zapfen herausziehen.
- Die Verbreiterung nach innen klappen.
- Die Verbreiterung durch Einstecken des Zapfens (**3**) in das Loch (**4**) arretieren.
- Den Sicherheitssplint wieder einsetzen.



Zum Ausklappen der Verbreiterungen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



## ACHTUNG

***Vor der Aufnahme der Arbeit nach dem Aus- oder Einklappen der Schildverbreiterungen muss man sich immer vergewissern, dass diese mit dem Sicherungszapfen und dem Splint arretiert wurden.***

### 7.34 Hydraulischer Schnellwechsler

Der Schnellwechsler ist ein austauschbares Anbaugerät zum schnellen An- und Abkuppeln des Löffels oder eines anderen Anbaugerätes.

Der Schnellwechsler wird auf dem Ausleger montiert, und die mit einem geeigneten Adapter ausgestatteten Anbaugeräte werden dann an den Schnellwechsler angekuppelt.

Mit diesem System können die Anbaugeräte schnell und einfach ohne mehrmaliges Auf- und Absteigen des Fahrers gewechselt werden.

Zur Montage des Schnellwechslers wie beim Anbau des Löffels vorgehen.

Der hydraulische Schnellwechsler wird von einem Hydrauliköflfluss und nicht wie die mechanischen Schnellwechsler manuell mit einem Hebel gesteuert.



## HINWEIS

***Aus Sicherheitsgründen muss daher immer die Anleitung des Herstellers des Schnellwechslers genau befolgt werden.***

Es gibt zwei Arten von hydraulischem Schnellwechslern:

- mit Einfachwirkung
- mit Doppelwirkung



## ACHTUNG

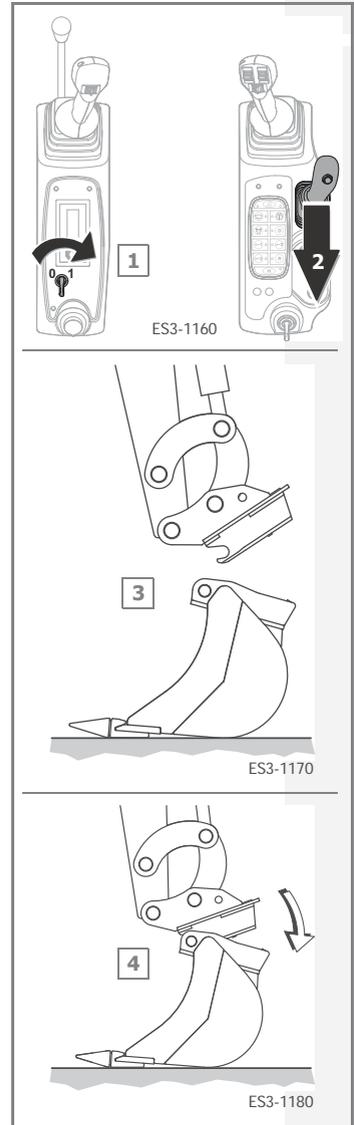
***Beim An- und Abkuppeln muss das Anbaugerät immer auf dem Boden liegen.***

### 7.34.1 Hydraulischer Schnellwechsler mit Einfachwirkung

Beim hydraulischen Schnellwechsler mit Einfachwirkung erfolgt das Abkuppeln hydraulisch und das Ankuppeln mechanisch mit Federrückzug.

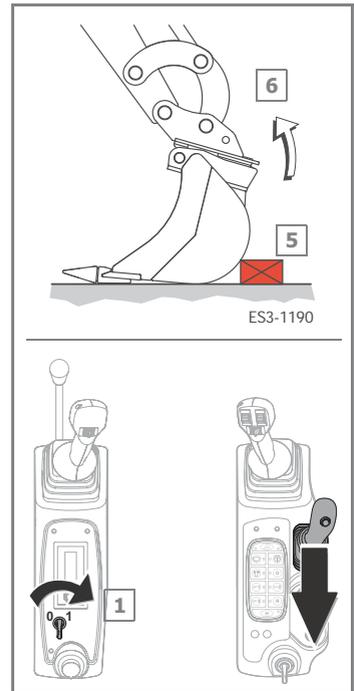
Ankuppeln des Löffels oder eines Anbaugerätes:

- Alle Personen, die sich in der Nähe des Baggers aufhalten, müssen sich entfernen.
- Den Schlüssel in den Block **(1)** auf der linken Konsole stecken;
- Den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen. Nun wird der Buzzer aktiviert, und zeigt an, dass eine Gefahrensituation vorliegt.
- Mit gedreht gehaltenem Schlüssel den Hebel **(2)** zum Bedienen des Planierschildes nach hinten ziehen, damit der Kreislauf Druck aufbaut, und der Schnellwechsler sich zum Ankuppeln öffnet.
- Den Hebel des Planierschildes und den Schlüssel loslassen; der Buzzer schaltet sich aus.
- Langsam mit dem Schnellwechsler an das Anbaugerät heranfahren, und sich mit dem Innenteil des Wechslers ankuppeln **(3)**;
- Die Bewegung zum kompletten Schließen des Löffels bis zum Anschlag ausführen **(4)**, damit der Wechsler sich automatisch schließt, und das angekuppelte Gerät arretiert.
- Das Anbaugerät durch wiederholtes Öffnen und Schließen kräftig schütteln.
- Das Anbaugerät auf den Boden legen.
- Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen anheben und vom Bagger steigen.
- Schauen, ob der Wechsler und das Gerät korrekt und fest sitzen.
- Den Schlüssel aus dem Schloss ziehen (1) und sicher verwahren, damit das Abkuppelsystem nicht unbeabsichtigterweise betätigt werden kann.
- Nun ist das Anbaugerät einsatzbereit.



Abkuppeln des Löffels oder eines Anbaugerätes:

- Alle Personen, die sich in der Nähe des Baggers aufhalten, müssen sich entfernen.
- Das Anbaugerät auf den Boden legen und so abstützen bzw. sichern, dass es beim Abkuppeln weder umfallen noch sich bewegen und Personen- oder Sachschäden verursachen kann (5).
- Den Schlüssel in den Block (1) auf der linken Konsole stecken;
- Den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen. Nun wird der Buzzer aktiviert, und zeigt an, dass eine Gefahrensituation vorliegt.
- Den Schlüssel gedreht halten und den Hebel zum Bedienen des Planierschildes (2) nach hinten ziehen, damit der Kreislauf Druck aufbaut und der Schnellwechsler sich öffnet und das Anbaugerät freigibt.
- Den Hebel des Planierschildes und den Schlüssel loslassen; der Buzzer schaltet sich aus.
- Die Bewegung zum Öffnen des Löffels bis zum Anschlag ausführen (6).
- Langsam wegfahren und so das innere Teil des Schnellwechslers vom Anbaugerät trennen.
- Jetzt kann ein neues Anbaugerät montiert werden.
- Soll die Arbeit nicht fortgesetzt werden, den Schnellwechsler auf den Boden legen, und das Planierschild absenken.
- Den Schlüssel aus dem Schloss ziehen (1) und sicher verwahren, damit das Abkuppelsystem nicht unbeabsichtigterweise betätigt werden kann.
- Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen anheben, den Motor abstellen und den Bagger verlassen.



## GEFAHR

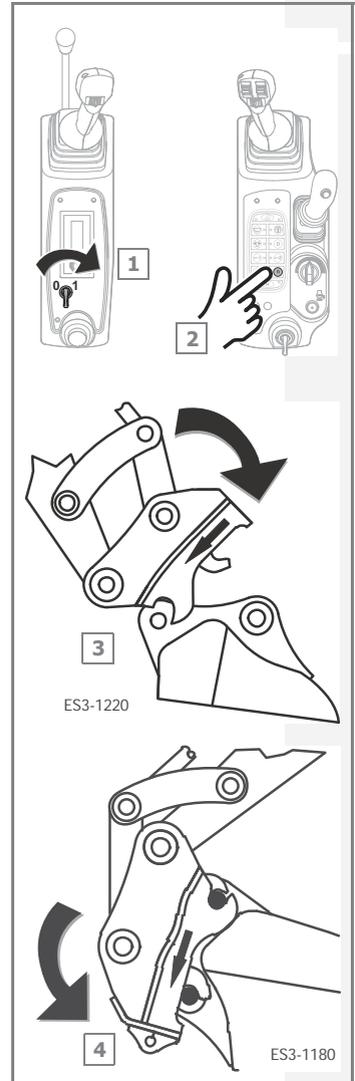
***Vor Beginn der Arbeit immer kontrollieren, ob das angekuppelte Anbaugerät auch richtig sitzt, bzw. das abgekuppelte, am Boden liegende Anbaugerät sicher abgestützt ist, um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden.***

### 7.34.2 Hydraulischer Schnellwechsler mit Doppelwirkung

Beim hydraulischen Schnellwechsler mit Doppelwirkung erfolgen An- und Abkuppeln hydraulisch. Bei dieser Art von Schnellwechsler bleibt der Kreislauf während der Arbeit ständig unter Druck.

Ankuppeln des Löffels oder eines Anbaugerätes:

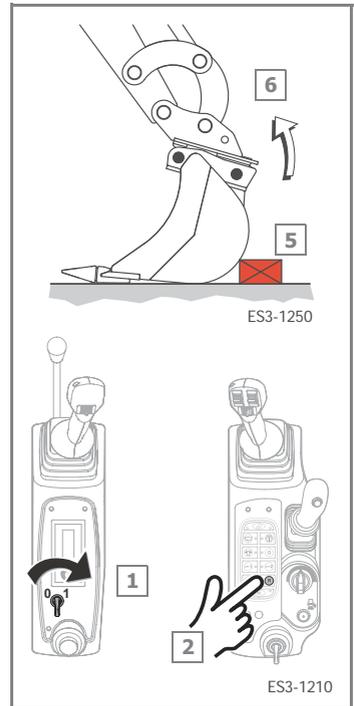
- Alle Personen, die sich in der Nähe des Baggers aufhalten, müssen sich entfernen.
- Den Schlüssel in den Block **(1)** auf der linken Konsole stecken.
- Den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen. Nun wird der Buzzer aktiviert, und zeigt an, dass eine Gefahrensituation vorliegt.
- Den Schlüssel gedreht halten und den Knopf R **(2)** auf der rechten Konsole drücken, damit der Kreislauf unter Druck gesetzt wird, der Schnellwechsler sich öffnet, und zum Ankuppeln eines Anbaugerätes bereit ist.
- Den Knopf R und den Schlüssel auslassen.
- Der Buzzer bleibt so lange eingeschaltet, bis der Kupplungsvorgang abgeschlossen ist.
- Langsam mit dem Schnellwechsler an das Anbaugerät heranfahren, und sich mit dem Innenteil des Wechslers ankuppeln **(3)**.
- Die Bewegung zum Schließen des Löffels bis zum Anschlag ausführen **(4)**, damit der Wechsler ganz eingesetzt wird.
- Den Schlüssel **(1)** im Uhrzeigersinn drehen, und gleichzeitig den Knopf R drücken **(2)**.
- Der Wechsler beginnt sich zu schließen, und der Buzzer schaltet sich aus.
- Am Hubende der Schließbewegung des Löffelzylinders insistieren, damit der Wechsler mehr Druck bekommt, sich so ganz schließt, und das angekuppelte Gerät gut sitzt.
- Das Anbaugerät durch wiederholtes Öffnen und Schließen kräftig schütteln.
- Das Anbaugerät auf den Boden legen.
- Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen anheben und vom Bagger steigen.



- Schauen, ob der Wechsler und das Gerät korrekt und fest sitzen.
- Den Schlüssel aus dem Block (1) ziehen und sicher verwahren, damit das Abkuppelsystem nicht versehentlich betätigt wird.
- Nun kann mit der Arbeit begonnen werden.

Abkuppeln des Löffels oder eines Anbaugerätes:

- Alle Personen, die sich in der Nähe des Baggers aufhalten, müssen sich entfernen.
- Das Anbaugerät auf den Boden legen und so abstützen bzw. sichern, dass es beim Abkuppeln weder umfallen noch sich bewegen und Personen- oder Sachschäden verursachen kann (5);
- Den Schlüssel in den Block (1) auf der linken Konsole stecken;
- Den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen. Nun wird der Buzzer aktiviert, und zeigt an, dass eine Gefahrensituation vorliegt.
- Den Schlüssel gedreht halten und den Knopf R (2) auf der rechten Konsole drücken, damit der Öffnungskreislauf unter Druck gesetzt wird, der Schnellwechsler sich öffnet, und das Gerät freigibt.
- Den Knopf R und den Schlüssel auslassen.
- Der Buzzer bleibt so lange aktiviert, bis ein Gerät angekuppelt wird.
- Die Bewegung zum Öffnen des Löffels bis zum Anschlag ausführen (6) und auf dem Hubende des Löffelzylinders insistieren, damit der Schnellwechsler mehr Druck bekommt und sich ganz öffnet.
- Langsam wegfahren und so das innere Teil des Schnellwechslers vom Anbaugerät trennen.
- Jetzt kann ein neues Anbaugerät montiert werden.
- Soll die Arbeit nicht fortgesetzt werden, den Schnellwechsler auf den Boden legen, und das Planierschild absenken.



- Den Schlüssel aus dem Schloss ziehen (1) und sicher verwahren, damit das Abkuppelsystem nicht unbeabsichtigterweise betätigt werden kann.
- Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen anheben, den Motor abstellen und den Bagger verlassen.



## GFFAHR

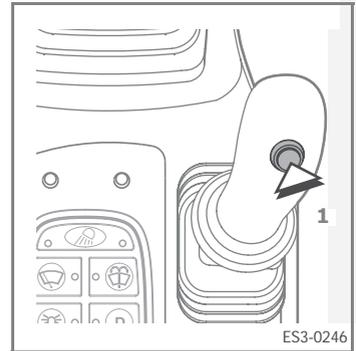
**Vor Beginn der Arbeit immer kontrollieren, ob das angekuppelte Anbaugerät auch richtig sitzt, bzw. das abgekuppelte, am Boden liegende Anbaugerät sicher abgestützt ist, um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden.**

### 7.35 Schnellfahrtsteuerung

Dieser Bagger ist mit einem System zum Steuern der Fahrtgeschwindigkeit ausgestattet, mit dem die Geschwindigkeit beim Vorwärts- und beim Rückwärtsfahren erhöht werden kann. Dazu muss das Steuersystem eingeschaltet werden.

Die Regelung der Fahrtgeschwindigkeit erfolgt mit dem oberen Druckknopf (1) auf dem Hebel zum Bedienen des Frontschildes auf der rechten Konsole.

Durch Drücken des Knopfes (1) wird das System eingeschaltet; lässt man den Knopf los, bleibt der Befehl AKTIVIERT.

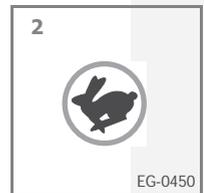


Sobald das System eingeschaltet ist, leuchtet das Kontrolllämpchen (2) auf dem rechten Armaturenbrett auf.

Das System kann vor oder nach Beginn der Fahrt aktiviert werden. Drückt man den Knopf (1) nochmals, wird das System ausgeschaltet, und die Fahrtgeschwindigkeit automatisch auf den Mindestwert reduziert.

Die Funktion "auto shift down" schaltet sich bei Ansteigen der Zugbeanspruchung automatisch zu und den Bagger auf langsames Fahren zurück, sobald ein vorgegebener Grenzwert überschritten wird. Mit nachlassender Beanspruchung schaltet der Bagger dann wieder auf die schnellere Stufe hinauf.

Diese Funktion ist nur aktiv, wenn die höhere Geschwindigkeitsstufe eingeschaltet ist, und kann nicht deaktiviert werden.



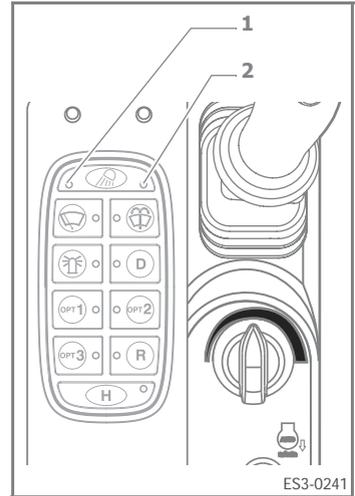
### 7.36 Arbeitsscheinwerfer

Der Bagger ist mit Arbeitsscheinwerfern ausgestattet, die bei reduzierter Sicht eingeschaltet werden müssen.

Sie befinden sich auf dem Ausleger (**zwei Stück** beim ES60TR und **einer** beim ES50ZT und beim ES57ZT) und auf dem Aufbau vorne (bei allen Modellen einer rechts und einer links).

Die Scheinwerfer werden mit dem Schalter (**1** und **2**) auf der rechten Konsole ein- und ausgeschaltet.

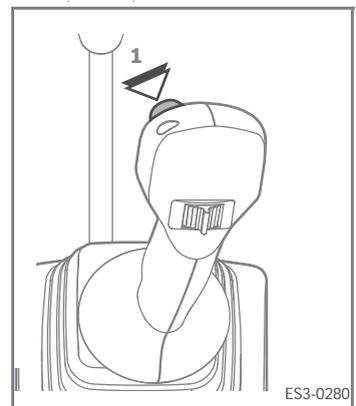
- Drückt man den Schalter (**1**), werden die Scheinwerfer auf dem Ausleger eingeschaltet, und das Lämpchen leuchtet auf.
- Drückt man den Schalter (**1**) nochmals, werden die Scheinwerfer auf dem Ausleger ausgeschaltet, und das Lämpchen erlischt.
- Durch Drücken des Schalters (**2**) werden die Scheinwerfer auf dem Aufbau eingeschaltet, und das Lämpchen leuchtet auf.
- Durch neuerliches Drücken des Schalters (**2**) werden die Scheinwerfer auf dem Aufbau wieder ausgeschaltet, und das Lämpchen erlischt.
- Wird der Schalter (**1** oder **2**) gedrückt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays ein.



### 7.37 Hupe

Die Hupe wird auf der Unterseite des linken Steuerhebels betätigt; sie funktioniert erst, wenn der Zündschlüssel auf "ZÜNDUNG" steht.

Nach jedem Besteigen des Baggers noch vor Beginn der Arbeit die Hupe betätigen, vor allem, wenn auch für eventuell anwesende Personen Gefahr besteht.



### 7.38 Installation und Demontage des Zusatzgewichtes (Optional für ES50ZT - ES57ZT)

Auf den Modellen ES50ZT und ES57ZT kann ein zusätzliches Heckgewicht mit 250 oder 450 kg montiert werden.

Auf dem Modell ES60TR ist bereits serienmäßig ein zusätzliches 250kg-Gewicht montiert, das aber durch das 450kg-Zusatzgewicht ersetzt werden kann (Optional).



## HINWEIS

**Zum Anheben des Zusatzgewichtes ausreichend starke Seile und Schrauben benutzen. Auf keinen Fall abgenutzte oder eingerissene Seile verwenden.**

**Das Zusatzgewicht nur wie hier gezeigt anheben, da sonst Gefahr besteht, dass es aus dem Gleichgewicht gerät.**

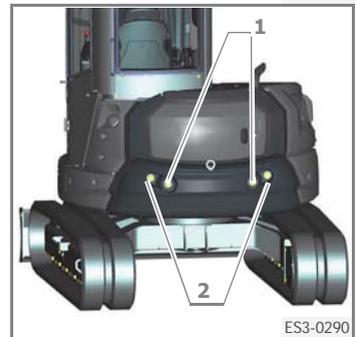
**Beim Anheben darauf achten, dass die Last im Gleichgewicht bleibt, und sich niemand dem Gefahrenbereich nähert.**

**Vor dem Anheben des Zusatzgewichtes kontrollieren, dass die Augenschrauben sicher in den oberen Löchern sitzen.**

**Mit dem Zusatzgewicht wird auch das Gesamtgewicht des Baggers größer. Dies ist bei einem eventuellen Verladen des Baggers zu berücksichtigen.**

### MONTAGE DES ZUSATZGEWICHTES

- 1 - Die Schrauben (1) ausschrauben.
- 2 - Die Rückstrahler (2) abnehmen.
- 3 - Mit einem Kran an der mittleren Augenschraube (3) das Zusatzgewicht (4) anheben und hinter dem Standardgewicht montieren.
- 4 - Die Schrauben (5) wieder einsetzen.
- 5 - Die Schrauben (6) einsetzen, und das Zusatzgewicht am Standardgewicht befestigen.

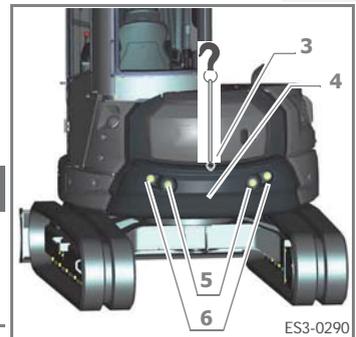


Zum Abnehmen des Zusatzgewichtes in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



## ANMERKUNG

*Entsprechend lange und starke Schrauben verwenden, damit die Gewichte auch wirklich sicher sitzen, und sich bei der Arbeit nicht verschieben oder lösen können.*



### 7.39 Notabsenken des Auslegers



## ACHTUNG

***Vor und während dem Absenken des Auslegers muss sich der Fahrer vergewissern, dass sich niemand unter oder in der Nähe des Gerätes aufhält.***

Die Notabsenkung des Auslegers ist erforderlich, wenn der Motor abstirbt und nicht mehr angelassen werden kann, oder im Falle einer Störung, bei der der Bagger mit nicht am Boden liegendem Gerät blockiert bleibt.

Um das Anbaugerät auf den Boden legen zu können, muss der Ausleger folgendermaßen abgesenkt werden:

- 1 - Den Zündschlüssel auf **ZÜNDUNG** legen.
- 2 - Den Hebel zum Sperren der Steuerhebel nach unten legen.
- 3 - Den rechten Steuerhebel nach vorne legen, damit der Ausleger nach unten bewegt wird.
- 4 - Den Hebel so lange gedrückt halten, bis das Anbaugerät am Boden liegt.



## ACHTUNG

***Kann der Ausleger auf diese Weise nicht so weit abgesenkt werden, dass der Löffel/das montierte Gerät am Boden zu liegen kommt, unbedingt den EUROCOMACH-Kundendienst verständigen.***

***SOLANGE DAS PROBLEM NICHT BEHOBEN WURDE, DARF SICH NIEMAND DEM AUSLEGER NÄHERN.***

### 7.40 Abstellen des Baggers nach der täglichen Arbeit

Den Bagger auf einer ebenen Fläche so abstellen, dass er niemanden behindert; siehe dazu "Abschnitt 7.19". Den Platzbedarf des Baggers auf ein Minimum reduzieren; dazu den Ausleger absenken und das Frontschild auf den Boden legen.

Alle Steuereinrichtungen in Ruhestellung bringen. Den Zündschlüssel abziehen.

## 8.0 Empfohlene Anbaugeräte



### ACHTUNG

*Vor der Montage und Benutzung von als Sonderausstattung erhältlichen Anbaugeräten immer das entsprechende Handbuch genau durchlesen, und die darin enthaltenen Anleitungen und Hinweise genau beachten.*

*Es dürfen nur von EUROCOMACH empfohlene Anbaugeräte benutzt werden, die den Anforderungen der Tabelle in Abschnitt 8.1.1 entsprechen.*

*EUROCOMACH haftet nicht für auf die Montage und/oder Benutzung anderer nicht kompatibler Anbaugeräte zurückzuführende Schäden, Unfälle oder Leistungsminderungen des Baggers.*

---

## 8.1 Sicherheitsrelevante Vorsichtsmaßnahmen

Auf dem Bagger kann jede Art von austauschbarem Anbaugerät oder Zubehör für Bau-, Straßenbau- und Erdbauarbeiten montiert werden. Dabei sind die im vorliegenden Handbuch angegebenen Betriebsgrenzen zu beachten. Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften entsprechend den im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweisen sowie den Hinweise des Herstellers des Anbaugeräts oder des Zubehörs erfolgen. Die austauschbaren Anbaugeräte und Zubehörs müssen den geltenden Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.

Der Arbeitgeber hat in jedem Falle die Eignung der Kopplung je nach auszuführender Tätigkeit zu überprüfen.

Die Montage anderer als von EUROCOMACH empfohlener Zubehörteile oder Geräte kann nicht nur die Lebensdauer des Baggers verkürzen, sondern auch Sicherheitsprobleme zur Folge haben.

Vor der Installation von nicht in diesem Handbuch angegebenem Zubehör oder Anbaugeräten muss daher immer mit dem EUROCOMACH-Kundendienst Rücksprache gehalten werden.

Andernfalls lehnt EUROCOMACH jede Haftung für Personen-/Sachschäden und/oder Unfälle ab.

Durch das Anbringen von Anbaugeräten kann die Standsicherheit des Baggers beeinträchtigt werden.

Der Schwerpunkt wird von den Abmessungen und dem Gewicht des Baggers mit dem Zubehör, sowie dem Gewicht und der Position eventueller Lasten (zulässige Höchstlast beachten) bestimmt.

Die zulässige Höchstlast für diesen Bagger finden Sie in den entsprechenden Tabellen im Kapitel "Technische Daten". Diese Angaben müssen unbedingt beachtet werden.

Von der Höchstlast des Baggers muss das Gewicht des montierten Anbaugerätes abgezogen werden.

Die Lieferanten von Zubehör liefern nicht immer die Lastdiagramme der Teile. Erkundigen Sie sich immer über die Nominalwerte der Tragfähigkeit des Zubehörs.

Eurocomach gewährt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Erklärungen zur Planung, Herstellung und/oder Eignung zum Einsatz auf dem Bagger von Zubehör, das von Dritten geliefert wird. Dieser Bagger ist nicht für den Einsatz mit Zubehör vorgesehen, das den Baggerschwerpunkt verändert und eine höhere Tragfähigkeit hat als die für den Bagger zugelassene Höchstlast.



## HINWEIS

**Bei der Montage und Abnahme von Geräten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen treffen, und gefahrenbewusst vorgehen.**

**Den Bagger auf einem festen, ebenen Boden abstellen.**

**Arbeiten zwei oder mehrere Personen zusammen, müssen sie sich vorher hinsichtlich Handzeichen und Verständigung absprechen, und sich bei der Arbeit auch daran halten.**

**Zum Versetzen/Transportieren von mehr als 25 kg schweren Gegenständen immer ein geeignetes Hebemittel (Kran) verwenden.**

**Schwere Teile vor dem Abnehmen/Anheben immer sichern. Beim Anheben von schweren Teilen immer deren Schwerpunktage berücksichtigen.**



## HINWEIS

**Beim Arbeiten mit angehobenen Lasten ist immer größte Vorsicht geboten. Schwere Teile immer auf einer Unterlage ablegen, und sich vergewissern, dass sie sicher liegen.**

**Beim Montieren und Abnehmen von Geräten immer darauf achten, dass diese gesichert sind, und nicht kippen oder abstürzen können.**

**Der Aufenthalt/das Durchgehen unter angehobenen Lasten ist strengstens verboten. Bei der Arbeit immer eine Position wählen, in der man bei einem eventuellen Absturz angehobener Lasten keiner Gefahr ausgesetzt ist.**

**Unbefugte dürfen sich dem Bereich, in dem die Anbaugeräte gelagert sind, nicht nähern.**



## ANMERKUNG

*Hebemittel und Kräne dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal bedient werden. Es ist strengstens untersagt, einen Kran von nicht qualifiziertem Personal bedienen zu lassen.*

Weitere Auskünfte zur Montage und Demontage von Zubehör gibt der EUROCOMACH-Kundendienst.

## 8.1.1 Spezifikationen empfohlenes Zubehör

**ACHTUNG**

*Es wird empfohlen, die von EUROCOMACH in der folgenden Tabelle angegebenen Anbaugeräte zu benutzen.*

*Vor dem ersten Einsatz eines neuen Gerätes dieses an einem sicheren Ort ausprobieren, um sich eine genaue Vorstellung vom Platzbedarf, dem Aktionsbereich und dem Schwerpunkt des Gerätes zu verschaffen.*

*Manche Geräte können in ganz eingezogenem Zustand gegen den Bagger (in erster Linie die Kabine) stoßen.*

*Deshalb ist schon bei der Probe größte Vorsicht angebracht.*

LÖFFEL - SCHNELLWECHSLER	BREITE (mm)	LEERGEWICHT (kg)	FASSUNGSVERMÖGEN (l)
Tieflöffel	300	76	58
Tieflöffel	400	92	85
Tieflöffel	500	108	115
Tieflöffel (Standard)	600	117	147
Tieflöffel	700	130	180
Tieflöffel	800	142	213
Tieflöffel	900	155	248
Tieflöffel	1000	167	282
Grabenräumlöffel	1200	131	213
Grabenräumlöffel	1400	150	254
Schwenkbarer Grabenräumlöffel	1200	191	213
Schwenkbarer Grabenräumlöffel	1400	209	254
Trapezlöffel	45°	104	230
Mechanischer/hydraulischer Schnellwechsler	AR 50	42	-
Mechanische/hydraulische Schnellwechsler	CR 50	50	-
Mechanische/hydraulische Schnellwechsler	CS 80	97	-
Mechanische/hydraulische Schnellwechsler	KLAC MOD. F E	52	-
Mechanische/hydraulische Schnellwechsler	GEITH 40	65	-

**ANMERKUNG**

*Bei den Tieflöffeln kann mit allen verfügbaren Kupplungen dasselbe Gewicht und Fassungsvermögen gerechnet werden.*

ZUBEHÖR	MAX. ABMESSUNGEN		MAX. ARBEITSDRUCK (bar)	MAX. DURCHSATZ (l/min)	MAX. GEWICHT (kg)
	BREITE mm	HÖHE mm			
Aufbrechhammer	-	1400	200	60 - 70	350
Häcksler	1100	-	200	60 - 70	250
Asphaltfräse	300	-	200	60 - 70	350
Greifzange für Baumstämme*	1450	-	200	60 - 70	200
Sortiergreifer*	1300	-	200	60 - 70	400
Schrottgreifer*	1330	-	200	60 - 70	300
Abbruchzange*	480	-	200	60 - 70	500
Schrottschere	195	-	200	60 - 70	400
Bohrer	Ø 500	-	200	60 - 70	200
Grabenfräse mit Kette	-	850	200	60 - 70	250



## ANMERKUNG

Das Gesamtgewicht des Zubehörs mit geladenem Material und eventuellem Schnellwechsler darf den Wert der Hubkapazität nicht überschreiten.  
 Gesamtgewicht = Gewicht des Löffels (+ eventueller Schnellwechsler) + [Kapazität x Materialdichte].

Das als Standard angenommene spezifische Gewicht für Erde und Schutt ist 1,8 kg/l.

Immer ein dem Arbeitsmaterial angemessenes spezifisches Gewicht annehmen.

Das zulässige Höchstgewicht für die Anbaugeräte entspricht der Nennladekapazität der Tabelle in Abschnitt 4.7.



## GEFAHR

**\* Für den Einsatz des Holzgreifers, des Schrottgreifers oder anderer Greifer zum Bewegen von Material muss der Bagger für die Bewegung/Heben von Lasten zugelassen sein.**

**Er muss mit einem zusätzlichen Handbuch mit allen beim Anheben von Lasten zu beachtenden Sicherheitshinweisen ausgestattet sein.**

**Die Zulassung des Baggers als Hebemittel ist vom Monteur der Ausrüstungen zu besorgen.**

## 8.2 Löffel

Bei jedem EUROCOMACH-Kundencenter stehen diverse Löffeltypen zur Auswahl. Für die Daten dieser Löffel siehe Abschnitt 8.1.1 in diesem Handbuch.

### 8.2.1 Abmontieren und Auswechseln des Löffels

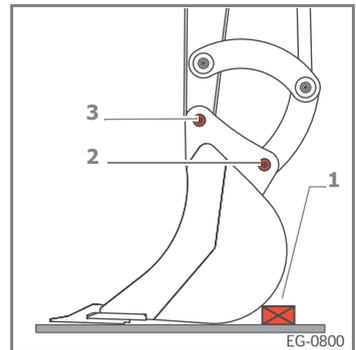


## ACHTUNG

*Um Verletzungen durch loses Material oder herumfliegende Teile zu vermeiden, sollte beim Abmontieren bzw. Montieren der Gelenkzapfen immer eine Schutzbrille und geeignete Schutzkleidung getragen werden.*

#### Zum Abnehmen des Löffels wie folgt vorgehen:

- 1 - Den Bagger auf eine ebene Fläche stellen.
- 2 - Den Ausleger absenken und Löffelstiel und Löffel so positionieren, dass der Löffel wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt am Boden zu liegen kommt.
- 3 - Den Löffel (**1**) so sichern, dass er sich beim Entfernen der beiden Zapfen nicht bewegen kann.
- 4 - Die zwei Zapfen (**2-3**) entfernen, und den Löffelstiel anheben, damit der Löffel allein am Boden liegen bleibt.



### Zum Montieren des Löffels wie folgt vorgehen:

- 1** - Der neue Löffel muss gut fixiert werden (**1**), und wie auf der Abbildung gezeigt am Boden liegen.
- 2** - Beide Zapfen und die Montagelöcher (**2-3**) reinigen.
- 3** - Den Löffelstiel auf die Montagelöcher des Zapfens (**2**) ausrichten. Den Zapfen einsetzen und befestigen.
- 4** - Die Kupplung des Löffels auf die Montagelöcher des zweiten Gelenkzapfens (**3**) ausrichten. Den Bolzen einsetzen und befestigen.
- 5** - Beide Zapfen fetten. Den Motor anlassen und den Löffel nach vorne/hinten schwingen lassen, um den einwandfreien Bewegungsablauf zu überprüfen.

Der Löffel ist korrekt montiert, wenn er sich problemlos drehen lässt und nicht stecken bleibt; andernfalls muss der Vorgang ab Punkt 1 wiederholt werden.

### 8.3 Abbruchhammer

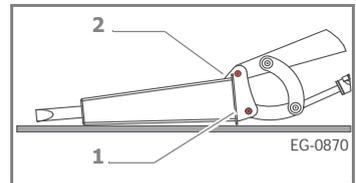
Auf dem Bagger kann auch ein hydraulischer Abbruchhammer montiert werden. Die Wahl des geeigneten Hammers hängt davon ab, was genau man damit tun muss.

Der Bagger wird mit diesem Gerät stark belastet, und da der Hammer schwerer ist als der Löffel, verlagert sich auch der Schwerpunkt des Baggers.

Der EUROCOMACH-Kundendienst berät Sie gerne bei der Auswahl des passenden Abbruchhammers und übernimmt auch gerne die für das jeweilige Gerät erforderlichen Einstellungen (Durchsatz und Betriebsdruck).

#### 8.3.1 Montage und Demontage des Abbruchhammers

- Der Hammer muss wie abgebildet am Boden liegen.
- Die Gelenkzapfen und die Montagelöcher (**1-2**) reinigen.
- Den Löffelstiel auf die Montagelöcher des Gelenkzapfens (**2**) ausrichten. Den Bolzen einsetzen und befestigen.
- Die Kupplung des Hammers auf die Montagelöcher des zweiten Gelenkzapfens (**1**) ausrichten. Den Bolzen einsetzen und befestigen.
- Beide Bolzen fetten. Den Motor anlassen und den Hammer nach vorne und nach innen schwingen lassen und kontrollieren, ob der Bewegungsablauf fließend von statten geht; bei Bedarf den Hammer neu montieren.
- Den Versorgungsschlauch des Hammers an den Hilfsversorgungskreis im einfach wirkenden Modus auf der linken Stielseite anschließen.  
Den Ableitungsschlauch des Hammers an den Hilfsversorgungskreis im einfach wirkenden Modus auf der rechten Stielseite anschließen.



### 8.3.2 Wichtige Hinweise zur Benutzung des hydraulischen Hammers

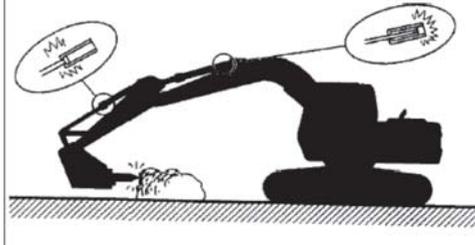


## ACHTUNG

*Der hydraulische Hammer ist wesentlich schwerer als der Löffel und beeinträchtigt die Standfestigkeit des Baggers, so dass dieser leichter umkippen kann. Während der Arbeit besteht die Gefahr, dass die Kabine von Splittern oder weggeschleuderten Teilen getroffen wird. Um Unfälle mit Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden, müssen die folgenden Hinweise befolgt, und alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.*

Nicht mit komplett ausgefahrenen oder komplett eingezogenen Zylindern arbeiten, um Gerät und Zylinder nicht zu stark zu belasten.

FALSCH



EG-0810

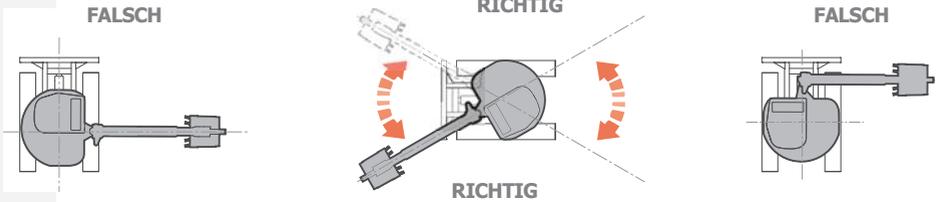
Sobald die Schläuche eine unnatürliche Biegung annehmen, muss die Arbeit unterbrochen werden. In einem solchen Fall den Händler verständigen.

FALSCH



EG-0820

Den hydraulischen Hammer nicht seitlich einsetzen. Der Bagger verliert dadurch seine Standfestigkeit und die Komponenten des Laufwerks nutzen sich vorzeitig ab.



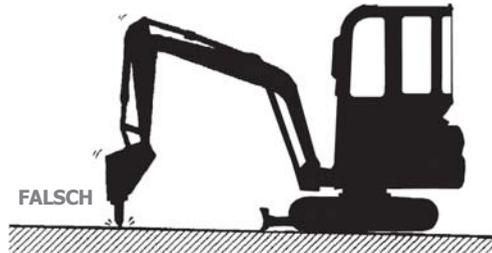
EG-0830

Beim Arbeiten mit dem Bagger darauf achten, dass der hydraulische Hammer nicht den Ausleger trifft.



EG-0840

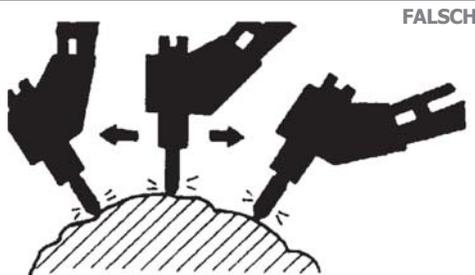
Den hydraulischen Hammer nicht mit senkrecht gestelltem Arm ansetzen, da eine zu starke Erschütterung des Zylinders das Austreten von Öl zur Folge haben kann.



EG-0850

Den hydraulischen Hammer nicht länger als eine Minute benutzen, da sonst die Schneide oder die Hydraulik beschädigt werden könnte.

Bricht der Gegenstand nach einer Minute nicht auseinander, muss die Schneide woanders angesetzt werden – pro Stelle nicht länger als eine Minute.



EG-0860

### 8.3.3 Benutzung

Für die Benutzung des Hammers wird auf das Kapitel "Benutzung" verwiesen. Lesen Sie nach dem Kauf immer das Handbuch des Gerätes.

#### 8.4 Erforderliche Werkzeuge

Alle für den normalen Wechsel des Löffels/Hammers erforderlichen Werkzeuge befinden sich in der zusammen mit dem Bagger gelieferten und im Werkzeugfach in der linken Flanke unter der Kabine versteauten Werkzeugtasche.



#### 8.5 Vorsichtsmaßnahmen

Zum Wechseln des Arbeitsgerätes muss unbedingt eine geeignete Ausrüstung benutzt werden: Overall, Schutzbrille, Lederhandschuhe, damit jeder Kontakt mit Fetten, unter Druck stehenden Ölspritzern oder Metallsplintern vermieden werden kann.

Vor dem Abkuppeln muss das Gerät auf einen ebenen Untergrund gesetzt werden, damit es danach nicht umkippen oder wegrollen und Personen-/Sachschäden verursachen kann.

## 9.0 Wartung

In diesem Kapitel finden Sie eine komplette Auflistung aller wartungsrelevanten Maßnahmen und Materialien. Aus diesem Grund muss das Handbuch immer im Bagger aufbewahrt werden. Zu einer korrekten Wartung gehören allgemeine Wartungsarbeiten, das sind direkt vom Benutzer und/oder von für die normale betriebsinterne Wartung ausgebildeten Personen durchführbare Kontrollen, sowie regelmäßige Wartungsarbeiten, zu denen die Reinigung, Einstellungen, das Auswechseln von Teilen gehören, und die von entsprechend qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Sollte Ihnen irgendeine Anleitung bzw. Beschreibung in diesem Kapitel nicht ganz klar sein, wenden Sie sich bitte an den EUROCOMACH-Kundendienst, um alle offen stehenden Fragen und Zweifel abzuklären.

### DER HERSTELLER WEIST AUSDRÜCKLICH AUF DIE FOLGENDEN PUNKTE HIN:

**Nur die in diesem Handbuch angeführten Eingriffe, Einstellungen und Reparaturen vornehmen. Für alle anderen Eingriffe und Reparaturen verfügt nur der vom Hersteller autorisierte und ausgebildete Fachmann über die notwendige Kenntnis und Erfahrung.**



## ACHTUNG

***NIEMALS mit laufendem Motor Wartungs- oder Servicearbeiten an der Maschine ausführen. Sich bewegende oder heiße Komponenten oder das Austreten von unter hohem Druck stehenden Flüssigkeiten können schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.***



## ANMERKUNG

*Die Firma Eurocomach weist ausdrücklich darauf hin, dass alle Restmaterialien umweltgerecht und vorschriftsmäßig entsorgt und/oder gelagert werden müssen. Altöl und andere Flüssigkeiten nicht einfach weg- oder in das Kanalsystem oder in Sammelbecken schütten, sondern in für die vorschriftsmäßige Entsorgung geeignete Behälter geben und sicher verwahren, bzw. vorschriftsmäßig entsorgen. Bei der Sammlung, Lagerung und Entsorgung der Restmaterialien sind stets alle gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen zu beachten.*



## ANMERKUNG

*Für die Montage dieses Baggers wurden auf dem metrischen Dezimalsystem basierende Instrumente benutzt. Für die Wartung und den Service müssen daher ebenfalls metrische Geräte geeigneten Typs und von geeigneter Größe benutzt werden.*

### Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden!

Außer dem Inhalt der Werkzeugtasche sind für die Wartung und Einstellung noch die folgenden Werkzeuge bzw. Geräte erforderlich:

Zu wartende Komponente	Händisch - 1	Sechskant- einsteck- schlüssel Satz 2	Steckschlüssel 2	Schlüssel für Schrauben mit Innensechskant	Schraubendreher	Zangen	Schlüssel für Öffner	Hammer	Dicken- messer	Fett- pumpe	Momenten- schlüssel	Bürste für die Pole der Batterie
<b>Motor</b>	1) Motoröl	x	x							x		
	2) Pumpe (Wasser und Diesel)	x	x								x	
	3) Filter	x	x				x					
	4) Schraube und Mutter (Auspuffkrümmer und Absaugrohr, Luftreiner)		x	x								
	5) Ventilspiel		x		x				x			
<b>Instrumente</b>	1) Amperemeter		x									
	2) Temperaturanzeige		x									
	3) Druckanzeige		x									
<b>Ansaugung, Kühlung, Versorgungs- system</b>	1) Einspritzsystem	x										
	2) Kühler	x	x								x	
	3) Zylinder		x									
	4) Luftfilter	x				x						
	5) Dieselfilter		x	x							x	
	6) Einspritzventile		x	x								
	7) Riemen		x	x						x		
<b>Elektrische Anlage</b>	1) Batterie		x			x						x
	2) Beleuchtung	x	x			x						
	3) Anlasssystem		x			x				x		
	4) Alternator		x									
<b>Leistungs- übertragung</b>	1) Verteiler	x	x					x			x	
	2) Drehmotor	x	x								x	
	3) Fahrmotor		x	x				x			x	
<b>Kontrollen</b>	4) Komponenten	x	x			x					x	
	1) Motor		x							x		
<b>Unterwagen</b>	2) Lenkung		x							x		
	1) Rollen										x	
	2) Antriebsrad		x							x	x	
	3) Losrolle		x								x	
	4) Sohlen		x								x	
	5) Spannfeder		x								x	
	6) Einstellen der Keilspannung		x								x	
7) Raupenketten			x							x		

1) "Händisch" („manuell“) bedeutet, dass die Wartung und die Einstellung von Hand ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen ausgeführt werden kann.  
 2) Schlüssel unterschiedlicher Typen können zum Anziehen von Schrauben und Muttern auf dem Bagger verwendet werden.

### 9.1 Sicherheitsrelevante Hinweise

Die Wartungsarbeiten immer auf einer ebenen und festen Fläche ausführen.

Vor jedem Eingriff an der Maschine alle Anleitungen des Handbuchs aufmerksam durchlesen.

Bei den Wartungsarbeiten die auf der Maschine angebrachten Sicherheitshinweise/Etiketten/Schilder beachten.

Auf keinen Fall versuchen, Wartungsarbeiten durchzuführen, wenn man nicht über die für eine korrekte Ausführung der Arbeit erforderlichen Fähigkeiten, Kenntnisse, Informationen, Sicherheitsausrüstung, Werkzeuge und Geräte verfügt.

Sicherstellen, dass die Hebe- und Stützeinrichtungen der Maschine sich in einwandfreiem Zustand befinden, und die Maschine tragen bzw. halten können.

Wartungsarbeiten dürfen nur mit am Boden liegendem Löffel/Gerät und Schild durchgeführt werden.



# GEFAHR

***Niemals Wartungs-, Reparatur- oder Einstellungsarbeiten mit angehobenem Bagger, Löffel, Ausleger, Schild oder Gerät durchführen.***

Müssen Ausleger, Löffel, Gerät oder Schild zur Durchführung von Arbeiten/Einstellungen angehoben werden, sind sie entsprechend abzusichern.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitsnormen und der korrekten Wartungsprozeduren kann Beschädigungen oder Defekte der Maschine, Verletzungen oder sogar den Tod des Arbeitenden oder anderer Personen in der Nähe desselben zur Folge haben.

Vor Beginn jeder Wartungsarbeit sollten unbedingt immer entsprechende Hinweisschilder auf dem Anlassschalter und/oder den Steuerhebeln angebracht werden, um ein versehentliches Anlassen des Motors ausschließen zu können.

Den Motor niemals in geschlossenen Räumen ohne eine ausreichende Belüftung anlassen - Gefahr durch Abgase.

Vor dem Anlassen müssen alle Personen, die sich im Aktionsradius der Maschine befinden, diesen verlassen haben.

Die Maschine niemals mit laufendem Motor unbeaufsichtigt lassen.

Den Bagger regelmäßig waschen und alle Spuren/Reste von Fett, Öl und Schmutz entfernen, um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden.

Das Kabineninnere und den Fahrersitz nicht mit Wasser oder Dampf besprühen.

Beim Reinigen der Maschine mit Hochdruckreiniger den Wasserstrahl niemals auf den Kühler richten.

Während dem Waschen die Anschlüsse der elektrischen Anlage schützen und den Anlassschalter nicht nass machen.

Bei Arbeiten unter staubigen Bedingungen

- häufig kontrollieren, ob der Luftfilter verlegt ist;
- den Kühler oft reinigen, damit die Rippenzwischenräume nicht verstopfen;
- den Dieselölfilter häufiger auswechseln;
- die elektrischen Komponenten reinigen und im Besonderen den Staub vom Alternator und vom Anlasser entfernen.

Zum Reinigen der Teile keine entflammaren Flüssigkeiten benutzen; kein offenes Feuer benutzen und nicht rauchen.

Die Maschine peinlich sauber halten, damit bei jeder Sichtkontrolle allfällige Beschädigungen sofort entdeckt werden.

Vor allem die Schmiernippel, die Entlüftungsvorrichtungen und die Bereiche um die Flüssigkeitsstandkontrollen sauber halten, damit kein Schmutz in diese eindringen kann.

Bei einer sauberen Maschine können auch allfällige undichte Stellen und andere Anomalien sofort entdeckt und ehestmöglich behoben werden.

Vor Inspektions- oder Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage, und vor Schweißarbeiten am Bagger immer den Batterietrennschalter deaktivieren (s Abschnitt 6.9).

## 9.1.1 Motor-Sicherheitsschalter

Die Maschine ist mit zwei Sicherheitsschaltern zum Deaktivieren des Motors ausgestattet:

- 1** - einer befindet sich unter dem Fahrersitz, links vom Fahrer;
- 2** - der andere im Motorraum unter dem Luftfilter.

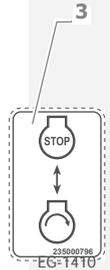
Beide Schalter sind mit dem Piktogramm **(3)** gekennzeichnet.



ES3-0610



ES3-0620



Um zum Schalterhebel zu gelangen, muss die rote Abdeckung angehoben werden.

Ist der Hebel angehoben, ist der Motor blockiert.

Liegt der Hebel unten, kann der Motor angelassen werden.

Der rote Deckel kann nur geschlossen werden, wenn der Schalterhebel unten liegt.

Wird ein oder werden beide Schalter durch Anheben des Hebels betätigt, wird der laufende Motor abgestellt und/oder das Anlassen ist nicht mehr möglich.

Diese Schalter können/müssen in den folgenden Fällen benutzt werden:

- a** - bei Gefahr oder Notfall durch eine nicht am Bagger befindliche Person;
- b** - zur Sicherung des Baggers bei Wartungsarbeiten, damit der Motor nicht versehentlich angelassen werden kann.

Nach der Wartung bzw. Behebung des Notfalls den bzw. die aktivierten Schalter wieder rücksetzen.



## ACHTUNG

*Sollte der Motor nicht anspringen, kontrollieren, ob beide Sicherheitsschalter deaktiviert sind.*

---



## GEFAHR

*Es ist verboten, zum normalen Abstellen des Motors ohne Vorliegen eines Notfalls einen der zwei o. a. Sicherheitsschalter zu benutzen, da dies eine Gefährdung des im Bagger sitzenden Fahrers oder von am Boden stehendem Personal zur Folge haben könnte.42*

---

## 9.2 Schutzhauben und Inspektionsklappen/-türen

Manche Zonen, an denen Wartungsarbeiten vorgenommen werden müssen, sind durch Hauben, Türen oder Klappen geschützt. Sie werden in diesem Abschnitt beschrieben.



### ACHTUNG

***Schutzhauben oder Inspektionsstüren niemals geöffnet lassen, wenn der Bagger nicht auf einer waagrechten Fläche steht, oder starker Wind geht, da sie plötzlich zufallen und Personen dadurch verletzt werden könnten.***

### 9.2.1 Motorhaube

Die Motorhaube befindet sich auf der rechten Seite des Baggers (1).

Unter der Motorhaube befinden sich die folgenden Komponenten: Motor, Treibstoffanlage, Kühlanlage, Luftfilter, Kühlerwasserwanne, Klimaanlage der Kabine, Hydropumpe, usw.

Sie wird wie folgt geöffnet:

- Den Schlüssel in das Schloss stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Das Schloss durch Drücken auf den Schlüssel entsperren.
- Die Haube nach oben öffnen; in geöffneter Stellung wird sie durch zwei Gasfedern (2) gehalten.
- Zum Schließen zieht man die Haube nach unten, und lässt sie vorsichtig einschnappen.
- Dann dreht man den Schlüssel im Uhrzeigersinn, damit das Schloss versperrt wird, und zieht ihn ab.



### HINWEIS

***Im Laufe der Zeit nutzen sich die Gasfedern ab, und die Haube wird nicht mehr in der geöffneten Stellung arretiert. Deshalb ist bei geöffneter Motorhaube größte Vorsicht angebracht, da sie sich plötzlich schließen und schwere Verletzungen der Hände und des Kopfes verursachen könnte.***

### 9.2.2 Kühlerhaube

Die Kühlerhaube befindet sich auf der rechten Maschinenseite (1) vorne.

Unter dieser Haube liegen Wasser-/Ölkühler, Kühler der Klimaanlage (sofern vorhanden).

Sie wird wie folgt geöffnet:

- Die Motorhaube öffnen (siehe Abschnitt 9.2.1).
- Das Schloss durch Ziehen des Hebels (2) nach oben entsperren.
- Die Haube nach vorne neigen, bis der Sicherungshebel (3) einschnappt und die Haube in offener Stellung arretiert bleibt.
- Zum Schließen die Haube leicht anheben, den Sicherungshebel nach vorne schieben, und die Haube schließen, bis das Schloss einschnappt.



ES3-0630

### 9.2.3 Haube des Verteilerraums

Diese Haube befindet sich am Heck Baggers (1).

Unter dieser Haube liegen die folgenden Komponenten: hydraulischer Verteiler, Elektropumpe zum Betanken mit Dieselöl (sofern vorhanden), Versorgungsventil der Servosteuerungen.

Sie wird wie folgt geöffnet:

- Den Schlüssel in das Schloss stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Das Schloss durch Drücken auf den Schlüssel entsperren.
- Die Haube durch Ziehen nach außen öffnen, bis sie durch Einschnappen der mechanischen Arretierung (2) gehalten wird.
- Zum Schließen der Haube die Arretierung (2) anheben, und die Haube beim Schließen mit den Händen begleiten, bis das Schloss einschnappt.
- Dann dreht man den Schlüssel im Uhrzeigersinn, damit das Schloss versperrt wird, und zieht ihn ab.



ES3-0640

## 9.2.4 Klappe der Ablage

Die Klappe befindet sich an der linken Maschinenseite (1).

Darunter liegen die folgenden Komponenten: Kabinenluftfilter, Werkzeugbox, Batterietrennschalter, Batterie und Arretierbügel zum Sichern der Kabine, Sicherungen des Motors.

Öffnen der Klappe:

- Den Schlüssel in das Schloss stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Die Klappe nach oben ziehen und abnehmen.
- Zum Einsetzen und Schließen der Klappe die Basis (2) einsetzen, das Oberteil auflegen, den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen und abziehen.



ES3-0310

## 9.2.5 Öltank-Klappe

In der Mitte des Aufbaus neben der Kabine befindet sich oben eine Blechklappe (1).

Darunter befinden sich der Verschluss zum Nachfüllen von Hydrauliköl und der Hydraulikölfilter.

Öffnen der Klappe:

- Den Schlüssel in das Schloss stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Die Klappe herausziehen.

Zum Schließen die Klappe wieder zuklappen.



ES3-0830

## 9.2.6 Klappe beim Fahrersitz

In der Kabine vor dem Fahrersitz befindet sich eine Inspektionsklappe (1).

Darunter befinden sich Relais und Sicherungen der elektrischen Anlage.

Öffnen der Klappe:

- Den Schlüssel in das Schloss stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Die Klappe nach oben ziehen und abnehmen.
- Zum Einsetzen und Schließen der Klappe die Basis (2) am Fahrersitz einklemmen, das Oberteil auflegen, den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen und einsetzen.



ES3-0840

### 9.2.7 Kippbare Kabine

Für Instandhaltungsarbeiten von Bestandteilen im Inneren des Turms unter dem Fahrersitz kann die Kabine nach vorne gekippt werden.



## GEFAHR

**Beim Kippen und danach beim Zurückstellen der Kabine ist größte Vorsicht geboten, da Verletzungsgefahr durch Quetschen besteht.**

Zum Kippen der Kabine wie folgt vorgehen:

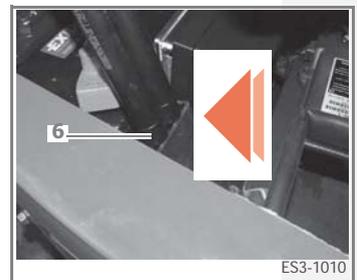
- Die Maschine auf einer geraden Fläche parken, den Löffel oder das Anbaugerät und das Schild am Boden ruhend und bei abgestelltem Motor wie im Bild;
- linke Schraube im Ablagefach **(1)** am Fahrersitz abschrauben;
- ABS Deckel entfernen **(2)**;
- - Schläuche der Lüftungssystem trennen (sofern vorhanden) **(3)**;
- - Die rechte Schraube die unter den Schläuchen des Lüftungssystems abschrauben **(4)**;
- Sich vergewissern, dass sich niemand in der Nähe des Baggers, vor allem nicht beim vorderen Teil, aufhält;
- Die Kabine mit dem hinteren Hebel **(5)** nach oben schieben, bis sie nach vorne kippt;





- Sich vergewissern, dass die Kabinenarretierung (6) neben der Werkzeugablage korrekt unter der Gasfeder blockiert ist (Arretierung nach vorne drücken), damit die Kabine nicht plötzlich nach hinten kippen kann.

Zum Schließen der Kabine in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



## ACHTUNG

***Ist die Kabine angehoben, sind alle hydraulischen Abnehmer blockiert, und daher sind keine hydraulischen Bewegungen möglich.***

### 9.3 Motoröl



## GEFAHR

***Unmittelbar nach der Benutzung des Fahrzeugs ist das Motoröl sehr heiß! Vor allfälligen Wartungsarbeiten muss daher gewartet werden, bis die Temperatur des Öls entsprechend gesunken ist.***

---

Bei der Wahl des Motoröls und allen das Motoröl betreffenden Wartungsarbeiten ist größte Sorgfalt erforderlich:

- tägliche Kontrolle;
- regelmäßiger Ölwechsel lt. Handbuch.

Ausschließlich die von EUROCOMACH empfohlenen Öle und Fette verwenden. Der Umgebungstemperatur angepasste Öle verwenden.

Nur saubere Öle und Fette verwenden, und sich vergewissern, dass die Behälter sauber sind, und keine Fremdkörper in das Öl/Fett gelangen.

Auf keinen Fall Produkte verschiedener Hersteller miteinander mischen.

Stehen zum Nachfüllen nur andere als die gerade verwendeten Produkte zur Verfügung, einen kompletten Ölwechsel vornehmen.

Das Öl an einem sauberen Ort kontrollieren und wechseln, damit kein Schmutz in den Tank eindringen kann.

Beim Abnehmen von Dichtungen oder O-Ringen die Dichtflächen sorgfältig reinigen und die Dichtungen und O-Ringe auswechseln. Beim Montieren des Aggregats sicherstellen, dass alle Dichtungen montiert wurden.

### 9.4 Treibstoff

Für den Motor geeignete Treibstoffe verwenden. Andere Treibstoffe mit anderen Eigenschaften können den Motor beschädigen oder dessen Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.

Am Ende jedes Arbeitstages immer auftanken.

Beim Tanken darauf achten, dass sich auf dem Deckel des Treibstoffbehälters kein Wasser befindet und dass das Kondenswasser am Boden nicht eingefüllt wird.

## 9.5 Kühlflüssigkeit



### ACHTUNG

***Unmittelbar nach der Benutzung der Maschine ist die Kühlflüssigkeit sehr heiß! Vor Wartungsarbeiten muss daher gewartet werden, bis die Temperatur entsprechend gesunken ist.***

***Die mit Frostschutzmittel versetzte Kühlflüssigkeit ist entflammbar; daher in ihrer Nähe kein offenes Feuer benutzen und während dem Nachfüllen nicht rauchen.***

Die Maschine wird mit einem Wasser-Frostschutzmittel-Gemisch geliefert, das für Außentemperaturen von bis zu -30°C geeignet ist. Sollte die Außentemperatur darunter sinken, müssen die unter "Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen oder im Winter" auf Seite 80 angegebenen Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden.

Trinkwasser bzw. Süßwasser verwenden..

## 9.6 Hydraulikanlage



### GEFAHR

***Die Wartung der hydraulischen Anlagen muss bei eben abgestellter Maschine mit auf dem Boden liegendem Löffel und abgestelltem Motor erfolgen.***

***Bei der Wartung der hydraulischen Anlage ist größte Aufmerksamkeit erforderlich, da das Öl unmittelbar nach der Arbeit sehr heiß ist.***

***Den Tank entlüften; dazu vor der Wartung der Hydraulikanlage den Verschluss zum Nachfüllen des Öls öffnen, damit der Druck im Tank entweichen kann. Die Steuerhebel einige Male nach vorne und nach hinten bewegen.***

***Den Motor nicht anlassen, wenn kein Öl im Tank ist.***

***Wird ein Hydraulikanschluss abgenommen, sollten die Teile vorher entsprechend gekennzeichnet werden, um Fehler beim Wiederanschließen zu vermeiden.***

***Tritt das unter Druck stehende Öl aus kleinen Löchern aus, könnte man von einem starken Ölstrahl getroffen werden; deshalb immer Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille tragen. Zum Suchen der undichten Stelle immer ein Stück Karton und niemals die Hände benutzen.***

***Defekte, undichte oder beschädigte Leitungen sofort reparieren, da sie während der Arbeit platzen könnten.***

***Sollte jemand von einem unter hohem Druck stehenden Ölstrahl getroffen werden, ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.***

Für die hydraulische Anlage sind die folgenden Wartungsarbeiten erforderlich:

- tägliche Kontrolle des Ölstands im Tank;
- regelmäßiger Ölfilterwechsel;
- regelmäßiger Ölwechsel.

Wird eine Komponente des Hydraulikkreislaufs abmontiert, müssen die Dichtungen und die O-Ringe auf Beschädigungen kontrolliert und gegebenenfalls ausgewechselt werden.

Wird ein Zylinder oder ein Teil der Hydraulik abmontiert, muss nach der neuerlichen Montage wie folgt die Luft abgelassen werden:

- Den Motor anlassen und mit niedriger Drehzahl drehen lassen.
- Alle Zylinder einige Bewegungen ausführen lassen, jedoch ohne das Hubende zu erreichen.
- Jeden Zylinder einige Male langsam den vollen Hub ausführen lassen.

Zum Auswechseln der Hydraulikfilter wie folgt vorgehen:

- Den Motor anlassen und mit niedriger Drehzahl drehen lassen.
- Die Leitungen, welche die Pumpe mit dem Motor verbinden, lockern, damit die darin enthaltene Luft entweichen kann.
- Die Leitungen wieder fest anziehen.

## 9.7 Elektrische Anlage



# GEFAHR

***Vor jedem Eingriff an der elektrischen Anlage die Wartungsanleitung für die Batterie lesen und die entsprechenden Hinweise genau befolgen.***

***Bei Arbeiten in der Nähe des Lüfterrades des Kühlers darauf achten, dass man einen gebührenden Sicherheitsabstand einhält und sich nichts im Riemen oder im Lüfterrad verfängt.***

Sind die Kabel feucht oder die Kabelisolierungen beschädigt, kann die Funktionstüchtigkeit der Maschine durch den Stromverlust beeinträchtigt werden.

Für die elektrische Anlage sind die folgenden Wartungsarbeiten erforderlich:

- Kontrolle der Spannung des Lichtmaschinenriemens;
- Kontrolle des Zustandes des Lichtmaschinenriemens (Beschädigungen, Bruch);
- Kontrolle des Elektrolytstandes im Akkumulator.

Die elektrische Anlage sollte beim Waschen oder bei Regen nicht nass werden.

Muss längere Zeit am Ufer eines Wasserlaufs, eines stehenden Gewässers oder am Strand gearbeitet werden, sind die Steckerstifte mit Rostschutz zu behandeln.

Vor Schweißarbeiten immer den Batterietrennschalter deaktivieren.

## 9.8 Raupenkettten

Regelmäßig den Zustand und die Spannung der Raupenkettten kontrollieren.

Ist die Raupenkette zu fest gespannt, wird die Wälzreibung auf dem Antriebsrad größer und damit die Fahrkapazität geringer.

Ist die Raupenkette nicht straff genug gespannt, kann sie vom Antriebsrad rutschen und im Rückwärtsgang wird der Widerstand größer, während die Fahrkapazität geringer wird.

Die Raupenkettten müssen dieselbe Spannung haben. Unterschiedlich stark gespannte Raupenkettten haben zur Folge, dass das Fahrzeug nicht geradeaus fährt.

## 9.9 Nachfüllen

NACHFÜLLEN	TYP		MENGE (Liter)
Motor	Rimula R4 L 15W40 - SHELL	Sigma Truck PLUS 15W40 - AGIP	9
Hydrauliköltank	TELLUS T46 - SHELL	Arnica 46 - AGIP	73
Hydraulik	TELLUS T46 - SHELL	Arnica 46 - AGIP	100
Kühler (40% -15°C)	GlycoShell - SHELL	Antifreeze Spezial - AGIP	9,5
Kraftstofftank	DIESELÖL		70
Fahrtgetriebe	Spirax 80W90 - SHELL	Agip Rotra MP 80W90 - AGIP	1,3
Schmiernippel	Multiservice EP2 Grease - SHELL	Grease MU EP 2 - AGIP	-
Kettenspanner	Multiservice EP2 Grease - SHELL	Grease MU EP 2 - AGIP	-



## HINWEIS

**Auf keinen Fall verschiedene Ölqualitäten miteinander mischen.**

**Öl, Filter, Kühlflüssigkeit und Batterie können die Umwelt verschmutzen, und sind daher als Sondermüll den geltenden gesetzlichen Auflagen entsprechend zu entsorgen.**



## ANMERKUNG

Die Angaben zur Wartung des MOTORS verstehen sich als unverbindliche Hinweise. Detaillierte und verbindliche Angaben finden Sie im BENUTZERHANDBUCH des Motors, das mit jeder Maschine mitgeliefert wird.

## 9.10 Batterie

Kann die Maschine nicht gestartet werden, weil die Batterie entladen ist, ist wie nun beschrieben vorzugehen.



## HINWEIS

**Es ist gefährlich, die in Batterie in der Maschine zu laden. Sie muss daher vor dem Laden immer ausgebaut werden.**

**Vor dem Ausbauen der Batterie den Motor abstellen und den Zündschlüssel auf ABSTELLEN legen.**

**Die Batterie bildet Wasserstoff, der explodieren kann. In der Nähe der Batterie weder rauchen, noch Funken erzeugen.**

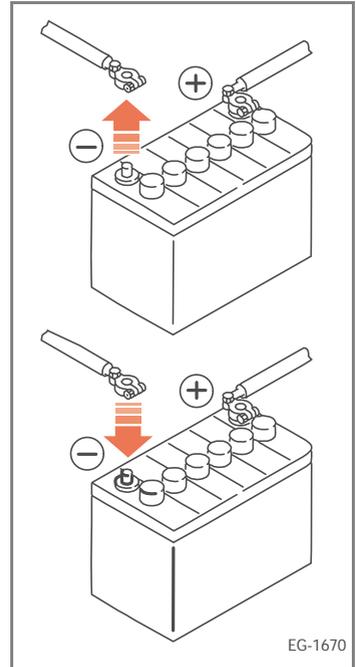
**Der Elektrolyt besteht aus verdünnter Schwefelsäure, welche Haut und Kleidung verätzen kann, und daher sofort unter fließendem Wasser abgewaschen werden muss. Sollte Säure in die Augen gelangen, sofort mit viel Wasser auswaschen und umgehend ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.**

**Beim Arbeiten mit der Batterie immer eine Schutzbrille und Gummihandschuhe tragen.**

**Beim Herausnehmen der Batterie immer zuerst das Massekabel (-) abnehmen. Beim Einbauen der Batterie immer zuerst den Pluspol (+) installieren. Berührt ein Werkzeug gleichzeitig die Plus-Klemme und die Maschinenstruktur, können Funken entstehen, und es besteht Explosionsgefahr.**

**Die Klemmen sorgfältig festziehen, da schlechte Kontakte zu Funkenbildung und Explosionen führen können.**

**Oxidansammlungen um die Klemmen führen zum Entladen der Batterie. Die Pole vor dem Einbau sorgfältig reinigen und mit einer dünnen Schicht Fett bedecken.**



EG-1670

### 9.10.1 Aus- und Einbauen der Batterie



## HINWEIS

*Vor dem Herausnehmen der Batterie das Massekabel (-) abnehmen. Berührt ein Gerät die Plusklemme und gleichzeitig die Struktur der Maschine, besteht die Gefahr von Funkenbildung.*

*Beim Einbauen der Batterie muss das Massekabel (-) zuletzt angeschlossen werden.*

*Die Batterie korrekt einbauen. Beim Einbauen der Batterie darauf achten, dass die Klemmen mit den Polen in Kontakt kommen.*

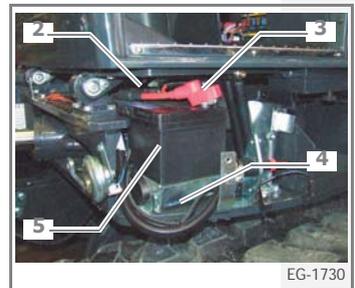
*Oxidierete Batteriepole sorgfältig mit einer Metallbürste reinigen.*

#### AUSBAU

- 1 - Die Schrauben lockern und die linken seitliche Haube (1) abnehmen.



- 2 - Das Massekabel (2) von der Minusklemme (-) nehmen.
- 3 - Das Kabel (3) von der Plusklemme (+) nehmen.
- 4 - Die Schrauben lockern und den Batteriehaltebügel (4) abnehmen.
- 5 - Die Batterie (5) herausnehmen.



## EINBAU

**ANMERKUNG**

*Nach dem Einsetzen der Batterie kontrollieren, ob sie auch fest sitzt und sich nicht bewegt.*

- 1** - Die Batterie (**5**) wie angegeben einsetzen.
- 2** - Die Batterie mit dem Befestigungsbügel (**4**) fixieren.
- 3** - Das Kabel (**3**) an die Plusklemme (+) der Batterie anschließen.
- 4** - Das Massekabel (**2**) an die Minusklemme (-) der Batterie anschließen.
- 5** - Die Haube (**1**) wieder aufsetzen und anschrauben.

## 9.10.2 Laden der Batterie

Beim Laden der Batterie die Anleitung im Abschnitt 9.10 und die Angaben im Gebrauchshandbuch des Ladegerätes befolgen.

- Da sich während des Ladevorganges entflammbarer Wasserstoff bildet, der explodieren kann, muss man die Batterie aus dem Rahmen ausbauen, an einen gut belüfteten Ort bringen, und vor dem Laden die Kappen abnehmen.
- Beschädigte Kappen müssen sofort ersetzt werden.
- Die Spannung des Ladegerätes muss auf die der aufzuladenden Batterie eingestellt werden. Eine falsche Einstellung kann die Überhitzung und das Explodieren des Ladegerätes zur Folge haben.
- Die Plusklemme (+) des Ladegerätes an den Pluspol (+) der Batterie, und die Minusklemme (-) des Ladegerätes an den Minuspol (-) der Batterie anschließen. Kontrollieren, ob die Klemmen auch wirklich gut befestigt sind.
- Den Ladestrom auf 1/10 des Wertes der Nennkapazität der Batterie einstellen. Bei einer Schnellladung, muss ein geringerer Wert als die Nennkapazität der Batterie eingestellt werden. Ist der Ladestrom zu stark, kann der Elektrolyt austreten oder austrocknen, und die Batterie Feuer fangen und explodieren.
- Ist der Elektrolyt der Batterie gefroren, darf die Batterie nicht geladen und der Motor auch nicht mit einem anderen Spender gestartet werden, da das Risiko besteht, dass der Elektrolyt zu brennen beginnt und die Batterie explodiert.
- Die Batterie nicht benutzen oder laden, wenn der Elektrolyt unter dem MINDESTSTAND liegt. In einem solchen Fall kann die Batterie explodieren. Regelmäßig den Elektrolytstand der Batterie kontrollieren und bei Bedarf destilliertes Wasser nachfüllen, bis der Elektrolyt MAX erreicht.



### 9.11 Tabellen der Anzugsmomente

Diese Tabellen sind immer dann heranzuziehen, wenn im Text keine spezifischen Anzugsmomente angegeben sind. Die Angaben gelten für die zur Baggerausstattung gehörenden Anzugsvorrichtungen mit metrischen Gewinden in trockenem oder mit Motoröl geschmiertem Zustand (Nm) [kgm].

METRISCHES STANDARDGEWINDE				
GRÖSSE	5,8	8,8	10,9	12,9
M6	0,7	1	1,45	1,75
M8	1,6	2,5	3,5	4,2
M10	3,5	4,8	6,8	8,2
M12	6	8,6	12	14,5
M14	8,5	13,5	19	23
M16	14	21,5	30	36
M18	20	29,5	41	49
M20	30	41	58	69
M22	37	55	78	93
M24	50	72	100	120
M27	65	104	145	175
M30	90	140	200	240

METRISCHE FEINEINSTELLUNG				
GRÖSSE	5,8	8,8	10,9	12,9
M8x1	1,8	2,7	3,8	4,4
M10x1,25	3,5	5,2	7,2	8,8
M12x1,25	6,5	9,5	13,5	16,5
M12x10,5	6,3	9	12,5	15
M14x1,5	10	15	20,5	25
M16x1,5	15	22	31	38
M18x1,5	21	32	46	55
M20x1,5	30	46	67	77
M22x1,5	40	62	88	105
M24x2	50	80	110	130
M27x2	70	110	160	190
M30x2	100	150	210	250

### 9.12 Regelmäßige Wartung

Der Stundenzähler registriert die Gesamtarbeitszeit des Motors in Stunden, und dient somit auch zum Planen aller unten angeführten Wartungsarbeiten.

Alle Wartungseingriffe zum angegebenen Zeitpunkt durchführen.

Wird die Maschine unter schwierigen Bedingungen eingesetzt, sollten die zeitlichen Abstände zwischen den Eingriffen verkürzt werden.

POS.	BESCHREIBUNG DER ARBEIT	TÄGLICH	NACH 100 STUNDEN	ALLE 250 STUNDEN	ALLE 500 STUNDEN	ALLE 1000 STUNDEN	ALLE 2000 STUNDEN
1	Kontrolle des Motorölstandes	X					
2	Kontrolle des Kühlflüssigkeitsstandes	X					
3	Kontrolle des Hydraulikölstandes	X					
4	Kontrolle Sicherheitsgurte	X					
5	Kontrolle des Luftfilters auf Verstopfungen	X					
6	Kontrolle der Schutzeinrichtungen	X					
7	Kontrolle der Sicherheitsschilder	X					
8	Schmierung der Stifte	X					
9	Kontrolle der Kettenspannung		▲	X			
10	Kontrolle der Riemenspannung am Drehstromgenerator und Kühlgerät (wenn vorhanden)		▲	X			
11	Kontrolle des Anzugs der Schrauben am Antriebsrad/ an den Antriebsrollen		▲	X			
12	Kontrolle der Kühlermuffe		▲	X			
13	Motorölwechsel		▲	X			
14	Motorölfilter-Wechsel		▲	X			
15	Treibstofffilter-Wechsel		▲	X			
16	Luftfilter-Wechsel		▲	X			
17	Ölstandkontrolle in den Fahrt-Untersetzungsgetrieben			X			
18	Reinigung des Kühlers.			X			
19	Luftfilter-Wechsel an der Klimaanlage (wenn vorhanden)			X			
20	Wechsel Hydraulikölfilter Ableitkreis		▲		X		
21	Ölwechsel an den Fahrt-Untersetzungsgetrieben				X		
22	Kühlflüssigkeitswechsel				X		

POS.	BESCHREIBUNG DER ARBEIT	TÄGLICH	NACH 100 STUNDEN	ALLE 250 STUNDEN	ALLE 500 STUNDEN	ALLE 1000 STUNDEN	ALLE 2000 STUNDEN
23	Dränung des Treibstofftanks Filterwechsel am Wasserabscheider Kohlenstofffilterreinigung an der Absauganlage				X		
24	Austausch des Riemens von Lichtmaschine/Lüfterrad					X	
25	Austausch des Riemens und des Umlenkrollenlagers an der Klimaanlage (wenn vorhanden)					X	
26	Hydrauliköl-Wechsel					X	
27	Wechsel Hydraulikölfilter Ansaugkreis					X	
28	Austausch der Kühlermuffen						X

Nur das erste Mal



### 9.12.1 Kontrolle des Motorölstandes

Der Ölstand wird mit dem Messstab (1) gemessen und muss zwischen MIN und MAX liegen.

Den Ölstand mit kaltem, abgestelltem Motor, und waagrecht stehendem Bagger kontrollieren.

Gegebenenfalls durch den unteren (2) oder oberen Stutzen (3) Öl nachfüllen.



**GEFAHR**

*Unmittelbar nach dem Abstellen ist der Motor sehr heiß und es besteht Verbrennungsgefahr; vor der Kontrolle den Motor abkühlen lassen.*



ES3-0650

## 9.12.2 Motorölwechsel

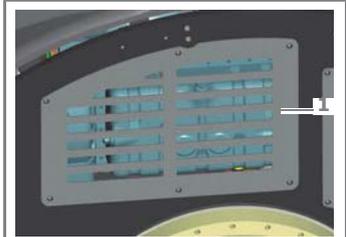


## GFFAHR

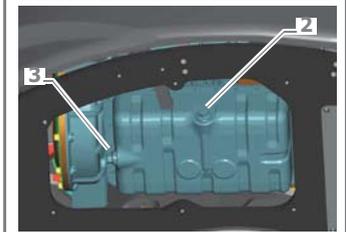
**Nach dem Anhalten der Maschine ist das Motoröl sehr heiß und kann schwere Verbrennungen verursachen; vor dem Ablassen des Motoröls muss der Motor daher abkühlen. Das Motoröl darf nur gewechselt werden, wenn es lauwarm ist (25÷40°), damit es optimal abfließen kann.**

**Ist es zu kalt, kann es nicht komplett abfließen. Das Ergebnis wäre ein Gemisch aus altem und neuem Öl.**

- Die am Rahmen des Aufbaus verschraubte Verkleidung (1) unter dem Motor ausbauen.
- Den Verschluss zum Ablassen des Öls aus der Wanne hinten (2) oder seitlich (3) abnehmen.
- Einen der Verschlüsse zum Nachfüllen von Öl (4-5) abnehmen, damit das Öl schneller auslaufen kann.
- Die Verschlüsse (2-3-4-5) und den Messstab (6) sorgfältig reinigen.
- Nach einem Öl- oder Filterwechsel das Altöl auf Fremdkörper und Metallteile untersuchen.
- Den Wannverschluss (2) nach dem Ablassen des Öls wieder einschrauben.
- Öl wie in der Nachfülltabelle angegeben einfüllen (Menge und Typ beachten).
- Mit dem Messstab (6) kontrollieren, ob der Ölstand die Kerbe MAX erreicht.
- Den Füllstutzen wieder einschrauben.
- Den Motor einige Minuten laufen lassen, abstellen und den Ölstand nochmals kontrollieren.



ES3-0660



ES3-0670



ES3-0670



## ACHTUNG

**Das Altöl und die alten Filter können die Umwelt verschmutzen und dürfen daher nicht einfach weggeworfen werden.**

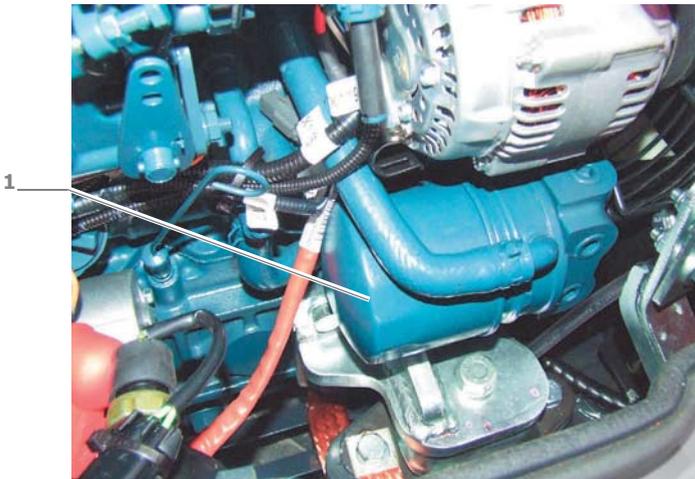
### 9.12.3 Motorölfilter-Wechsel



## GEFAHR

**Nach dem Anhalten der Maschine ist das Motoröl sehr heiß und kann schwere Verbrennungen verursachen; vor dem Ablassen des Motoröls muss der Motor daher abkühlen.**

- Der Ölfilter befindet sich im Motorraum.
- Mit dem entsprechenden Schlüssel den alten Filter ausschrauben (1) und entsorgen.
- Den Bereich um den Filter reinigen, und den neuen Filter von Hand eindrehen.
- Den Motor anlassen und kontrollieren, dass kein Öl austritt, und das Kontrolllämpchen am Armaturenbrett, zur Anzeige des niedrigen Ölstands erlischt.



ES3-0680



## HINWEIS

**Den Ölfilter bei jedem Motorölwechsel auswechseln.**



## ACHTUNG

**Das Altöl und die alten Filter können die Umwelt verschmutzen und dürfen daher nicht einfach weggeworfen werden.**

### 9.12.4 Kontrolle des Kühlflüssigkeitsstandes



## HINWEIS

*Die Kontrolle mit waagrecht abgestelltem Bagger und am Boden liegenden Geräten vornehmen.*

*Den Kühlerverschluss auf keinen Fall abnehmen, wenn die Flüssigkeit noch heiß ist, da diese herausspritzen und Verbrennungen verursachen kann.*

*Den Verschluss vorsichtig lockern, damit der Druck entweichen kann, und erst dann ganz abnehmen.*

Zur Anzeige (1) gelangt man, indem man die Motorhaube (siehe Abschnitt 9.2.1), und die Kühlerhaube (siehe Abschnitt 9.2.2) öffnet.

Ist die Anzeige (1) nicht ganz voll, den Verschluss (2) ausschrauben und Flüssigkeit nachfüllen. Den Verschluss (2) wieder einsetzen und gut anziehen.

Der Flüssigkeitsstand muss zwischen den Markierungen MIN und MAX auf der Wanne (3) liegen.



ES3-0690



ES3-0700



## ANMERKUNG

*Ist er niedrig, und befindet sich Kühlflüssigkeit im Ausdehnungsgefäß, die Dichtungen und den Zustand des Verbindungsstutzens zwischen Kühler und Ausdehnungsgefäß kontrollieren.*

*Kann das Problem nicht behoben werden, ist der EUROCOMACH-Kundendienst zu Rate zu ziehen.*



## HINWEIS

**Immer auf das richtige Wasser-Frostschutzmittel-Verhältnis achten. Zu viel Frostschutzmittel reduziert die Leistung der Kühlanlage und kann zu vorzeitigen Motorschäden führen (siehe Anweisungen des Herstellers). Zu wenig Frostschutzmittel reduziert die Zusätze, die die internen Motorkomponenten schützen, setzt den Siedepunkt herab und reduziert den Frostschutz der Anlage. Immer eine Fertigmischung benutzen. Das Einfüllen von konzentriertem Kühlmittel kann Motorschäden zur Folge haben. Bei ständigem und starkem Verlust die Muffen zwischen Motor und Kühler oder des Kühlers selbst auf undichte Stellen kontrollieren.**

Die folgende Tabelle zeigt die Temperaturen, bei denen die Flüssigkeit gefriert; je nach zugegebener Frostschutzmittelmenge muss unter Berücksichtigung der Außentemperatur destilliertes Wasser beigemischt werden.

KÜHLMITTEL % VOLUMEN	DESTILLIERTES WASSER % VOLUMEN	GEFRIERPUNKT °C
25	75	-12
33	67	-18
50	50	-38
60	40	-50

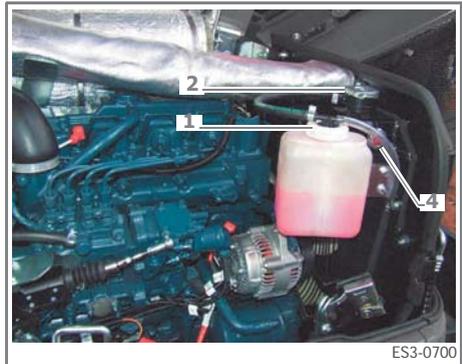
## 9.12.5 Kühlflüssigkeitswechsel



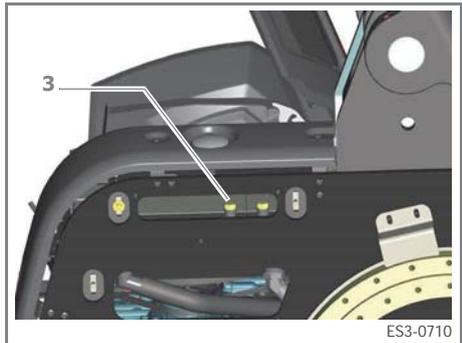
# GEFAHR

**Unmittelbar nach dem Anhalten der Maschine ist die Kühlflüssigkeit sehr heiß, steht unter Druck und kann schwere Verbrennungen verursachen; vor dem Wechseln der Flüssigkeit daher warten, bis der Motor abgekühlt hat.**

- Die Motorhaube, die Kühlerhaube und die unter dem Motor am Rahmen des Aufbaus verschraubte Verkleidung öffnen.
- Den Verschluss (1) der Ausdehnungswanne und den Verschluss des Kühlers (2) ausschrauben.
- Die gesamte Flüssigkeit durch den Ablaufverschluss (3) auslaufen lassen, in einem geeigneten Behälter auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Den Verschluss (3) wieder verschließen, und den Kühler durch die Öffnung (2) **befüllen**.
- Den Motor 5 Minuten lang mit offener Wanne und offenem Kühler auf kleinster Drehzahl laufen lassen, damit die Restluft entweichen kann, und dann abstellen.
- Den Kühlflüssigkeitsstand kontrollieren. Die Anzeige (4) muss voll sein.
- Den Kühlerverschluss (2) wieder zuschrauben.
- Der Flüssigkeitsstand in der Wanne (1) muss zwischen MIN und MAX liegen.
- Den Verschluss (1) des Expansionsgefäßes wieder zuschrauben.
- Den Motor anlassen, auf die maximale Drehzahl beschleunigen, und nach 10 Minuten den Flüssigkeitsstand an der Anzeige und der Wanne (1) nochmals kontrollieren.



ES3-0700



ES3-0710

### 9.12.6 Reinigung von Kühler/Wärmetauscher



## GEFAHR

***Diesen Eingriff nur mit abgestelltem Motor ausführen.***

***Mit den Flügeln des laufenden Lüfterrades in Berührung kommende Werkzeuge oder Körperteile können abgeschnitten, mitgezogen, und beschädigt/schwer verletzt werden.***

Motor- und Kühlerhaube öffnen.

Die Kühlrippen kontrollieren; sind sie verstopft, müssen sie mit einem mit Dieselöl getränkten Pinsel gesäubert werden.

Mit einem Pressluftstrahl von innen nach außen mit max. 10 bar trocknen.

Ist der Kühler nur mit Staub verschmutzt, reicht das Ausblasen mit Pressluft.

Danach die Kühlerhaube wieder schließen.



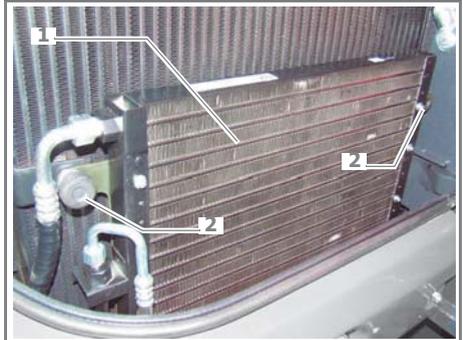
## HINWEIS

***Diesen Eingriff immer dann durchführen, wenn der Kühler unbeabsichtigterweise mit Öl, Dieselöl oder anderen öligen oder fettigen Substanzen verschmutzt wurde.***

Hat die Maschine eine Klimaanlage, ist vor dem Kühler der Kondensator der Klimaanlage (1) montiert.

Für eine einfachere Reinigung zwischen Kühler und Kondensator die zwei Befestigungsknöpfe (2) ausschrauben und den Kondensator nach vorne drehen.

Nach der Reinigung den Kondensator wieder an die Befestigungsbügel legen, die Knöpfe wieder festschrauben und die Verkleidungen schließen.



ES3-0720



ES3-0730

### 9.12.7 Kontrolle des Hydraulikölstandes

Die Kontrolle des Hydraulikölstandes muss bei kaltem Motor und waagrecht stehender Maschine erfolgen; die Zylinder von Löffel und Auslegern müssen wie auf der Abbildung gezeigt positioniert werden, mit am Boden liegendem Schild, senkrecht stehendem Löffelstiel und am Boden liegendem Löffel.

Der Ölstand kann durch an der Anzeige **(1)** auf der rechten Baggerseite unter der Motorhaube kontrolliert werden.

Bei Bedarf durch die Öffnung unter der Hydrauliktankklappe **(2)** Hydrauliköl nachfüllen. Öl nachfüllen und den Verschluss wieder zuschrauben.



### 9.12.8 Auswechseln des Hydraulikölfilters



## GEFAHR

*Nach dem Abstellen des Motors ist das Hydrauliköl sehr heiß; vor dem Ölwechsel warten, bis es abgekühlt hat.*

*Filter und Hydrauliköl können die Umwelt verschmutzen, und müssen als Sondermüll in versiegelten Behältern gesammelt und den gesetzlichen Auflagen entsprechend bei einer Sammelstelle entsorgt werden.*



## HINWEIS

*Das erste Mal nach den ersten 100 Arbeitsstunden wechseln, danach alle 500 Stunden.*

Die Öltankklappe öffnen, um zum Filter zu gelangen (siehe Abschnitt 9.2.5).

Zum Wechseln des Filters siehe Tabelle im Abschnitt 9.12 .

Die Schrauben des Deckels (1) ausschrauben, den Einsatz (2) herausnehmen und wie angegeben entsorgen.

Einen neuen Einsatz einsetzen, den Zustand der Dichtung kontrollieren, und den Verschluss (1) wieder schließen.

Der Filterbehälter steht unter geregelterm Druck; beim Öffnen des Verschlusses tritt daher nur ganz wenig Öl aus.



ES3-0770



EG-0780

### 9.12.9 Hydrauliköl-Wechsel

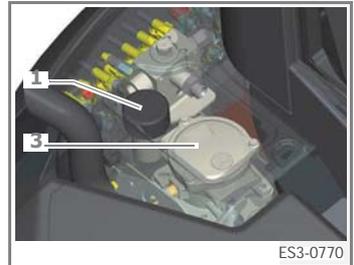


## GEFAHR

**Nach dem Abstellen des Motors ist das Hydrauliköl sehr heiß; vor dem Ölwechsel warten, bis es abgekühlt hat.**

**Filter und Hydrauliköl können die Umwelt verschmutzen, und müssen als Sondermüll in versiegelten Behältern gesammelt und den gesetzlichen Auflagen entsprechend bei einer Sammelstelle entsorgt werden.**

- 1 - Das Öl muss eine Temperatur von 30 - 40°C haben. Ist es wärmer, muss man warten, bis es abgekühlt ist; ist es kälter, muss der Bagger bewegt werden, bis diese Temperatur erreicht ist. Nur in diesem Temperaturbereich besteht keine Verbrühungsgefahr, und das Altöl kann zur Gänze ablaufen.
- 2 - Den Bagger waagrecht abstellen, das Schild bis zum Boden absenken, den Löffel schließen, den Löffelstiel einziehen und bis zum Boden absenken (beim **ES60TR** den Verstellausleger ganz schließen).
- 3 - Den Motor abstellen, den Sperrhebel der Servolenkungen anheben, den Sicherheitsgurt ablegen und aussteigen.
- 4 - Die Öltank-Klappe öffnen (siehe Abschnitt 9.2.5).
- 5 - Den Verschluss zum Befüllen des Tanks (1) ausschrauben – siehe Abschnitt 9.12.7.
- 6 - Den Ablaufverschluss (2) ausschrauben, das auslaufende Öl in einem geeigneten Behälter auffangen, und vorschriftsmäßig entsorgen.
- 7 - Den Hydraulikölfilter (3) auswechseln - siehe Abschnitt 9.12.8.
- 8 - Den Ansaugfilter abmontieren und reinigen, siehe Abschnitt 9.12.10.
- 9 - Den Verschluss (2) von Metallrückständen reinigen (die sich eventuell von diversen Organen gelöst haben), und wieder schließen.
- 10 - Den Hydraulikölfilter und den Ansaugfilter wieder einsetzen.



ES3-0770



ES3-0790

- 11** - Öl nachfüllen (Typ und Menge siehe Tabelle) und den Verschluss (1) wieder schließen.
- 12** - Den Motor mit kleinster Drehzahl anlassen und die Zylinder ganz ausfahren; jeden Zylinder mehrmals bewegen, damit die Anlage entlüftet wird.
- 13** - Den Ölstand nochmals kontrollieren und ggf. Öl nachfüllen.



## HINWEIS

***Vor dem Wartungseingriff das Öl abkühlen lassen.***

***Den Motor auf keinen Fall mit leerem Tank anlassen, da die Pumpe dadurch ganz sicher beschädigt würde.***

***Der Verschluss zum Befüllen des Tanks kann nur mit dem mitgelieferten Sicherheitsschlüssel geöffnet werden.***

***Die Verschlüsse beim Schließen immer fest anziehen, damit der Druck im Tankinneren nicht abfällt.***

***Nur von SAMPIERANA erlaubte und in der Tabelle Abschnitt 9.9 angeführte Schmieröle verwenden.***

### 9.12.10 Reinigung Ölfilter Ansaugkreislauf

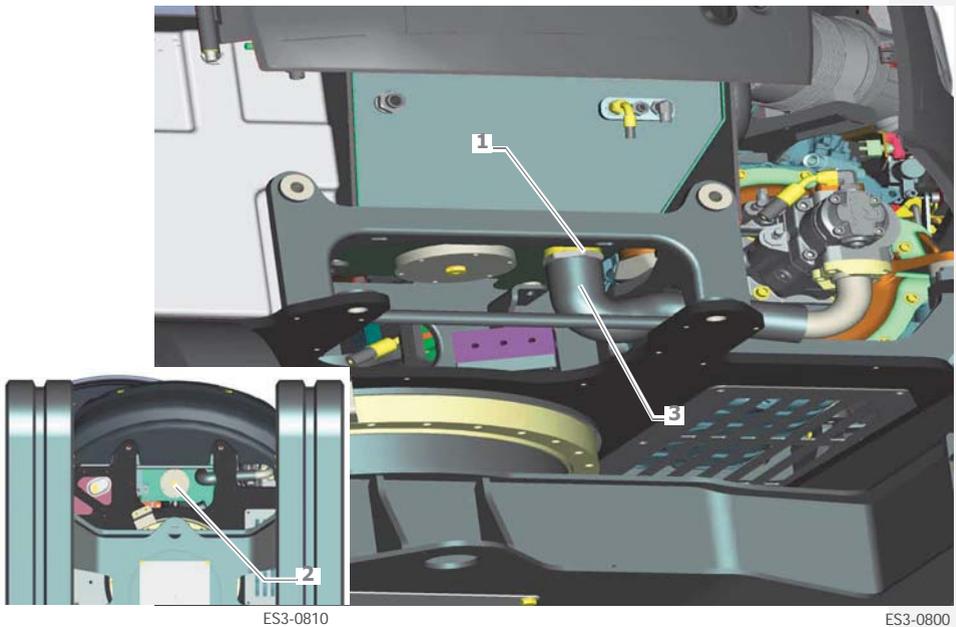
Der Filter (1) befindet sich im Hydrauliköltank.

Zum Herausnehmen des Filters muss die unter dem Öltank am Rahmen des Aufbaus angeschraubte Haube abmontiert werden.

Zum Abnehmen des Filters an der Ansaugung zuerst das Öl durch den Abfluss unter dem Tank (2) auslaufen lassen; danach den Verschluss wieder zumachen.

Nun den Ansaugstutzen (3) abnehmen und den Ansaugfilter ausschrauben. Den Filter mit Dieselöl und Pressluft reinigen, und ggf. auswechseln.

Das Element in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



## HINWEIS

**Alle 1000 Stunden und/oder bei jedem Ölwechsel das Filterelement waschen.  
Bei Einsatz unter sehr staubigen Bedingungen den Filter öfter reinigen.  
Erfolgen die Bewegungen des Auslegers oder des Löffels ruckweise, könnte der Filter verschmutzt sein.**

### 9.12.11 Kontrolle des Zustandes der Hydraulikleitungen



## HTNWETS

**Den Bagger AUF KEINEN FALL benutzen, wenn undichte Stellen oder sichtbare Beschädigungen an Schläuchen oder Verbindungsstücken der Hydraulikanlage festgestellt werden. Die unter sehr hohem Druck stehende, aus undichten Schläuchen oder Verbindungsstücken austretende Hydraulikflüssigkeit kann schwere Verletzungen verursachen**

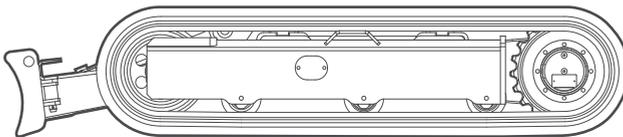
Vor der Benutzung des Baggers um diesen herumgehen und alle Rohr- und Schlauchleitungen und Verbindungsstücke der Hydraulikanlage auf Beschädigungen oder undichte Stellen untersuchen.

Eine geeignete PSA anlegen (Handschuhe, Gesichtsschutz, Overall), und mit Hilfe eines Kartons vermutlich undichte Stellen genau überprüfen.

Der Bagger darf erst dann wieder benutzt werden, wenn alle undichten Stellen und alle Schäden repariert wurden.

### 9.12.12 Kontrolle der Schrauben von Antriebsrad und Rollen

Regelmäßig (alle 50 Stunden) die Antriebsräder, den Kettenspanner und die Kettenrollen auf gelockerte Schrauben kontrollieren.

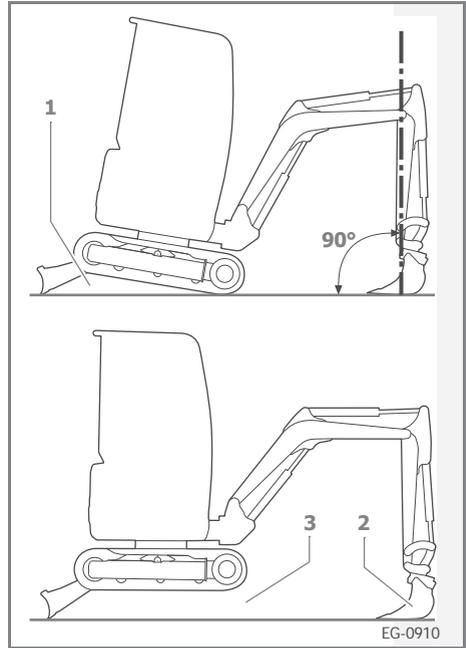


EG-0900

## 9.12.13 Anheben der Raupenketten für Wartungsarbeiten

Zum Durchführen einiger Wartungsarbeiten am Laufwerk des Baggers müssen die Raupenketten angehoben werden, damit genug Platz zum Arbeiten vorhanden, und der Zugriff zu einigen Komponenten möglich ist. Die Raupenketten werden wie folgt angehoben:

- 1 - Den Bagger auf einer horizontalen, festen Fläche parken, den Aufbau um 180° drehen, so dass das Schild hinter dem Fahrer liegt.
- 2 - Den Ausleger genau in der Mitte vor dem Fahrer positionieren.
- 3 - Das Schild auf den Boden setzen, und die Steuerung so lange gedrückt halten, bis der Bagger hinten angehoben wird (1).
- 4 - Den Löffelstiel so positionieren, dass der Zylinder im rechten Winkel (90°) zum Boden steht.
- 5 - Nun den Ausleger nach unten bewegen, bis der Löffel am Boden zu liegen kommt (2).
- 6 - Den Ausleger weiter nach unten schieben, und gleichzeitig den Löffelstiel so weit ausstrecken, dass auch der vordere Teil des Baggers angehoben wird (3).



- 7 - Den Motor abstellen. Den Hebel zum Sperren der Servosteuerungen anheben, damit die Sperre eingelegt wird, und aussteigen.
- 8 - Nun muss der Bagger aus Sicherheitsgründen mit Hilfe von geeigneten Hebeböcken, die das Gesamtgewicht des Fahrzeuges bei den jeweiligen Bodenbedingungen tragen können, unter den vier Ecken des Unterwagens abgestützt werden. Erst jetzt darf mit der Wartung bzw. Reparatur begonnen werden.
- 9 - Nach der Wartung den Bagger in umgekehrter Reihenfolge wieder auf den Boden setzen.

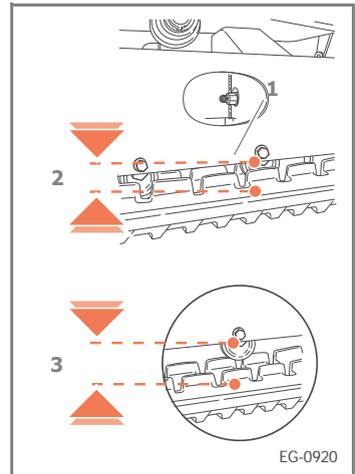
### 9.12.14 Kontrolle der Raupenkettenspannung

Beide Raupenketten müssen korrekt gespannt sein, andernfalls können die folgenden Probleme auftreten:

- Sind die beiden Raupenketten nicht gleich fest gespannt, treten beim Geradeausfahren sowohl im Vor- als auch im Rückwärtsgang Probleme auf.
- Durch eine zu starke Spannung werden die Lager des Antriebs- und des Losrades einem so hohen Druck ausgesetzt, dass Vibrationen und eine vorzeitige Abnutzung der Raupenketten auftreten.
- Eine zu schwach gespannte Raupenkette kann vom vorderen Losrad springen.
- Die Spannung der Raupenketten kann durch die Ansammlung von Schlamm, Sand oder anderem Material in den Gleitschuhen beeinflusst werden. Vergewissern Sie sich vor dem Kontrollieren der Spannung, dass sich keine Fremdkörper in den Gleitschuhen befinden.

#### Messen der Kettenspannung:

- 1 - Den Bagger auf einer festen, waagrechten Unterlage parken.
- 2 - Einen Bezugspunkt um den Mittelpunkt des Rahmens jeder Kette festlegen (1), und den Abstand zwischen jedem Bezugspunkt und dem oberen Teil des entsprechenden Gleitschuhs messen (2).
- 3 - Den Bagger wie im Abschnitt Abschnitt 9.12.13 angegeben anheben.
- 4 - Nochmals den Abstand zwischen den Bezugspunkten auf dem Rahmen der Kette und den entsprechenden Gleitschuhen der betreffenden Raupe (3) messen.
- 5 - Auf jeder Seite den kleineren Wert vom größeren Wert **2-3** abziehen, und an Hand des Ergebnisses die effektive Kettenspannung feststellen.
- 6 - Liegt das Ergebnis für jede Seite zwischen 20 und 25 mm, ist die Spannung korrekt.



Nun kann man den Bagger wieder auf den Boden stellen, und die anderen täglichen Wartungsarbeiten durchführen. Ist die Spannung auf einer oder beiden Seiten nicht korrekt, wie im nächsten Abschnitt ("Einstellen der Kettenspannung") beschrieben vorgehen."

## 9.12.15 Einstellen der Kettenspannung

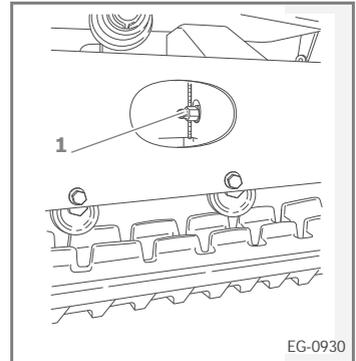


### ANMERKUNG

*AUF KEINEN FALL mit dem Justieren der Kettenspannung beginnen, bevor Sie diesen Abschnitt genau gelesen und verstanden haben.  
Setzen Sie sich im Zweifelsfall immer sofort mit dem EUROCOMACH-Kundendienst in Verbindung, um alle offen stehenden Fragen abzuklären.*

Zum präzisen Spannen der Gummiraupenkette regelt man die Fettiladung eines Hydraulikzylinders, der Spannung auf das Zwischengetriebe der Kette ausübt.

Das Einstellen des rechten bzw. linken Zylinders erfolgt auf den einzelnen Ventilgruppen (**1**), die man durch ein Loch im Kettenrahmen erreicht.



EG-0930

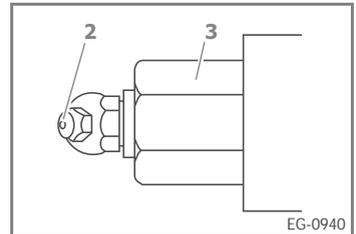


## HINWEIS

**Das Schmierzubehör (2) auf dem Ventil AUF KEINEN FALL abnehmen, und auch nicht versuchen, das Ventilgehäuse (3) von Hand zu drehen. Das Fett könnte mit hohem Druck austreten und schwere Verletzungen verursachen. Immer geeignete Schutzkleidung und eine Schutzbrille tragen.**

### Nachspannen

- 1 - Ein wenig Fett in die Schmiervorrichtung auf dem Ventil (2) geben.
- 2 - Die Raupenkette zwei Umdrehungen ausführen lassen, und die Spannung kontrollieren.
- 3 - Liegt sie zwischen 10 und 15 mm, ist sie richtig.
- 4 - Andernfalls den Vorgang so oft wiederholen, bis die Kette richtig gespannt ist.



### Lockern der Raupenkette:

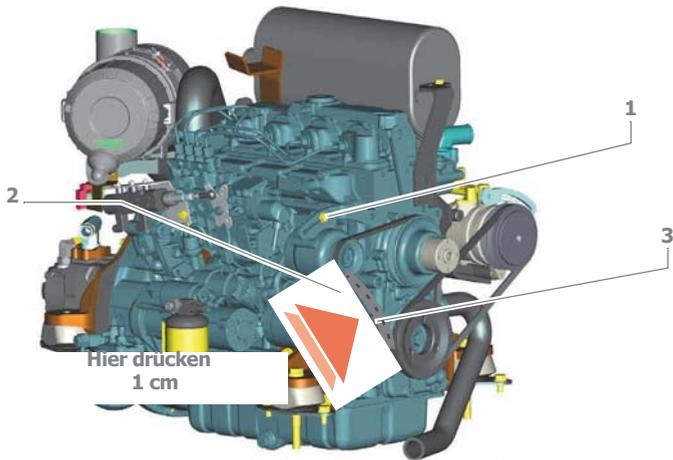
- 1 - Mit einem 22-mm-Schlüssel den Ventilkörper (3) langsam gegen den Uhrzeigersinn um 1-1.5 Umdrehungen drehen, so dass die Austrittöffnung allmählich freigelegt wird, und ein wenig Fett austreten lassen; dann das Ventil wieder schließen.
- 2 - Die Raupenkette zwei Umdrehungen ausführen lassen, und die Spannung kontrollieren.
- 3 - Liegt sie zwischen 10 und 15 mm, ist sie richtig.
- 4 - Andernfalls den Vorgang so oft wiederholen, bis die Kette richtig gespannt ist.
- 5 - Das Ventil (2) schließen und mit einem Anzugsmoment von 88 Nm anziehen.
- 6 - Die Anleitungen und Hinweise zum Justieren der Kettenspannung gelten auch für die als Optional erhältlichen Stahdraupenkettenspanner.

## 9.12.16 Kontrolle des Lichtmaschinenriemens

Zum Kontrollieren der Riemen­spannung mit dem Daumen im unteren Abschnitt (zwischen Motorflansch und Lichtmaschine) auf den Riemen drücken.

Gibt der Riemen mehr als 1 cm nach, muss er nachgespannt werden:

- die obere Mutterschraube (1) und die untere Mutterschraube (2) lockern, mit denen der Alternator befestigt ist,
- Die Lichtmaschine nach außen verstellen, bis der Riemen wieder richtig gespannt ist, und die Muttern wieder festziehen.
- die Riemen­spannung (3) nochmals kontrollieren.



ES3-0820

### 9.12.17 Kontrolle des Flüssigkeitsstandes der Batterie



## GEFAHR

*Die Kontrolle mit stehendem Motor vornehmen. Die Elektrolytflüssigkeit ist gefährlich. Bei Augen- oder Hautkontakt mit viel fließendem Wasser abspülen. Geeignete, undurchlässige Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille tragen.*

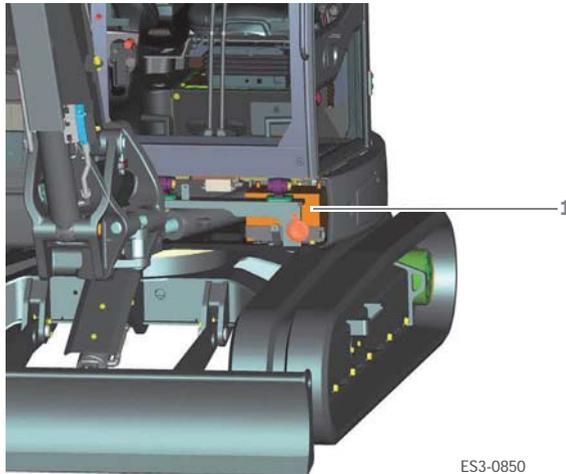


## HINWEIS

*Die Batterie stets gut geladen halten. Nach einem längeren Stillstand der Maschine die Batterie vor der neuerlichen Inbetriebnahme aufladen. Die Batterie niemals ganz entladen lassen. Vor jedem Eingriff an der Batterie den Zündschlüssel abziehen.*

Die Batterie befindet sich im linken vorderen Abschnitt der Maschine unter dem Rahmen des Aufbaus (1):

- Der Flüssigkeitsstand jedes Elements muss ca. 5 mm über dem Rand der Platten liegen.
- Zum Nachfüllen **NUR** destilliertes Wasser verwenden.



## 9.12.18 Kontrolle des Luftfilters



### ACHTUNG

**Den Filter nur mit abgestelltem Motor ausbauen.**

**Den Motor auf keinen Fall mit offenem oder nicht ganz zusammengebautem Luftfilter anlassen.**



### ANMERKUNG

*Das Luftfiltergehäuse sollte nur für die regelmäßige Wartung geöffnet werden, oder wenn das Kontrolllämpchen der Luftfilteranzeige aufleuchtet. Durch zu häufiges Kontrollieren bzw. Reinigen besteht die Gefahr, dass vorzeitig Defekte auftreten, und in der Folge Verunreinigungen in den Motor gelangen und diesen beschädigen.*



### HINWEIS

**Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, muss vor der Durchführung von Kontrollen, Wartungs- oder Reparaturarbeiten an den Ansaug- oder den Abluftsystemen so lange gewartet werden, bis der Motor abgekühlt ist.**

Die Ansaugleitungen, den Sitz des Luftfilters, die Abluftleitungen, die Auspuffe und den Funkenfänger (sofern vorgesehen) auf Beschädigungen bzw. undichte Stellen, gelockerte oder fehlende Sperrvorrichtungen, Korrosionsbildung usw. untersuchen. Defekte Teile reparieren oder austauschen.

Den Luftfilter erreicht man über die Motorhaube.

Der Luftfilter wird wie folgt kontrolliert:

- 1 - Den Staub vom Evakuationsventil (1) entfernen, indem man das Ventil von beiden Seiten zusammendrückt, öffnet, und die Staubteilchen herausfallen lässt.
- 2 - Den Zündschalter auf "ZÜNDUNG" legen, und das Kontrolllämpchen des Luftfilters auf dem Armaturenbrett beobachten. Leuchtet es auf, muss der Filter gereinigt oder ausgewechselt werden.



ES3-0300



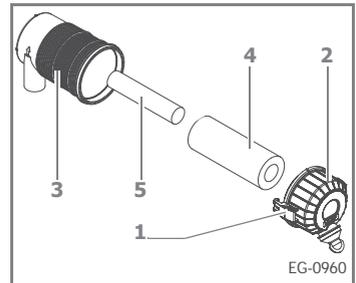
## ANMERKUNG

Alle Luftfilterproduzenten sind sich darin einig, dass Filter beim Reinigen bzw. Waschen leicht beschädigt werden. Wir empfehlen daher, sorgfältig abzuwägen, ob es sich wirklich lohnt, ein Filterelement zu reinigen, vor allem deshalb, weil letztendlich auch der Motor Schaden davontragen könnte. Am sichersten ist es, einfach alle Elemente auszutauschen.

Durch sorgfältiges Reinigen bzw. korrektes Waschen kann die Lebensdauer eines Elementes verlängert werden. Es wird jedoch auch darauf hingewiesen, dass mit jeder Reinigung eines Elementes auch dessen Schmutzaufnahmekapazität geringer wird, und das Risiko, dass der Schmutz die saubere Seite des Filters erreicht, ansteigt. Die Filter höchstens sechs Mal waschen bzw. maximal ein Jahr benutzen.

Zum Reinigen des Luftfiltereinsatzes wie folgt vorgehen:

- 1 - Die Motorhaube öffnen.
- 2 - Die Klammern (1), mit denen die Abdeckung (2) gehalten wird, öffnen, und die Abdeckung vom Festteil (3) nehmen.
- 3 - Den Filtereinsatz (4) und den Sicherheitseinsatz (5) waagrecht herausziehen.
- 4 - Die Einsätze auf Schnitte und Risse untersuchen. Beschädigte Elemente nicht reinigen und nicht weiter verwenden, sondern durch neue Teile ersetzen.
- 5 - Die Einsätze mit trockener, sauberer Pressluft von innen nach außen reinigen.
- 6 - Immer auch die Innenfläche des Festteils (3) säubern. Staubanlagerungen können undichte Stellen verursachen. Vor dem Einsetzen des neuen bzw. gereinigten Elements sicherstellen, dass alle Verunreinigungen entfernt wurden.
- 7 - Die neuen Elemente mit der offenen Seite nach innen montieren. Am äußeren Rand und nicht in der Mitte andrücken, damit keine undichten Stellen bleiben.
- 8 - Den Filterdeckel (2) platzieren und mit den Befestigungsklammern (1) fixieren.



### 9.12.19 Treibstofffilter-Wechsel



**GEFAHR**

***Den Treibstofffilter nur bei kaltem Motor auswechseln.***

***Sollte dabei Treibstoff verschüttet werden, muss dieser sofort aufgenommen und der betroffene Bereich gesäubert werden, damit keine Brandgefahr besteht.***

Der Treibstofffilter (**1**) befindet sich unter der Motorhaube.

Er wird wie folgt ausgewechselt:

- Den Filter ausschrauben und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Den Bereich um den Filter reinigen, damit keine Verunreinigungen in die Anlage eindringen können.
- Die Dichtung des neuen Filters mit Motoröl anfeuchten.
- Den Filter einsetzen und von Hand fest eindrehen.
- Die Anlage wie im Abschnitt 9.12.22 beschrieben entlüften.
- Den Motor anlassen und kontrollieren, ob Öl austritt.

1



ES3-0860

### 9.12.20 Ablassen des Wassers aus der Treibstoffanlage

Kondenswasser, das sich unter Umständen im Treibstofftank gebildet hat, wird, bevor es zusammen mit dem Treibstoff in den Motor gepumpt werden kann, von einem Abscheider/Filter aufgefangen.

#### STANDARDABSCHIEDER/FILTER

Im Abscheidefilter befindet sich ein roter Schwimmer, der gut sichtbar ist, wenn sich Wasser ansammelt und abgelassen werden muss.

Ist der als Optional erhältliche elektrische Abscheider installiert, leuchtet bei Präsenz von Wasser ein Kontrolllämpchen auf dem Armaturenbrett auf, und ein Buzzer wird aktiviert.



ES3-0870

#### OPTIONALER ABSCHIEDEFILTER

Im Abscheider befindet sich eine Anzeige, die bei Bedarf eine Meldung auf dem Armaturenbrett aktiviert, dass das Wasser abgelassen werden muss.

**BEI BEIDEN VERSIONEN** zum Ablassen des Wassers wie folgt vorgehen:

- Den Hahn **(1)** auf dem Abscheider schließen.
- Den Behälter **(2)** ausschrauben, entleeren und reinigen.
- Den Behälter wieder einsetzen und fest anziehen.
- Den Hahn **(1)** öffnen.
- Die Anlage entlüften – siehe Abschnitt 9.12.22.

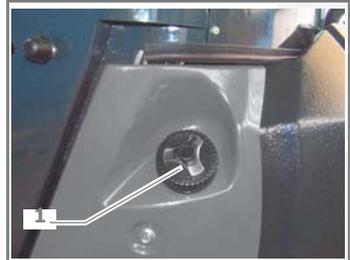
Den Motor anlassen und kontrollieren, ob Öl austritt.

### 9.12.21 Dränung des Treibstofftanks

Zum Reinigen des Tanks von Verunreinigungen und Kondenswasser wie folgt vorgehen:

- Den Verschluss (1) abnehmen.
- Den Ablassverschluss (2) unter dem Tank ausschrauben.
- Den Treibstoff in einem geeigneten Behälter auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Den Verschluss (2) **mit einem Tuch reinigen und wieder einschrauben.**
- Auftanken.
- Den Verschluss wieder schließen (1).
- Die Anlage wie im Abschnitt 9.12.22 beschrieben entlüften.

Den Motor anlassen und kontrollieren, ob Öl austritt.



ES3-0880



ES3-0790

### 9.12.22 Entlüften der Anlage

Nach der Reinigung des Wasserabscheiders und/oder des Treibstofffilters, dem Austauschen des Filterelements oder der Wartung der Anlage muss diese wie folgt entlüftet werden:

- 1 - Den Treibstofftank ganz anfüllen.
- 2 - Den Hahn des Wasserabscheiders öffnen.
- 3 - Den Anlassschalter auf "ANLASSEN" drehen: Auf diese Weise wird mit der Elektropumpe automatisch die Luft abgesaugt.



## HINWEIS

**1 Minute warten und den Motor wieder anlassen. Gelingt dies nicht, noch eine Minute mit dem Schlüsselschalter auf "ANLASSEN" warten, und ein zweites Mal probieren.**

### 9.12.23 Ölstandkontrolle in den Fahrt-Untersetzungsgetrieben



## ACHTUNG

**Die seitlich angeordneten Untersetzungsgetriebe und deren Getriebeöl können während des Betriebs sehr heiß werden! Muss der Ölstand bei noch heißem Getriebe kontrolliert werden, sind daher alle Körperteile mit geeigneten Mitteln (Kleidung, Schutzbrille bzw. Visier usw.) vor Verbrühungen zu schützen.**

**Die Schraubverschlüsse vorsichtig und langsam aufschrauben, damit der in den Getrieben herrschende Druck langsam entweichen kann. Beim Ölwechsel immer eine Schutzbrille tragen und nicht direkt neben dem Getriebe stehen.**

**Das nun beschriebene Ausrichten der Verschlüsse zum Nachfüllen und Ablassen des Öls muss mit einer Hilfskraft am Boden vorgenommen werden. Diese Hilfskraft muss jedoch unbedingt außerhalb des Aktionsradius des Baggers bleiben.**

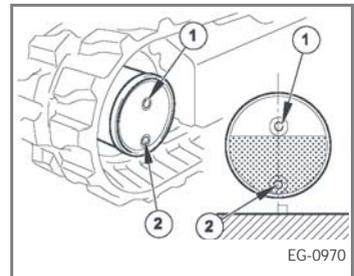
**Wartungs- oder Inspektionsarbeiten an den Fahrmotoren und Getrieben niemals in Hanglage durchführen, da diese auf Grund des Baggengewichtes unter hohem Druck stehen.**

Den Bagger auf einer waagrechten Fläche abstellen. Das seitliche Untersetzungsgetriebe muss so ausgerichtet sein, dass die Verschlüsse (1) und (2) wie abgebildet auf einer Senkrechten liegen.

Nur so kann der Bagger korrekt gewartet werden.

Hat man das Getriebe zum Ölwechseln korrekt positioniert, muss man die Bedienungseinrichtungen des Baggers wie folgt einstellen:

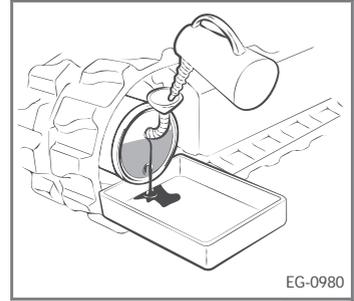
- Den Löffel auf den Boden legen.
- Den Gashebel auf Minimum stellen, den Motor abstellen, den Zündschlüssel ziehen und den Sicherheitshebel in die SPERRstellung anheben.



Für die Ölstandkontrolle:

- Das Getriebe wie o. a. positionieren.
- Den Verschluss **(1)** ausschrauben. Reicht der Ölstand nicht bis zum Loch, mit dem im Abschnitt 9.9 angegebenen Öl nachfüllen, bis Öl austritt. Sobald Öl austritt, hat man genug nachgefüllt.
- Den Verschluss **(1)** wieder einschrauben.

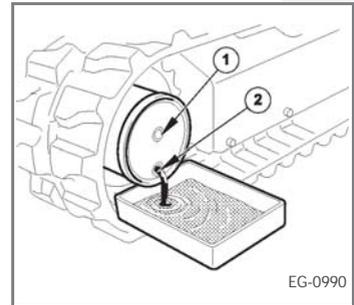
Diesen Vorgang bei beiden seitlichen Fahrtgetrieben ausführen.



### 9.12.24 Ölwechsel der Fahrt-Getriebemotoren

Das Getriebe wie folgt positionieren:

- Den Schraubverschluss **(1)** langsam ausschrauben, damit der Druck aus dem Getriebe allmählich entweichen kann. Nach diesem Entlüften den Verschluss **(1)** ganz ausschrauben und abnehmen.
- Den Verschluss **(2)** ausschrauben und abnehmen.
- Das Öl in einen geeigneten Behälter rinnen lassen.
- Den Verschluss **(2)** wieder zuschrauben.
- Wie im vorherigen Abschnitt beschrieben Öl nachfüllen.



### 9.12.25 Getriebemotor zum Schwenken

Der Getriebemotor zum Schwenken wird mit demselben Hydrauliköl geschmiert, mit dem die ganze Anlage angetrieben wird. Daher braucht dieser Motor keine Wartung.

## 9.12.26 Schmierung

**ANMERKUNG**

*Die Schmierpunkte vor dem Ansetzen der Pumpe reinigen.*

*Nach dem Schmieren allfällige Fettrückstände abwischen.*

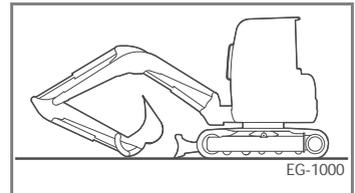
*Unter anspruchsvollen Arbeitsbedingungen muss häufiger geschmiert werden.*

*Jeder Zylinder hat zwei Schmiernippel an den Anschlüssen, und jeder als Drehpunkt einer Bewegung dienende Zapfen hat mindestens einen Schmiernippel.*

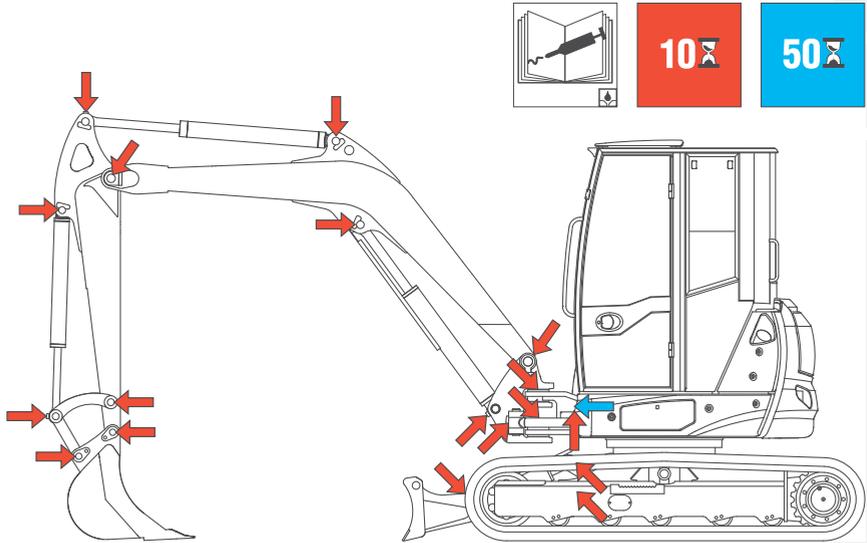
*Beim Einfahren eines neuen Baggers die ersten 100 Arbeitsstunden alle 10 Stunden schmieren.*

*Nach Aushubarbeiten im Wasser müssen die Zapfen, die unter Wasser eingesetzt waren, immer gefettet werden.*

- 1** - Den Bagger dazu wie abgebildet abstellen. Die Geräte auf den Boden legen und den Motor abstellen.
- 2** - Die Schmiernippel sind wie u. a. platziert.
- 3** - Nach dem Schmieren ausgetretenes Fett entfernen.

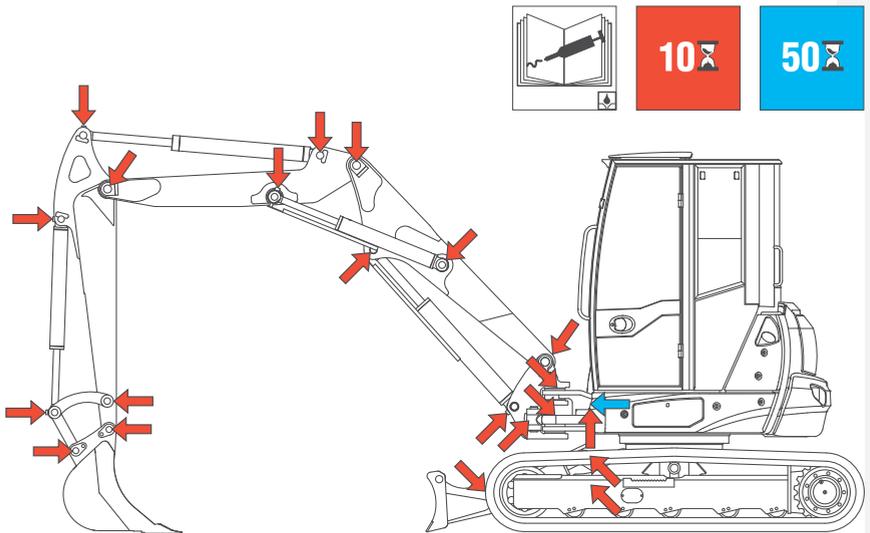


SCHMIERUNG ES50ZT - ES57ZT



ES3-0890

SCHMIERUNG ES60TR



ES3-0900

### 9.13 Längere Nichtbenutzung

Vor jeder längeren Nichtbenutzung des Baggers sollte dieser zum Schutz aller Komponenten an einem geschützten Ort abgestellt und die folgenden Maßnahmen getroffen werden:

- Den Bagger auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Den Bagger inspizieren. Beschädigte bzw. abgenutzte Teile reparieren. Gegebenenfalls neue Teile einbauen.
- Die ganze Maschine sorgfältig reinigen.
- Den Bagger an einem trockenen, vor Witterungseinflüssen geschützten Platz abstellen. Wird der Bagger im Freien abgestellt, ist darauf zu achten, dass er waagrecht steht und mit einer wasserundurchlässigen Plane so abgedeckt ist, dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist, damit sich keine die Rostbildung fördernde Feuchtigkeit ansammelt;
- Das Motoröl und das Hydrauliköl ablassen und wechseln; die Hinweise in den Abschnitten "Abschnitt 9.12.2" und "Abschnitt 9.12.9" beachten, und auch die Filter austauschen.
- Den Luftfilter kontrollieren und reinigen; gegebenenfalls auch auswechseln.
- Den Treibstofftank ganz befüllen, damit sich kein Kondenswasser darin bilden kann;
- Die Batterie ausbauen, den Elektrolytstand kontrollieren und sich vergewissern, dass die Batterie geladen ist;
- Die Batterie an einem trockenen, vor Witterungseinflüssen geschützten Platz abstellen und regelmäßig aufladen. Werden die Batterien nicht ausgebaut, muss das Minuskabel (-) von der Klemme genommen werden.



## ACHTUNG

***Beim Laden der Batterien bilden sich explosive Gase. Deshalb ist es strengstens untersagt, sich während des Ladevorganges mit offenen Flammen o. ä. der Batterie zu nähern. Unbedingt darauf achten, dass die Pole richtig angeschlossen werden: Niemals einen Pluspol (+) mit einem Minuspol (-) verbinden. Während dem Laden die Verschlüsse abnehmen.***

- Die Kühlflüssigkeit aus dem Kühler ablassen. Ist die Anlage mit einem Frostschutzmittelgemisch gefüllt, muss dieses nicht unbedingt abgelassen werden.
- Auf den Bedienungseinrichtungen einen Hinweis anbringen, dass die Kühlflüssigkeit abgelassen wurde.
- Die Riemen der Lichtmaschine und des Ventilators lockern.
- Wenn möglich, alle Zylinder einziehen. Ist dies nicht möglich, den frei liegenden Zylinderschaft einfetten.
- Die Schäfte der Hydraulikzylinder und die Gelenke der Anbaugeräte fetten.
- Alle Schmierpunkte schmieren.

- Die Einspritzdüsen abmontieren und über die Düsensitze Motoröl in die Zylinder geben (dazu eine Spritze verwenden und vorher jeden Kolben auf den unteren Totpunkt bringen).
- Nach dem Einfüllen des Motoröls den Motor mit Hilfe des Anlassermotors einige Umdrehungen ausführen lassen, damit sich ein Schutzfilm auf die Wände verteilt.
- Die Einspritzdüsen wieder montieren.
- Der Hersteller empfiehlt, diese Arbeit in einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen zu lassen.
- Die Auspufföffnung abdecken.
- Teile, an denen sich Rost bilden kann, gegebenenfalls nachlackieren. Den abgestellten Bagger ein Mal im Monat anlassen und 2-3 Mal die hydraulischen Fahrt-, Schwenk- und Aushubfunktionen betätigen, damit die beweglichen Teile und die Oberflächen der Komponenten wieder mit einem neuen Ölfilm bedeckt werden. Nicht vergessen, die Batterie wieder zu laden. Wenn die Arbeitsausrüstung bewegt wird, das gesamte Fett von den Stangen der Hydraulikzylinder entfernen. Vor dem Anlassen des Baggers den Kühlmittelstand kontrollieren (gegebenenfalls nachfüllen) und den Schmierzustand überprüfen.

Nach langer Nichtbenutzung die Maschine wie folgt auf die Inbetriebsetzung vorbereiten:

- Das Fett von den Stangen der Hydraulikzylinder entfernen.
- Die Spannung der Alternator- und Ventilatorriemen justieren.
- Den Kühler mit neuer Flüssigkeit befüllen.
- Den Treibstofftank befüllen.
- Stand von Schmiermittel und Hydraulikflüssigkeiten kontrollieren.
- Die Batterie einbauen und sich vergewissern, dass sie geladen ist.
- Den Treibstofffilter auswechseln und die Treibstoff-Förderanlage entlüften. Abschnitt 9.12.22
- Nach längerem Stillstand kann die in der Luft vorhandene Feuchtigkeit in das Öl eingedrungen sein. Vor und nach dem Anlassen des Motors daher kontrollieren, ob das Öl Wasser enthält. Ist dies der Fall, muss ein Ölwechsel vorgenommen werden.
- Den Auspuff freimachen, den Motor anlassen, und ca. 20 Minuten mit Mindestdrehzahl im Leerlauf laufen lassen.
- Vor dem Bewegen der Maschine kontrollieren, ob alle Instrumente, Kontrolllampchen und Scheinwerfer einwandfrei funktionieren.
- Alle hydraulischen Funktionen mehrmals betätigen.
- Vor dem Hochfahren der Drehzahl mit voller Last alle Anlagen sorgfältig kontrollieren.

**ANMERKUNG**

*Nach längerem Stillstand des Baggers alle oben angeführten Arbeiten und die folgenden Kontrollen durchführen:*

---

- a** - *Den Zustand aller Schläuche und Verbindungen kontrollieren.*
- b** - *Den Motor warm laufen lassen.*
- c** - *Den Motor abstellen*
- d** - *Neue Treibstofffilter einbauen. Die Motorölfilter auswechseln und Motoröl nachfüllen.*

**ANMERKUNG**

*Wurde der Bagger längere Zeit nicht benutzt, kann der Ölfilm auf den Gleitflächen schadhafte geworden sein. 2 oder 3 Mal die hydraulischen Fahrt-, Schwenk- und Aushubfunktionen durchlaufen lassen, damit die Gleitflächen wieder geschmiert werden.*

---

### 9.14 Außerbetriebsetzung

Wird die Maschine definitiv nicht mehr benutzt, muss sie betriebsunfähig gemacht werden. Dazu den Akkumulator ausbauen, den Treibstofftank leeren und den Zündschlüssel abziehen.

Soll die Maschine verschrottet werden, muss sie zerlegt werden. Die Umwelt gefährdende Produkte (Akkumulator, Motoröl, Hydrauliköl, und die entsprechenden Filter) nicht einfach wegwerfen, sondern bei den zuständigen Sammelstellen den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen lassen.



## ACHTUNG

***Der Abbruch des Baggers darf nur von einem ausgebildeten und vom Hersteller befugten Fachmann durchgeführt werden.***

***Mit dem Ausbau der hydraulischen Komponenten darf erst begonnen werden, wenn diese, das Öl und die Schmiermittel kalt sind, und der Restdruck abgelassen wurde.***

***Vor dem Ausbau die ALLGEMEINEN SICHERHEITSHINWEISE durchlesen und alle Flüssigkeiten aus den diversen Tanks und Anlagen ablassen.***

Für den Abbruch des Baggers sind Spezialwerkzeuge und -geräte (Flaschenzüge, hydraulische Pressen, Behälter für die Flüssigkeiten usw.) erforderlich. Nur so können Gefährdungen von Umwelt und Personen vermieden werden.

Auf der Maschine sind vorhanden:

- unter Druck stehende Flüssigkeiten (Hydraulikanlage, Kühlanlage, usw.);
- Gas (Klimaanlage und Akkumulator sofern vorhanden);
- Säure (Batterien);
- besonders schwere Maschinenkomponenten (Hubgerüst, Löffel, usw.).

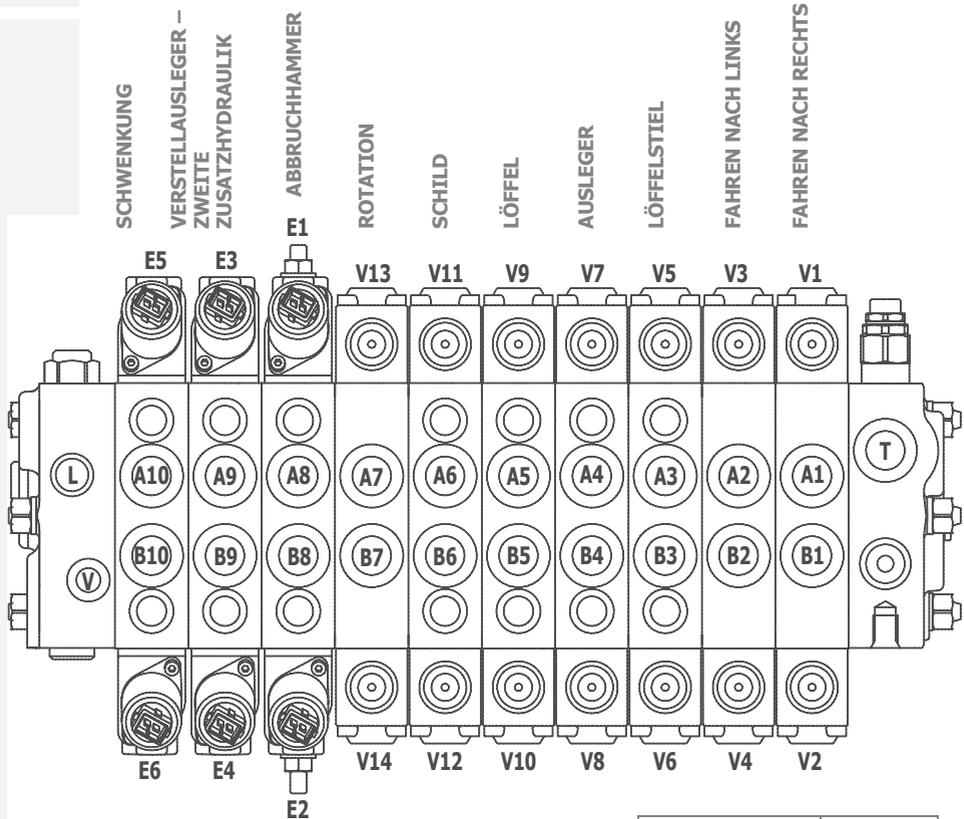


**Die Altflüssigkeiten vorschriftsmäßig entsorgen. Im Zweifelsfall bei den zuständigen Behörden Auskunft einholen.**

## 10.0 Hydraulik- und E-Schaltpläne

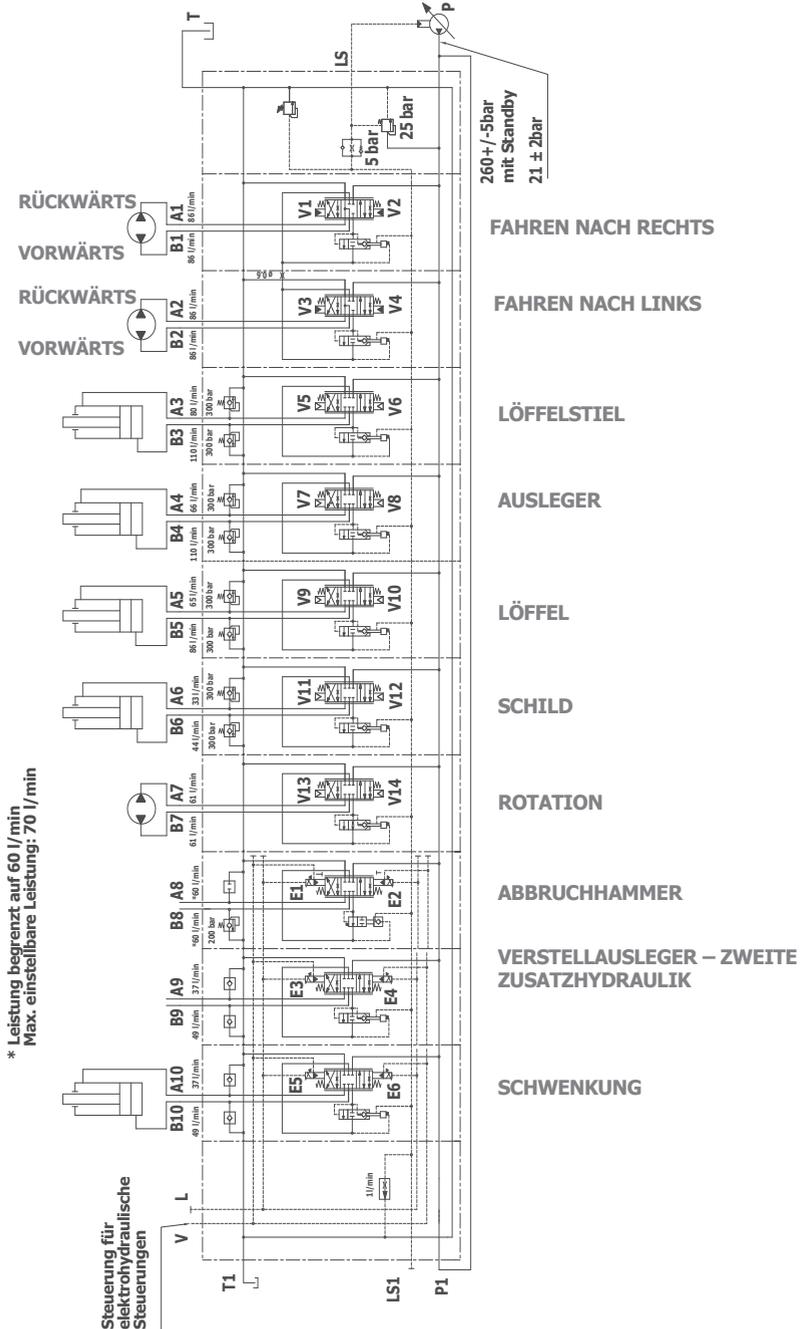
### 10.1 Hydraulischer Verteiler

ANSICHT LINKE SEITE

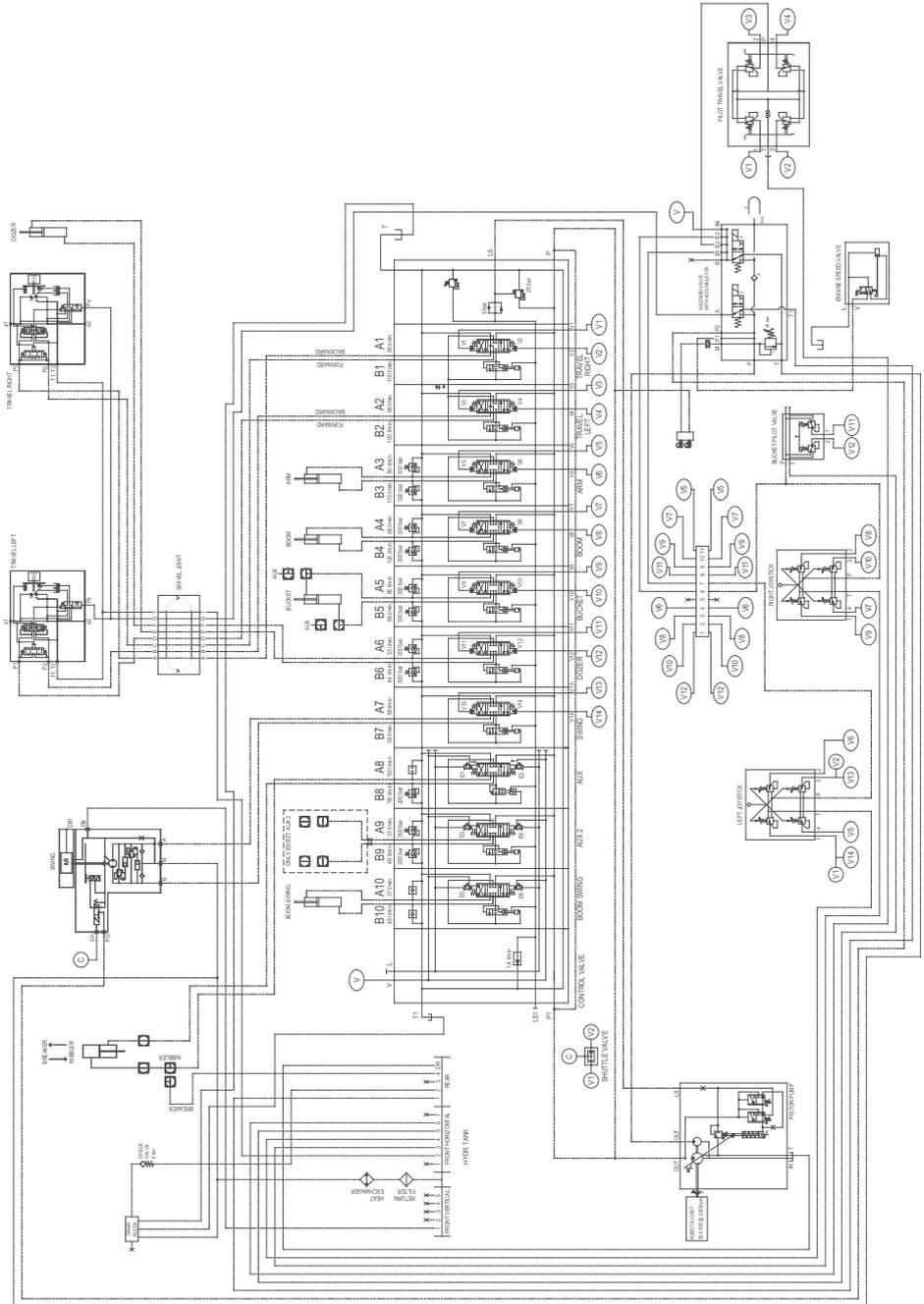


PUMPENLEISTUNG:	P1= 150 l/min P2= 18 l/min
BETRIEBSDRÜCKE:	P1= 260 Bar P2= 35 Bar
ÖLTYP:	ISO 46
ÖLTEMPERATUR:	-20°C; +80°C
EINSTELLUNG DER KOLLISIONSSCHUTZVENTILE:	
AUSLEGER, LÖFFEL, LÖFFELSTIEL, VERSTELLAUSLEGER, SCHILD	300 <sup>+15</sup> -5 bar
ZULEITUNG ABBRUCHHAMMER	200 Bar
BODEN: B3; B4; B5; B6; B10	
STIEL: A3; A4; A5; A6; A10	

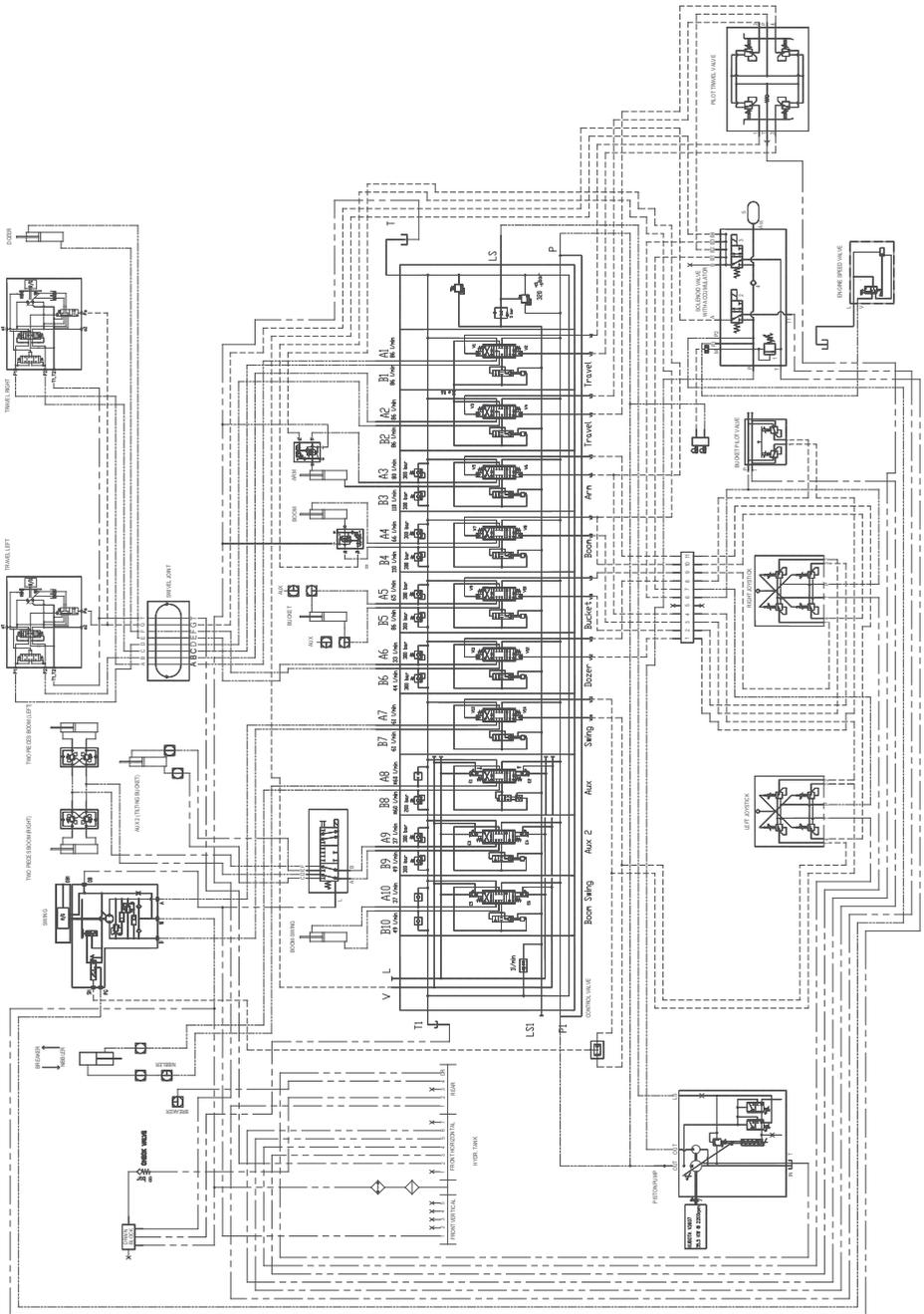
10.2 Hydraulikschaltplan Verteiler



10.3 Hydraulikschaltplan ES50ZT - ES57ZT



10.4 Hydraulikschaltplan ES60TR





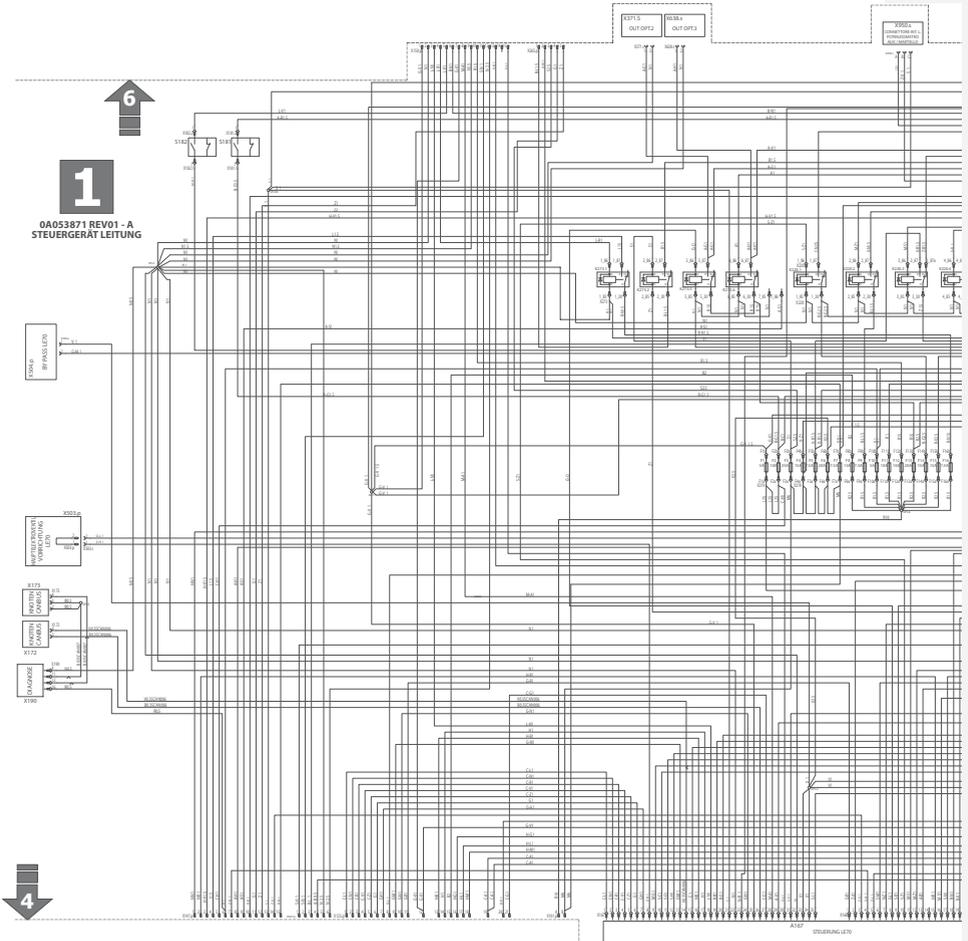
10.5.1 Linie Steuerung (0A053871 REV01)

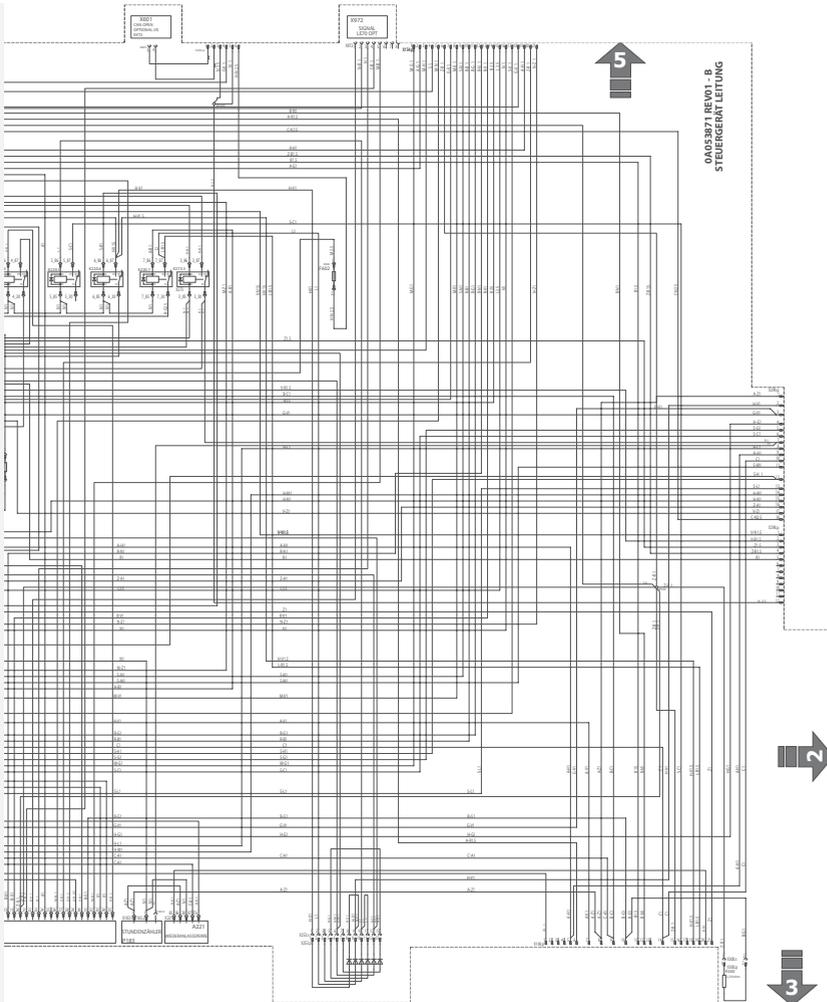
ARTIKEL	BESCHREIBUNG
A167	STEUERUNG LE70
A221	WIEDERANLASSSPERRE
F1	SICHERUNG + VE UND VERS. GERÄT
F2	SICHERUNG ELEKTROSTOPP UND ERREGUNG LICHTMASCHINE
F3	SICHERUNG GRUPPE KLIMATISIERUNG UND HEIZUNG
F4	SICHERUNG PNEUMATISCHER SITZ
F5	SICHERUNG SCHEIBENWISCHER VORN
F6	SICHERUNG + VP
F7	SICHERUNG STEUERUNG GPS
F8	SICHERUNG STEUERUNG UMPUMPEN
F9	SICHERUNG RUNDUMLEUCHTE
F10	SICHERUNG STEUERUNG GPS UND GERÄT ECO
F11	SICHERUNG +30 AUTORADIO
F12	SICHERUNG +30 12V
F13	SICHERUNG ANLASSERPULT UND +30 OPT2/3
F14	SICHERUNG ARBEITSSCHEINWERFER KABINE + AUSLEGER
F15	SICHERUNG ARBEITSSCHEINWERFER AUFBAU
F16	SICHERUNG AKUSTISCHE ANZEIGE
F602	OPTIONALE SICHERUNGEN/0 EXT2
K220.1	RELAIS ARBEITSSCHEINWERFER
K220.2	RELAIS RUNDUMLEUCHTE
K220.3	RELAIS SCHEIBENWISCHER VORN
K220.4	RELAY SINGLE / DOUBLE EFFECT HAMME
K220.6	RELAIS ARBEITSSCHEINWERFER VORNE
K220.7	RELAIS ARBEITSSCHEINWERFER AUSLEGER
K273.1	RELAIS HUPE
K273.2	RELAIS KLIMAAANLAGE

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
K273.3	RELAY +15 SATELLITE
K273.5	RELAIS OUT OPTIONAL 2
K273.6	RELAIS' OUT Optional 3
P183	STUNDENZÄHLER
R300	WIDERSTAND PULL-UP MOTORDREHZAHL
S181	ELEKTROSTOPP
S182	ANLASSEN
X172	KNOTEN CANBUS
X173	KNOTEN CANBUS
X190	DIAGNOSE
X371.S	OUT OPT 2
X503.p	BRIDGE
X638.s	OUT OPT 3
X972	SIGNAL LE70 OPTIONAL
X950.S	VERBINDER SCHNITTST. POTENTIOMETER HAMMER
X100.p	VERBINDER SCHNITTST. L. MOTOR
X101.p	VERBINDER SCHNITTST. L. MAGNETVENTIL
X125.p	VERBINDER SCHNITTST. L. MAGNETVENTIL
X147.p	VERBINDER SCHNITTST. L. MAGNETVENTIL
X150.s	VERBINDER SCHNITTST. MÖBEL LI
X154.s	VERBINDER SCHNITTST. MÖBEL RE
X265.p	VERBINDER SCHNITTST. MÖBEL LI
X298.p	VERBINDER SCHNITTST. HAUPTL.
X299.p	VERBINDER SCHNITTST. HAUPTL.
X967.p	VERBINDER SCHNITTST. HAUPTL.
X504.p	VERBINDER BY PASS LE70
X253.p	VERBINDER SCHNITTST. DIODEN

## LEGENDE KABELFARBEN

A	AZUR
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT
(D)	DUNKEL - BEISPIEL: V(D) DUNKELGRÜN
(E)	HELL - BEISPIEL: V(E) HELLGRÜN
	A-B : = AZUR - WEISS LÄNGS
	A/B : = AZUR / WEISS QUER

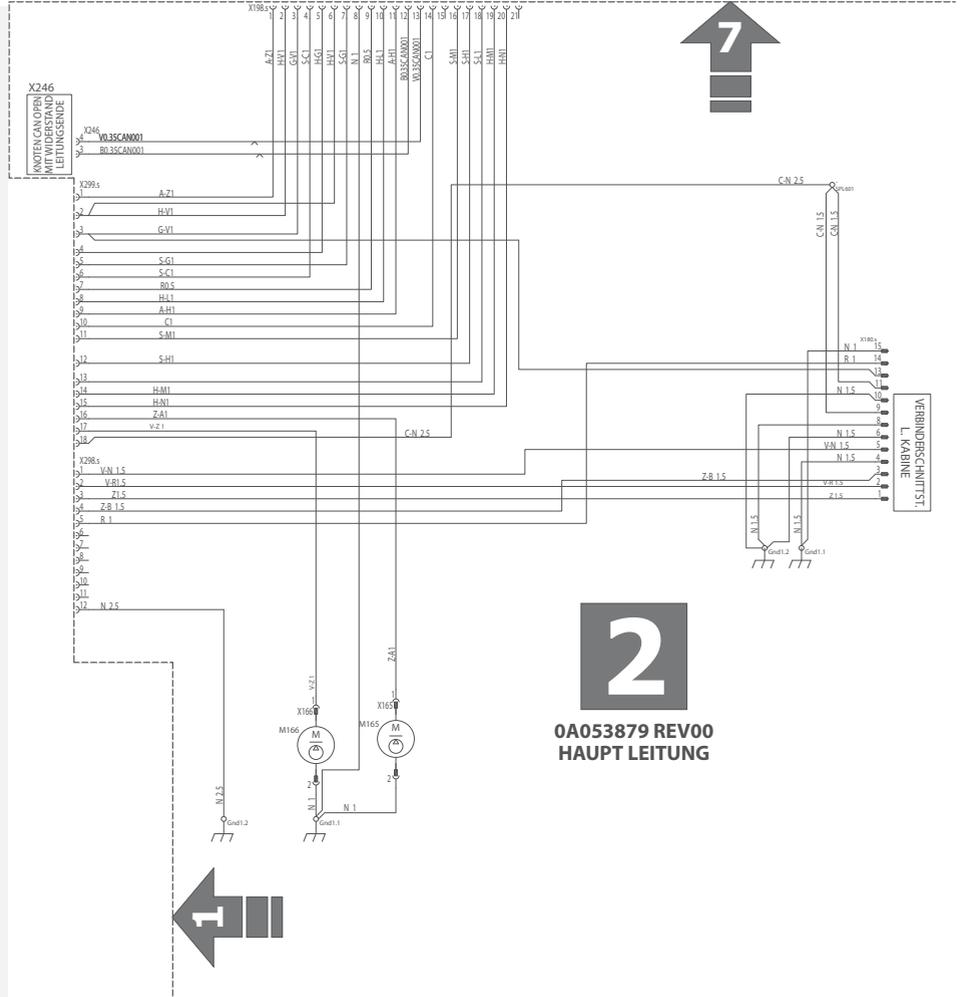




## 10.5.2 Hauptleitung (0A053879 REV00)

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
M165	WISCHER PUMPE
M166	LUFTGEFEDERTER SITZ
X299.s	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG
X180.s	VERBINDER SCHNITTST. L. KABINE
X246	KNOTEN CAN OPEN MIT WIDERSTAND LEITUNGSENDE
X198.s	VERBINDER SCHNITTST. L. GERÄT
X298.s	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG

LEGENDE KABELFARBEN	
A	BLAU
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT
(D)	DUNKEL - BEISPIEL: V(D) DUNKELGRÜN
(E)	HELL - BEISPIEL: V(E) HELLGRÜN
	A-B : = AZUR - WEISS LÄNGS
	A/B : = AZUR / WEISS QUER



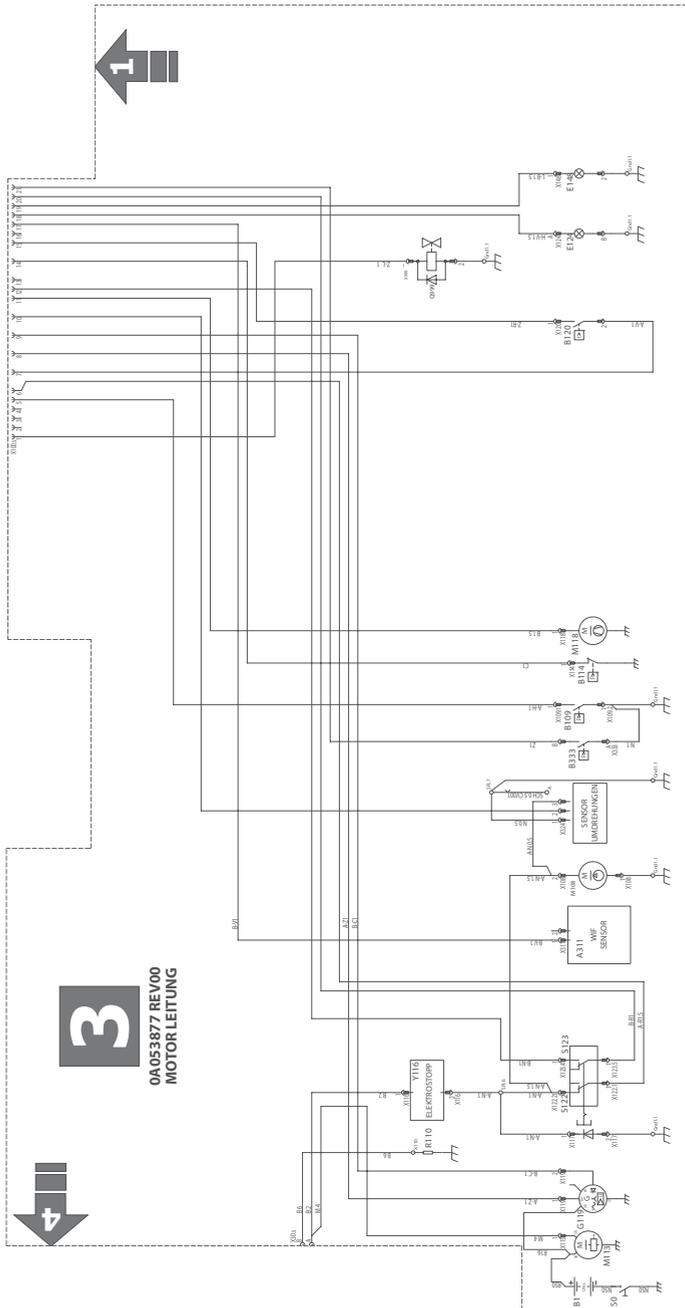
**2**  
**OA053879 REV00**  
**HAUPT LEITUNG**

### 10.5.3 Leitung Motor (0A053877 REV00)

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
A311	WIF SENSOR
B1	BATTERIE
B109	DRUCKWÄCHTER LUFTFILTER VERLEGT
B112	SENSOR AKTOR BESCHLEUNIGUNG
B114	SENSOR NIEDRIGER DRUCK MOTORÖL
B120	SENSOR WASSERTEMPERATUR
B324	SENSOR UMDREHUNGEN
B333	DRUCKWÄCHTER KLIMAAANLAGE
E124	ARBEITSSCHEINWERFER VORNE RECHTS
E148	ARBEITSSCHEINWERFER AUSLEGER
G119	ALTERNATOR

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
M108	DIESELÖLPUMPE
M113	ALTERNATOR
M118	KOMPRESSOR KLIMAAANLAGE
Q999	EV. BESCHLEUNIGER FABERCOM
R110	GLÜHKERZEN
S0	BATTERIETRENNSCHALTER
S122	MOTORSTOPP
S123	ABBRUCH ANLASSEN
Y116	ELEKTROSTOPP
X30.s	VERBINDER SCHNITTST. L. MAGNETVENTILE
X100.s	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG

LEGENDE KABELFARBEN	
A	BLAU
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT
(D)	DUNKEL - BEISPIEL: V(D) DUNKELGRÜN
(E)	HELL - BEISPIEL: V(E) HELLGRÜN
	A-B : = AZUR - WEISS LÄNGS
	A/B : = AZUR / WEISS QUER



10.5.4 Leitung Magnetventile (0A053880 REV00)

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
A107	STEUERUNG AUFWÄRMEN
A128	STEUERUNG UMFÜLLPUMPE
B126	SENSOR HYDRAULIKÖLSTAND
B127	WANDLER TREIBSTOFFSTAND
B129	DRUCKWÄCHTER PUMPE 1
B130	DRUCKWÄCHTER PUMPE 2
B142	THERMISTOR HYDRAULIKÖL
B143	SENSOR TREIBSTOFFSTAND
B144	HYDRAULIKÖLFILTER VERSTOPFT
B334	AUSSENTEMPERATURSONDE
E146	ARBEITSSCHEINWERFER VORNE LI
F1G	SICHERUNG RELAIS AUFWÄRMEN
F2G	SICHERUNG ANLASSERRELAIS
F3G	SICHERUNG STEUERUNG
F4G	SICHERUNGEN RELAIS ZUBEHÖR
F237	SICHERUNG GND GPS
H145	HUPE
H969	BUZZER TRANSLATION
K104	ANLASSERRELAIS
K105	AUFWÄRMRELAIS
K106	RELAIS ZUBEHÖR
S968	DRUCK-LAUF
Y132	MAGNETVENTIL SCHWENKUNG

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
Y133	MAGNETVENTIL ABRUCHHAMMER
Y134	MAGNETVENTIL AUSLEGERTeil F: POSITIONIERUNG
Y135	MAGNETVENTIL VERSTELLAUSLEGER ÖFFNEN
Y136	MAGNETVENTIL VERSTELLAUSLEGER SCHLIESSEN
Y137	SOLENOID VALVE LOCK/UNLOCK QUICK COUPLING SINGLE EFFECT
Y138	MAGNETVENTIL FREIGABE SPURWEITENVERSTELLUNG
Y139	MAGNETVENTIL 2. GESCHWINDIGKEITSSTUFE
Y140	MAGNETVENTIL PPC
Y141	MAGNETVENTIL WECHSEL VERSTELLAUSLEGER/SCHWENKLÖFFEL
Y600	EV. AUSLEGERSCHWENKUNG/AUX3
R604	PEDAL TR
Y605	DEV. AUX EINFACH-/DOPPELWIRKUNG
Y606	EV. DLS
Y970	SCHNELLENTLÜFTUNGSVENTIL DOPPELEFFEKT
X30.p	VERBINDER SCHNITTST. L. MOTOR
X101.s	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG
X125.s	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG
X147.s	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG
X171	VERBINDER KNOTEN CAN-OPEN
X234.s	VERBINDER SCHNITTSTELLE KIT GPS
X967.s	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG
X333.s	VERBINDER SCHNITTS. SET KIPPSCHUTZ

LEGENDE KABELFARBEN

A	BLAU
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT
(D)	DUNKEL - BEISPIEL: V(D) DUNKELGRÜN
(E)	HELL - BEISPIEL: V(E) HELLGRÜN
	A-B : = AZUR - WEISS LÄNGS
	A/B : = AZUR / WEISS QUER



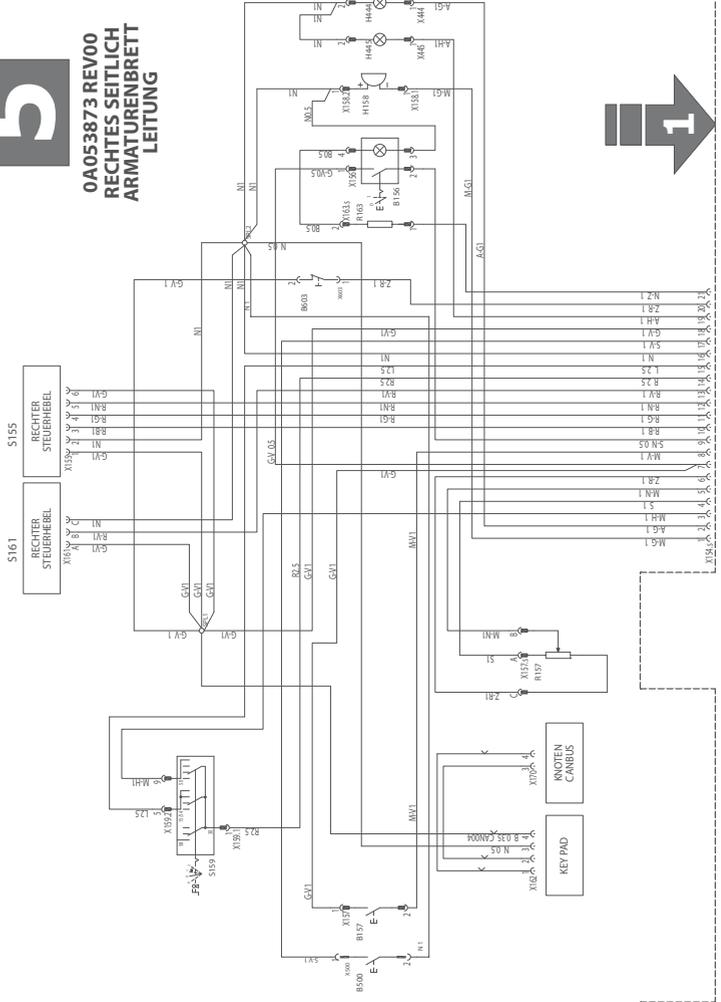
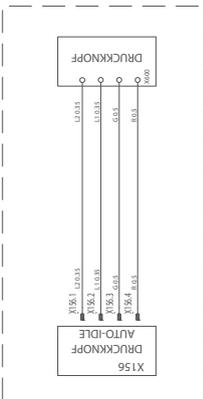
## 10.5.5 Leitung rechtes Möbel (0A053873 REV00)

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
B156	DRUCKKNOPF AUTO IDLE
B157	DRUCKKNOPF 2. GESCHWINDIGKEIT
B500	SCHALTER AUX 3 / SCHWENKSCHILD
B603	DRUCKKNOPF OPTIONAL 2
H158	BUZZER KOLLISIONSSCHUTZ
H444	KONTROLLÄMPCHEN OPTIONAL 2
H445	KONTROLLÄMPCHEN OPTIONAL 3
P162	KNOTEN CANBUS
R157	BESCHLEUNIGUNG MANUELL
R163	WIDERSTAND
S155	RECHTER STEUERHEBEL
S159	ANLASSERPULT
S161	RECHTER STEUERHEBEL
X170	KNOTEN CANBUS
X154.s	VERBINDUNGSLINIE STEUEREINHEIT ES50

LEGENDE KABELFARBEN	
A	BLAU
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT
(D)	DUNKEL - BEISPIEL: V(D) DUNKELGRÜN
(E)	HELL - BEISPIEL: V(E) HELLGRÜN
	A-B : = AZUR - WEISS LÄNGS
	A/B : = AZUR / WEISS QUER

**5**

**0A053873 REV00  
RECHTES SEITLICH  
ARMATURENBRETT  
LEITUNG**



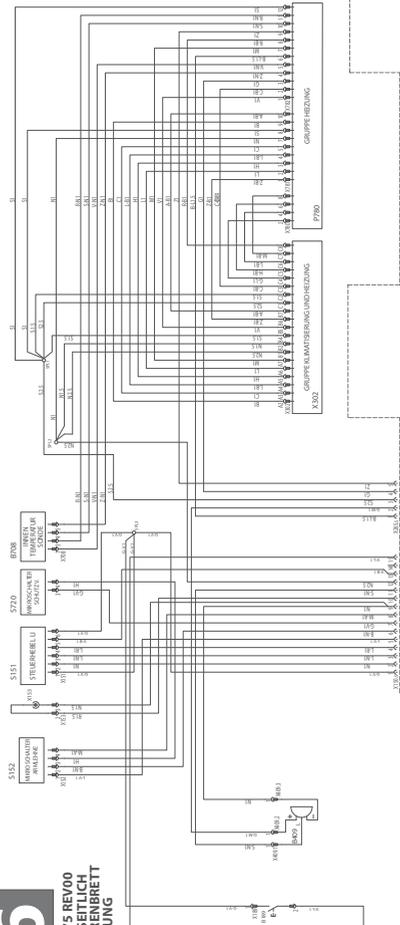
## 10.5.6 Leitung linkes Möbel (0A053875 REV00)

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
B409	BUZZER ARB
B708	INNENTEMPERATURSONDE
P780	GRUPPE HEIZUNG
S152	MIKROSCHALTER ARMLEHNE
S720	MIKROSCHALTER SCHUTZV.
X153	STECKDOSE 12V
X302	GRUPPE KLIMATISIERUNG UND HEIZUNG
X150.p	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG
X265.p	VERBINDER SCHNITTST. L. STEUERUNG
S151.p	STEUERHEBEL LI

LEGENDE KABELFARBEN	
A	BLAU
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT
(D)	DUNKEL - BEISPIEL: V(D) DUNKELGRÜN
(E)	HELL - BEISPIEL: V(E) HELLGRÜN
	A-B : = AZUR - WEISS LÄNGS
	A/B : = AZUR / WEISS QUER

**6**

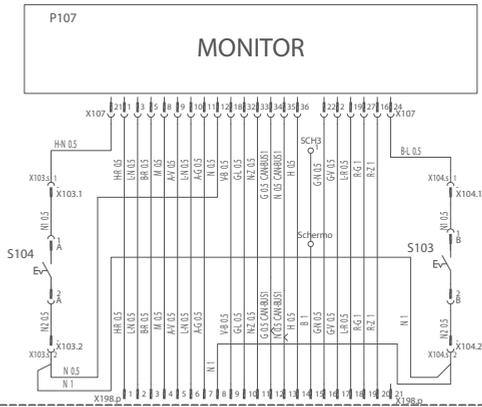
0A 053875 REV00  
LINKES SEITLICH  
ARMATURENBRETT  
LEITUNG



### 10.5.7 Verlängerungskabel Bildschirm (0A029248 REV02)

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
P107	MONITOR
S103	SCROLLTASTE 1
S104	SCROLLTASTE 2
X198.p	VERBINDER SCHNITTSTELLE L. SEITL. ARMATURENBRETT

LEGENDE KABELFARBEN	
A	BLAU
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT
(D)	DUNKEL - BEISPIEL: V(D) DUNKELGRÜN
(E)	HELL - BEISPIEL: V(E) HELLGRÜN
	A-B : = AZUR - WEISS LÄNGS
	A/B : = AZUR / WEISS QUER



**0A029248 REV02  
EXTENSION MONITOR  
LEITUNG**



### 10.5.8 Sicherungen und Relais



## HINWEIS

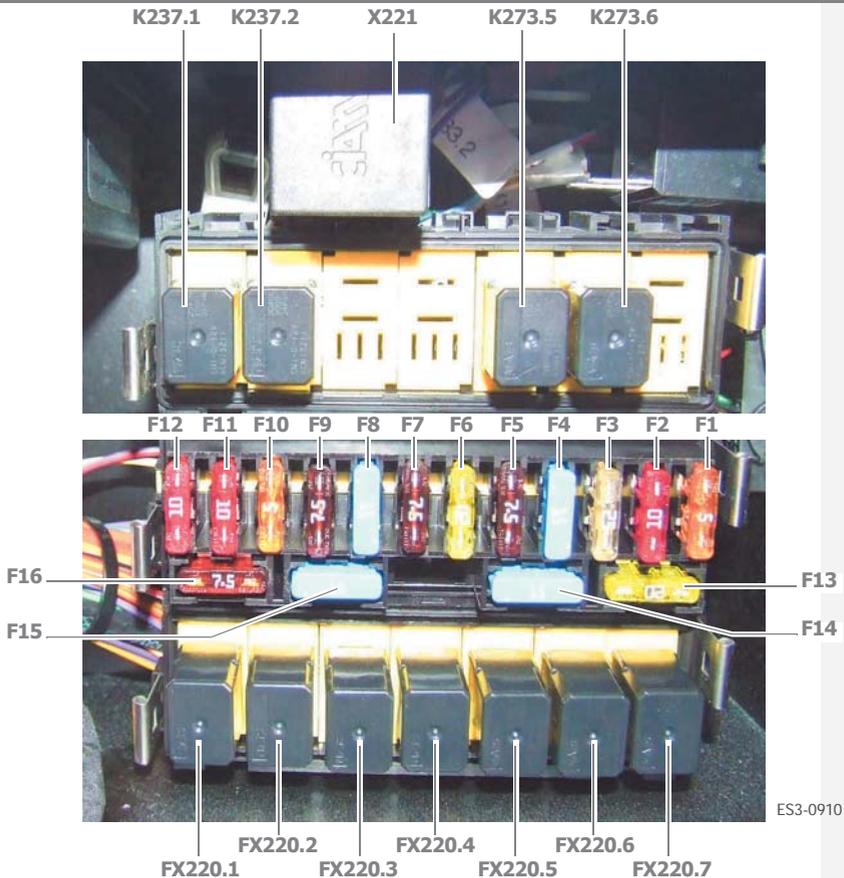
**Vor dem Auswechseln der Sicherungen und/oder Relais den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und den Batterietrennschalter auf 0 legen.**

Die Sicherungen schützen die elektrischen Komponenten und die Kabel vor Defekten. Die Relais dienen dem Antrieb der Hochleistungsschaltkreise.

Korrodierte oder locker sitzende Sicherungen oder Relais sofort auswechseln.

Die Ersatzsicherungen müssen mit den ausgetauschten Sicherungen identisch sein.

Die Sicherungen und die Relais befinden sich hinter der Klappe unter dem Fahrersitz.



ES3-0910

## Liste der Sicherungen

F1	5 A	<p>Netzsicherung:  Sicherung Versorgung Leistungssektor elektronische Steuerung LE70;  Potentiometer Beschleuniger;  Auto-Idle Druckknopf;  Schnellwechsler-Schlüssel (optional);  Tastengerät;  Armlehne Microschalter;  Druckschalter P1 und P2;  Stereo Anlage (+15);  Propositional switchschalter auf rechten und linken Manipulatoren.</p>
F2	10 A	<p>Netzsicherung:  Elektrostopp;  Erregungsgenerator;  Beschleuniger Antriebeinheit;  Dieselpumpe elektronisch;  Motor-stopper Schaltungen.</p>
F3	25 A	Sicherung Gruppe Klimatisierung und Heizung.
F4	15 A	Sicherung wischer und pneumatischer Sitz (optional).
F5	7,5 A	Sicherung Scheibenwischer vorn.
F6	20 A	Sicherung Stromsektor von leistungselektronischen Steuereinheit LE70.
F7	7,5 A	Sicherung Relaysteuerung GEO-Service Einheit, Druckschalter und Abwehzungshörsignal (optional).
F8	15 A	Sicherung elektrische Treibstoffpumpe.
F9	7,5 A	Sicherung Rundumleuchte.
F10	5 A	Sicherung GEO-Service Einheit, OBD Stecker und Display-Stromversorgung.
F11	10 A	Sicherung Stereo-Aulage (+30).
F12	10 A	Sicherung Zigaretten-Entzunder 12V.
F13	20 A	Sicherung Vorrichtungen (optional) OPT2, OPT3 und dazugehörige lichter.
F14	15 A	Sicherungen Arbeitsscheinwerfer auf Kabine und Ausleger.
F15	15 A	Sicherung Arbeitsscheinwerfer auf Drehkranz und Display Beleuchtung.
F16	7,5 A	Sicherung Hupe.

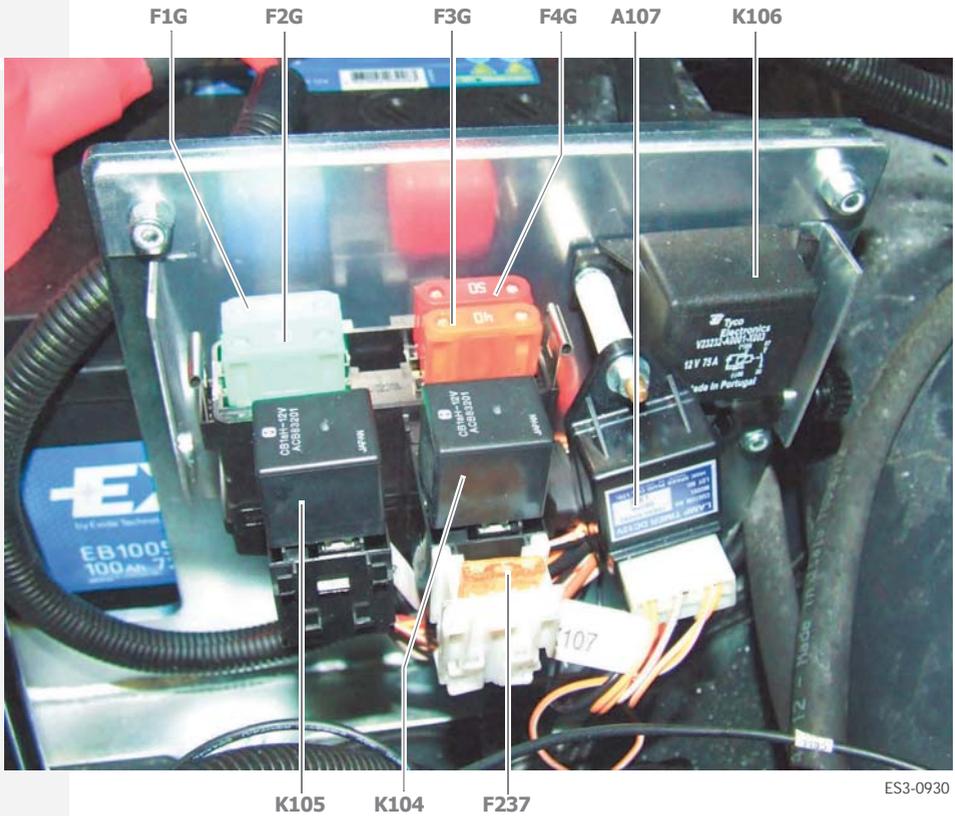
### Liste der Relais

K220.1	Relais Arbeitsscheinwerfer.
K220.2	Relais Rundumleuchte.
K220.3	Relais Scheibenwischer vorn.
K220.4	Relais Auto-idle.
K220.5	Relais Auto-idle 1400 UpM (bei Maschinenschaden).
K220.6	Relais Arbeitsscheinwerfer vorn.
K220.7	Relais Arbeitsscheinwerfer Ausleger.
K273.1	Relais Hupe.
K273.2	Relais Klimaanlage.
K273.5	Relais Druckknopf OPT2.
K273.6	Relais Druckknopf OPT3.

Weitere Sicherungen und Relais befinden sich unter den Pedalen. Um Zugriff zu diesen zu bekommen, müssen die Gummimatte und die darunter liegende Metallplatte entfernt werden.



ES3-0920



**Liste der Sicherungen des Motors**

F1G	60 A	Sicherung Aufwärmrelais.
F2G	30 A	Sicherung Anlassrelais.
F3G	40 A	Sicherung Relay/Sicherungskasten Stromversorgung.
F4G	50 A	Sicherung Leistungsrelais.
F237	3 A	Sicherung Satellitensteuerung.

**Liste der Relais des Motors**

K104	Anlassrelais.
K105	Aufwärmrelais.
K106	Leistungsrelais.
A107	Timer Aufwärmen.

## 10.5.9 Anlage zum Überbrücken der elektronische Steuerung (Bypass)

Eine auf den Maschinen installierte elektronische Steuerung überwacht den korrekten Betrieb aller elektronischen Komponenten (Sensoren, Potentiometer, Roller, Steuertasten, Magnetventile usw.), und sorgt für die Kommunikation zwischen diesen Teilen.

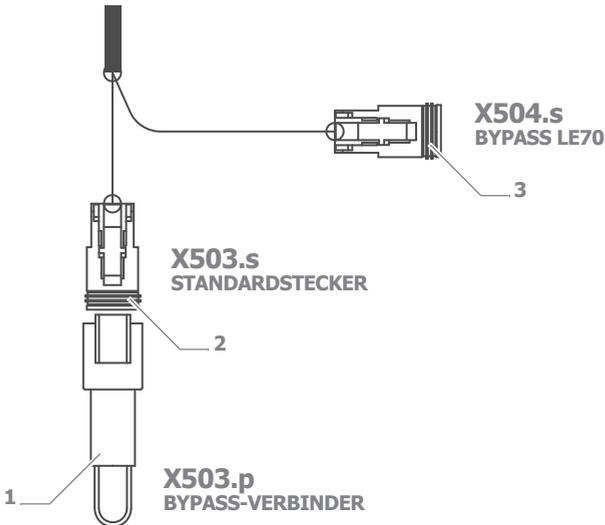
Ist diese Steuerung defekt, werden zum Schutz des Fahrers und der Maschine alle Maschinenfunktionen blockiert.

Muss die Maschine trotzdem noch unbedingt versetzt und/oder der Ausleger bewegt werden (z. B., um ihn aus der Grube herauszuziehen), gibt es im Fach der Relais und Sicherungen unter dem Fahrersitz (1) einen Verbinder zum Überbrücken (Bypass) der elektronischen Steuerung LE70. Auf diese Weise können die wichtigsten hydraulischen Bewegungen, d. h. Fahren, Ausleger, Löffelstiel, Löffel und Drehung des Aufbaus ausgeführt werden.



Überbrücken der Steuerung:

- Den Bypass-Verbinder **1**) vom Standardstecker (**2**) auf den Bypass-Stecker (**3**) umstecken.
- Um die normale Maschinenkonfiguration mit aktiver Steuerzentrale wieder herzustellen, den Verbinder wieder zurückstecken.



ES3-1150



## GEFAHR

*Durch die Aktivierung der Überbrückung werden alle Kontrollen und Alarmer der Maschine aktiviert.*

*Diese GEFAHRENSITUATION wird durch ein intermittierendes Warnsignal signalisiert.*

*In dieser Situation ist bei jeder Maschinenbewegung größte Vorsicht geboten.*

*Die Überbrückung darf nur in Notfällen benutzt werden, und sobald die Maschine in eine sichere Stellung gebraucht ist, muss das Relais wieder rückgesetzt werden.*



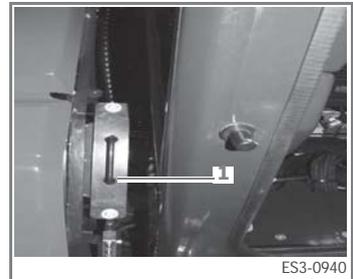
## GEFAHR

**ES IST STRENGSTENS VERBOTEN, DIE ÜBERBRÜCKUNG DER STEUERZENTRALE MIT HILFE DER BYPASS-ANLAGE ZUM WEITERARBEITEN ZU BENUTZEN. Solange die Überbrückung aktiviert ist, ist auch das akustische Warnsignal in der Kabine zu hören.**

**Im Zweifelsfall immer Rücksprache mit dem EUROCOMACH-Kundendienst halten.**

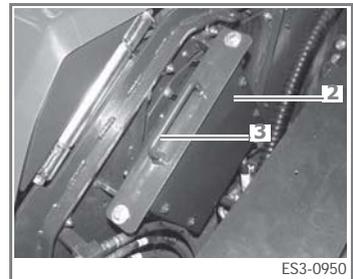
### 10.5.10 Sitz der elektronischen Steuerung

Die Steuerzentrale der Maschine befindet sich zwischen dem Motorraum und der Kabine (1).



ES3-0940

Um Zugriff zur Steuerzentrale zu bekommen, muss die Verkleidung abgenommen werden. Die Steuerung ist allerdings noch durch ein zusätzliches Gehäuse (2) geschützt.



ES3-0950

Die Befestigungsschrauben des Gehäuses ausschrauben und die Steuerung am Griff (3) herausziehen.

### 11.0 Störungssuche

Zweck dieses Kapitels ist es, das Wartungspersonal über die häufigsten Betriebsstörungen zu informieren, das Erkennen der Ursachen zu erleichtern, und Hinweise zur geeigneten Abhilfe zu geben. Die Aufstellung beschränkt sich auf Störungen, die mit einfachen Mitteln behoben werden können.



#### **ANMERKUNG**

**Für alle nicht in diesem Handbuch angeführten Betriebsstörungen des Baggers muss der EUROCOMACH-Kundendienst verständigt werden.**



#### **HINWEIS**

***Für die mit \* gekennzeichneten Lösungen wenden Sie sich bitte an den EUROCOMACH-Kundendienst.***

## VERTEILER

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Die Last kann nicht gehalten werden.</b>	Ölaustritt aus dem Inneren des Kolbens.	Ventilsitzeinheit auswechseln.
	Öl tritt aus dem Entlüftungsventil aus.	Das Entlüftungsventil abmontieren und reinigen oder ggf. auswechseln.
<b>Lastabfall, wenn der Kolben von der Leerlauf- in die Hebestellung geht.</b>	Fremdkörper sind in das Laderückhalteventil eingedrungen.	Das Laderückhalteventil ausbauen und reinigen.
	Der Schieber oder der Sitz des Laderückhalteventils sind beschädigt.	Den Schieber auswechseln oder den Ventilsitz schleifen.
<b>Das Schiffchen bleibt hängen.</b>	Ungewöhnlicher Anstieg der Öltemperatur.	Die Hindernisse beseitigen, damit das Öl in den Leitungen fließen kann.
	Das Hydrauliköl ist verschmutzt.	Öl wechseln und den Hydraulikkreislauf reinigen.
	Die Verbindungen am Anfang der Leitungen sind zu eng und daher ist der Ventilsitz in einer falschen Position montiert.	Anzugsmoment kontrollieren. Die Montagebolzen lockern, kontrollieren und justieren.
<b>Das Schiffchen bleibt hängen.</b>	Fremdkörper sind in die Rillen des Schiffchens eingedrungen.	Die Fremdkörper entfernen oder die Ventilsitzeinheit auswechseln.
	Der Druck ist zu hoch.	Mit einem Manometer kontrollieren und korrekt einstellen.
	Der Hebel oder das Gelenk ist verbogen.	Das Gelenk abnehmen und kontrollieren.
	Das Schiffchen ist verbogen.	Ventilsitzeinheit auswechseln.
	Die Rückholfeder ist beschädigt.	Die Rückholfeder auswechseln.
	Die Rückholfeder oder der Schaft ist nicht korrekt ausgerichtet.	Den Schaft lockern, ausrichten und wieder festziehen.
	Die Innentemperatur des Ventils ist nicht gleichmäßig verteilt.	Den gesamten Kreislauf erwärmen.

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Der Öldichtring ist nicht dicht.</b>	Der Gegendruck auf dem Rücklauf des Ventils ist zu hoch.	Einen größeren Rücklaufkreis benutzen.
	Fremdkörper auf der Ölabdichtung.	Öldichtring abnehmen und reinigen.
	Die Platte des Öldichtrings ist locker.	Die Platte reinigen und festschrauben.
	Das Schiffchen ist beschädigt.	Ventilsitzeinheit auswechseln.
	Der Öldichtring ist blockiert oder beschädigt.	Öldichtring auswechseln.
<b>Das Schiffchen bewegt sich nicht.</b>	Das Ventil ist durch Fremdkörper verlegt.	Die Fremdkörper entfernen und den Kreislauf reinigen.
	Der Schaft des Schiffchens ist voll mit Öl.	Den Ölabdichter des Schaftes auswechseln.
	Das Antriebsgelenk ist festgefressen und bewegt sich nicht.	Das Gelenk frei beweglich machen.

## HYDROMOTOR

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Der Hydromotor dreht sich nicht.</b>	A101	Öl nachfüllen.
	Die Hydropumpe ist defekt.	Hydropumpe austauschen.
	Ölaustritt im Inneren des Hydromotors.	Den Hydromotor austauschen.
	Einige innere Teile des Hydromotors sind abgenutzt.	Den gesamten Hydromotor oder nur die abgenutzten Teile austauschen.
	Die Motorwelle ist überlastet.	Die Lastregelungsvorrichtung kontrollieren und die Ursache der Überlastung beheben.
	Die Viskosität des Öls ist zu gering.	Das Öl durch ein Hydrauliköl mit passender Viskosität ersetzen.
<b>Der Hydromotor dreht nur in eine Richtung.</b>	Das Entlüftungsventil für das Betätigungsventil ist defekt.	Das Entlüftungsventil für das Betätigungsventil ausbauen und reinigen oder austauschen.
	Das Gegengewicht-Schiffchen verkeilt sich.	Das Gegengewicht-Ventil austauschen. Die Hydropumpe austauschen. Das Hauptentlüftungsventil austauschen.
<b>Der Hydromotor dreht nicht schnell genug.</b>	Der Ölzufluss ist zu gering.	Die Öltemperatur reduzieren.
	Zu starker Ölfluss: Ölaustritte.	Öl nachfüllen und die Ansaugverbindung nochmals anziehen.
	Luft wird in den Motor angesaugt.	Die Verbindungen nachziehen.
	Ölaustritt im Inneren des Hydromotors.	Den Hydromotor austauschen.

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Der Hydromotor gibt verdächtige Geräusche von sich.</b>	A101	Öl nachfüllen.
	Luft wird in den Motor angesaugt.	Die Verbindung auf der Ansaugseite nachziehen.
	Das Öl ist zu heiß.	Die Öltemperatur reduzieren.
	Das Innenteil des Hydromotors ist abgenutzt oder beschädigt.	Den Hydromotor auswechseln.
	Die Welle ist nicht richtig montiert.	Die Welle wieder ausrichten. Die Ursache der Hohlsohbildung beseitigen.
<b>Öl tritt aus der Dichtung der Welle aus.</b>	Der Öldichtring ist beschädigt.	Ölabdichter auswechseln.
	Die Welle ist beschädigt oder abgenutzt.	Die Welle auswechseln.
	Der Druck im Inneren des Hydromotorraums ist zu hoch.	Ölabdichtung auswechseln und Abflussleitung reinigen.

## HYDRAULIKZYLINDER

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Der Zylinder ist nicht stark genug.</b>	Der Eichdruck des Entlüftungsventils ist zu gering.	Den Druck korrigieren.
	Ölaustritt im Hubzylinder.	Die Zylinderdichtungen auswechseln.
	Der Schaft und der Kolben des Zylinders sind beschädigt.	Schaft oder Kolben des Zylinders auswechseln.
	Ölaustritt im Betätigungsventil.	Ventilsitzeinheit auswechseln.
<b>Öl tritt aus dem Hubzylinder aus.</b>	Die Zylinderdichtungen sind defekt.	Die Dichtungen des Hubzylinders auswechseln.
	Der Zylinderschaft ist beschädigt.	Den Schaft des Hubzylinders auswechseln.
<b>Der Kolben gleitet nicht regelmäßig.</b>	Das Öl ist zu heiß.	Die Öltemperatur reduzieren.
	Luft wird in den Motor angesaugt.	Öl nachfüllen und die Ansaugverbindung anziehen.

**ÜBERDRUCKVENTILE**

<b>PROBLEME</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
<b>Der Druck steigt nicht.</b>	Der Schieber ist verklemmt und bleibt offen.	Den Schieber ausbauen und auf Fremdkörper untersuchen und freimachen.
	Fremdkörper sind in den Ventilsitz eingedrungen.	Alle Teile reinigen.
<b>Das Ventil ist nicht stabil.</b>	Der Steuerschiebersitz ist beschädigt.	Die beschädigten Teile auswechseln.
	Der Steuerkolben ist mit dem Hauptschieber stecken geblieben.	Ausbauen, reinigen und oberflächliche Risse beseitigen.
<b>Das Ventil funktioniert nicht mehr richtig.</b>	Das Ventil ist durch Fremdkörper abgenutzt.	Die abgenutzten Teile auswechseln.
	Die Kontermutter und die Stellschraube sind locker.	Druck regeln.
<b>Öl tritt aus.</b>	Die Ventilsitze sind beschädigt und die O-Ringe abgenutzt.	Die beschädigten und abgenutzten Teile auswechseln.
	Einige Teile sitzen durch Fremdkörper fest.	Die Teile ausbauen, auf Beschädigungen überprüfen, reinigen und wieder einbauen.

## ANBAUGERÄTE und ZUBEHÖR

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Die Gesamtbetriebsleistung wird schwächer.</b>	Die Leistung des Motors ist gering.	Siehe Handbuch des Motors.
	Die Hydropumpe ist abgenutzt.	Hydropumpe austauschen.
	Das Hauptentlüftungsventil ist defekt.	Den Druck regulieren oder das Ventil austauschen.
	A101	Öl nachfüllen.
	Der Viskositätskoeffizient des Hydrauliköls ist falsch.	Das Öl durch ein Hydrauliköl mit passender Viskosität ersetzen.
	Ansaugfilter ist verstopft.	Den Ansaugfilter austauschen.
<b>Alle Funktionen sind defekt.</b>	Die Hydropumpe ist defekt.	Hydropumpe austauschen.
	A101	Öl nachfüllen.
<b>Die Angriffsleistung ist zu gering.</b>	Der Eichdruck des Sekundär- oder Hauptentlüftungsventils ist zu gering oder nicht korrekt.	Den Druck regulieren oder das Entlüftungsventil austauschen.
	Die Dichtungen des Hubzylinders sind beschädigt.	Die Dichtungen des Hubzylinders austauschen.
	Der Kolben des Hubzylinders und der Hubzylinder sind beschädigt.	Den Kolben des Hubzylinder und den Hubzylinder austauschen oder die Montage ändern.
<b>Das Zubehör fällt unter seinem eigenen Gewicht hinunter.</b>	Die Dichtungen des Hubzylinders sind beschädigt.	Die Dichtungen des Hubzylinders austauschen.
	Der Kolben des Hubzylinders und der Hubzylinder sind beschädigt.	Den Kolben des Hubzylinder und den Hubzylinder austauschen oder die Montage ändern.
	Ölaustritt im Betätigungsventil.	Ventilsitzeinheit austauschen.
<b>Die Verbindungen zum Anbaugerät arbeiten laut.</b>	Fett- oder Ölstand zu niedrig.	Öl oder Fett nachfüllen.
	Der Verbindungszapfen vibriert.	Buchse oder Zapfen austauschen.

**FAHREN**

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Die Fahrleistung ist schwach.</b>	Der Eichdruck des Hauptentlüftungsventils ist zu gering.	Druck regeln.
	Das Gegengewicht-Ventil ist defekt.	Das Gegengewicht-Ventil auswechseln.
	Die Leistungen des Hydromotors werden immer schwächer.	Den Hydromotor auswechseln.
	Dichtungen des Drehgelenks sind beschädigt.	Die Dichtungen des Drehgelenks auswechseln.
	Die Leistungen der Hydropumpe werden immer schwächer.	Hydropumpe auswechseln.
	Ölaustritt im Betätigungsventil.	Ventilsitzeinheit auswechseln.
<b>Der Bagger fährt nicht gleichmäßig.</b>	Die Raupenkettenspannung ist zu stark gespannt.	Die Spannung der Raupenkettenspannung regulieren.
	Steine oder andere Fremdkörper sind vorhanden.	Steine oder andere Fremdkörper entfernen.
	Das Gegengewicht-Ventil ist defekt.	Das Gegengewicht-Ventil auswechseln.
	Die Leistungen des Hydromotors werden immer schwächer.	Den Hydromotor auswechseln.
	Hydromotor saugt Luft an.	Öl nachfüllen.
<b>Der Bagger fährt nicht gerade.</b>	Die rechte und die linke Raupenkette sind unterschiedlich stark gespannt.	Auf eine geeignete und gleiche Spannung einstellen.
	Die Leistungen der Hydropumpe werden immer schwächer.	Hydropumpe auswechseln.
	Die Leistungen des Hydromotors werden immer schwächer.	Den Hydromotor auswechseln.
	Ölaustritt im Betätigungsventil.	Ventilsitzeinheit auswechseln.
	Dichtungen des Drehgelenks sind beschädigt.	Dichtung des Drehgelenks auswechseln.
	Die Gelenke des Hebels sind locker.	Einstellen.

## STEUERHEBEL

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Die Hebel lassen sich nur schwer betätigen.</b>	Fremdkörper im Körper des Betätigungsventils.	Das Betätigungsventil reinigen.
	Der Ventilkolben bleibt stecken.	Ventilsitzeinheit auswechseln.
	Die Gelenke des Hebels sind nicht gut geschmiert.	Ölen oder fetten.
	Die Gelenke des Hebels sind zu eng.	Ölen oder fetten.

**HYDROPUMPE**

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Es fließt kein Öl aus der Hydropumpe.</b>	Der Hydraulikölstand ist zu niedrig.	Öl nachfüllen.
	Der Ansaugfilter ist verstopft.	Filter austauschen. Eventuell verschmutztes Öl austauschen.
<b>Der Druck der Hydropumpe steigt nicht.</b>	Die Hydropumpe ist innen undicht.	Hydropumpe austauschen.
	Hydropumpe saugt Luft an.	Öl nachfüllen und den Ansaugschlauch kontrollieren.
	Der Eichdruck des Hauptentlüftungsventils ist zu gering.	Druck regeln.
<b>Die Hydropumpe gibt verdächtige Geräusche von sich.</b>	Hohlsogbildung wegen einer Verformung der Ansaugleitung oder Verstopfung des Ansaugfilters.	Filter austauschen. Eventuell verschmutztes Öl austauschen.
	Luft wird in das Innere gesaugt, weil die Ansaugverbindung sich gelockert hat oder weil zu wenig Hydrauliköl vorhanden ist.	Die Ansaugverbindung nochmals anziehen oder Öl nachfüllen.
	Hohlsogbildung durch die Viskosität des Hydrauliköls.	Das Öl durch Hydrauliköl mit der richtigen Viskosität ersetzen.
	Pumpe und Motor sind nicht aufeinander ausgerichtet.	Wieder aufeinander ausrichten.
	Das Hydrauliköl weist Blasen auf.	Ursache der Blasen suchen und beheben. (Öl wechseln)
<b>Öl tritt aus der Hydropumpe aus.</b>	Der Öldichtring der Hydropumpe ist defekt.	Öldichtring oder gesamte hydraulische Pumpe austauschen.

## DREHGELENK

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Die Betriebsleistung ist zu niedrig.</b>	Die Dichtung des Drehgelenks ist defekt.	Dichtung des Drehgelenks auswechseln.
	Der Läufer des Drehgelenks ist beschädigt.	Das Drehgelenk auswechseln.
<b>Öl tritt aus dem Drehgelenk aus.</b>	Dichtung des Drehgelenks ist defekt.	Dichtung des Drehgelenks auswechseln.

**ROTATION**

<b>PROBLEME</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
<b>Das Drehvermögen ist gering.</b>	Die Leistungen des Hydromotor werden immer schwächer.	Den Hydromotor austauschen.
	Der Drehring ist blockiert.	Drehring ölen/fetten oder austauschen.
<b>Der Retarder der Drehung dreht sich weiter.</b>	Eichdruck des Retarderventils zu niedrig.	Druck regeln.
	Das Sekundärentlüftungsventil oder das Ventil des Retarders sind verstopft.	Das Sekundärentlüftungsventil oder das Retarderventil reinigen.
	Die Leistungen des Hydromotor werden immer schwächer.	Den Hydromotor austauschen.
	Ölaustritt im Betätigungsventil.	Ventilsitzeinheit austauschen.
<b>Die Drehung dauert auch mit betätigtem Retarder an.</b>	Eichdruck des Sekundärentlüftungsventils oder des Retarderventils zu gering.	Druck regeln.
	Das Sekundärentlüftungsventil oder das Ventil des Retarders sind verstopft.	Das Sekundärentlüftungsventil oder das Retarderventil reinigen.
	Die Leistungen des Hydromotor werden immer schwächer.	Den Hydromotor austauschen.
	Ölaustritt im Betätigungsventil.	Ventilsitzeinheit austauschen.
<b>Während der Drehung sind eigenartige Geräusche zu hören.</b>	Hydromotor saugt Luft an.	Öl nachfüllen.
	Das Drehlager ist nicht gut geschmiert.	Öl oder Fett hinzufügen.

## MOTOR UND ANGESCHLOSSENE TEILE

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Motor springt nicht an.</b>	Zündschalter defekt.	Defekten Anschluss und die Positionen der Kontakte reparieren.
	Anlasser dreht nicht richtig.	Batterie ist vielleicht ganz entladen, Anlasser defekt oder Anschlüsse auf der elektrischen Verteilung sind kaputt oder locker.
	Viskosität des Motoröls ist falsch.	Kontrollieren und beheben. Mit einem Lufterwärmer vorwärmen.
	Motor zu kalt.	Kühflüssigkeit erwärmen. (warmes Wasser nachfüllen).
	Fressen der Kurbelwelle, der Nockenwelle, des Kolbens oder der Lager.	Reparieren.
	Luft in der Kraftstoffversorgungsanlage.	Treibstoffanlage ganz entleeren.
	Kein Treibstoff mehr im Tank.	Treibstoff nachfüllen.
	Falsche Treibstoffqualität.	Kontrollieren und ggf. auswechseln.
	Treibstofffilter verstopft.	Reinigen oder auswechseln.
	Verdichtungswert zu niedrig.	Reparieren.
	Treibstoffeinspritzpumpe ist defekt.	Reparieren.
<b>Der Motor bleibt während des Betriebs plötzlich stehen.</b>	Kein Treibstoff mehr im Tank.	Treibstoff nachfüllen.
	E191	Reinigen oder auswechseln.
	Luft in der Kraftstoffversorgungsanlage.	Verbindungen der Leitungen nachziehen.

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Öldruck stimmt nicht.</b>	Zu wenig Öl.	Öl nachfüllen.
	Öl tritt aus der Verbindung aus.	Reparieren.
	Öldruckwächter ist defekt.	Auswechseln.
	Ölfilter verstopft.	Filterelement auswechseln.
	Niedriger Viskositätskoeffizient des Öls.	Durch für die Betriebstemperatur geeignetes Öl ersetzen.
	Ölpumpe funktioniert nicht richtig.	Nochmals einstellen und reinigen und dann gegebenenfalls auswechseln.
<b>Überhitzung des Motors.</b>	Zu wenig Kühlflüssigkeit.	Nachfüllen.
	Wasser tritt aus.	Schläuche und Kühler kontrollieren.
	Spannung des Lüfterrad-Riemens ist nicht korrekt.	Einstellen oder auswechseln.
	Kühler ist defekt.	Reparieren oder auswechseln.
	Lüfterrad kaputt.	Auswechseln.
	Zu hoher Anteil an Frostschutzmittel.	Mischung verdünnen.
	Thermostat ist defekt.	Auswechseln.
	Wasserpumpe ist defekt.	Auswechseln.
<b>Batterie falsch geladen.</b>	Spannung des Lüfterrad-Riemens ist nicht korrekt.	Spannung regeln.
	Kabel sind defekt.	Reparieren.
	Kontrolllämpchen ist defekt.	Auswechseln.
	Batterie ist defekt.	Anschlüsse kontrollieren, Batterie laden, auswechseln.
	Regler defekt.	Auswechseln.
	Alternator defekt.	Reparieren oder auswechseln.

## MOTOR UND ANGESCHLOSSENE TEILE

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Aus dem Auspuff tritt weißer oder blauer Rauch aus.</b>	Zu viel Öl.	Die Menge bis auf den angegebenen Pegel reduzieren.
	Niedrigerer Viskositätskoeffizient des Öls.	Durch Öl mit geeigneter Viskosität ersetzen.
	Zu starke Abkühlung des Kühlers.	Kühler abdecken oder auswechseln.
	Falsche Einstellung der Einspritzung.	* Neu einstellen.
	Niedriger Verdichtungswert.	* Alles abmontieren und kontrollieren und gegebenenfalls Teil auswechseln.
<b>Aus dem Auspuff tritt schwarzes oder dunkelgraues Gas aus.</b>	Falsche Treibstoffqualität.	Durch Treibstoff von besserer Qualität ersetzen.
	Ventilspiel ist nicht korrekt.	Einstellen.
	Einspritzpumpe ist defekt.	* Einstellen und gegebenenfalls auswechseln.
	Niedriger Verdichtungswert.	* Alles abmontieren und kontrollieren und gegebenenfalls Teil auswechseln.
	Lufteinlass blockiert (Luftfilter verlegt).	Filterelement reinigen oder auswechseln.
<b>Zu hoher Treibstoffverbrauch.</b>	Einspritzpumpe ist defekt.	* Einstellen und gegebenenfalls auswechseln.
	Einspritzung der Düse ist defekt.	* Einstellen und gegebenenfalls auswechseln.
	Falsche Einstellung der Einspritzung.	* Korrekt einstellen und reparieren oder gegebenenfalls auswechseln.
	Falsche Treibstoffqualität.	Durch Treibstoff von besserer Qualität ersetzen.
	Verdichtungswert zu niedrig.	* Alles abmontieren und kontrollieren und gegebenenfalls Teile auswechseln.
	Lufteinlass blockiert.	Filterelement reinigen oder auswechseln.

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Zu hoher Ölverbrauch.</b>	Zu viel Öl.	Die Menge bis auf den angegebenen Pegel reduzieren.
	Niedriger Viskositätskoeffizient des Öls.	Durch Öl mit für die Betriebstemperatur geeigneter Viskosität ersetzen.
	Öl tritt aus.	Undichte Stelle suchen und nachziehen oder gegebenenfalls Teil auswechseln.
	Versorgung Wahlschalter Belüftung	* Alles abmontieren und kontrollieren und gegebenenfalls Teile auswechselns.

## ELEKTRISCHE TREIBSTOFFPUMPE

STATUSANZEIGE-LED			STATUS
LED GRÜN	LED GELB	LED ROT	
Aus.	Aus.	Aus.	Standby-Phase.
Blinkt.	Aus.	Aus.	Alarm wegen zu geringer Spannung.
Ein.	Aus.	Aus.	Normale Versorgung vorhanden.
Ein.	Aus.	Ein.	Pumpe eingeschaltet.
Ein.	Aus.	Schnelles Blinken.	Schnelles Blinken: Alarm wegen Überschreitung des max. Stroms.
Ein.	Aus.	Langsames Blinken.	Langsames Blinken: Alarm wegen Überschreitung der Höchsttemperatur.
Ein.	Ein.	Aus.	Pegelalarm.
Ein.	Blinkt.	Aus.	Alarm weil zu Beginn keine Ansaugung erfolgt ist (Leitungen leer) oder nach der Abgabe weil Flüssigkeit fehlt.
Blinkt.	Blinkt.	Aus.	Anomalie Steuerung Motor MOS Nr.1: Sofort den Kundendienst verständigen.
Aus.	Blinkt.	Blinkt.	Anomalie Steuerung Motor MOS Nr.2: Sofort den Kundendienst verständigen.

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	
<b>Motor dreht nicht.</b>	Keine Versorgung vorhanden.	Die elektrischen Anschlüsse kontrollieren.	
	Der Läufer ist blockiert.	Die drehenden Komponenten auf Schäden oder Verstopfungen untersuchen.	
	Probleme mit dem Motor.	Kundendienst verständigen.	
<b>Der Motor dreht beim Starten zu langsam.</b>	Schwache Versorgungsspannung.	Spannung entsprechend erhöhen.	
	Der Motor ist heiß und die Elektronik greift ein.	Warten, dass der Motor abkühlt.	
<b>Leistung zu schwach oder gar nicht vorhanden.</b>	Zu geringer Produktstand im Ansaugtank.	Tank befüllen.	
	Bodenventil blockiert.	Das Ventil reinigen und/oder austauschen.	
	Der Filter ist verstopft.	Filter reinigen.	
	Zu starker Unterdruck bei der Ansaugung.		Die Pumpe tiefer setzen, da sie im Vergleich zum Tank zu hoch ist, oder stärkere Schläuche benutzen.
			Ansaugleitung reinigen.
	Hoher Leistungsverlust im Vorlauf.	Kürzere Schläuche oder Schläuche mit größerem Durchmesser benutzen.	
	Luft gelangt in die Pumpe oder die Ansaugleitung.	Kontrollieren, ob die Verbindungen dicht sind.	
	Die Ansaugleitung ist verengt/zieht sich zusammen.	Für Unterdruck geeigneten Schlauch benutzen.	
	Geringe Drehzahl bereits beim Start.	Die Versorgungsspannung der Pumpe kontrollieren. Spannung justieren. Spannung justieren und/oder stärkere Kabel benutzen.	
	Die Ansaugleitung liegt auf dem Tankboden.	Leitung anheben.	
Der Motor ist heiß und die Elektronik greift ein.	Warten, dass der Motor abkühlt.		

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<b>Die Pumpe arbeitet zu laut.</b>	Kavitationsprobleme.	Den Unterdruck in der Ansaugung reduzieren.
	Im Dieselöl ist Luft.	Die Ansauganschlüsse kontrollieren.
<b>Stotternder Betrieb.</b>	Die Bürsten sind verschmutzt.	Die Leitung des Motors abnehmen und die Bürsten mit Druckluft reinigen.
<b>Das Pumpengehäuse ist nicht dicht.</b>	Die Dichtung ist beschädigt.	Die Dichtung kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.
<b>Die Pumpe läuft immer auf dem Minimum, und die Hydraulik arbeitet schwach.</b>	Der Temperaturfühler könnte kaputt sein. Die Elektronik greift aus Sicherheitsgründen ein, und lässt die Pumpe nur mit der niedrigsten Leistung arbeiten.	Den Kundendienst verständigen.
<b>Die Pumpe wird eingeschaltet (on), aber sie funktioniert nicht.</b>	Pegelkontakt ist aktiv.	Den Pegel im Tank oder den Fühler kontrollieren.

**STEUERELEKTRONIK**

<b>PROBLEME</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
<b>Der Motor läuft, aber auf dem Display wird nichts angezeigt.</b>	Das Display ist nicht korrekt angeschlossen.	Den elektrischen Verbinder des Display kontrollieren und gegebenenfalls richtig einstecken.
	Das Display funktioniert nicht, weil die Temperatur in der Kabine zu niedrig ist.	Die Kabinenheizung auf die höchste Temperatur einstellen und einige Minuten warten, damit sich die Luft in der Kabine erwärmt.
	Das Display ist defekt.	Das Display austauschen.
	Die Steuerung ist defekt.	Die Steuerung austauschen.
<b>Mit laufendem Motor und nach unten gelegtem Servosterungssperrehebel kann mit den Rollern keine Funktion aktiviert werden.</b>	Fehler bei der Versorgung der Steuerung.	Den Bagger abstellen und wieder anlassen.
	Der Roller auf dem Steuerhebel ist nicht angeschlossen.	Den Steuerhebel öffnen und die elektrische Verbindung des Rollers überprüfen.
	Der Roller ist defekt.	Den Roller austauschen.
	Die Steuerung ist defekt.	Die Steuerung austauschen.
<b>Mit den Drucktasten auf dem Display werden nicht die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen ausgeführt.</b>	Die Drucktasten sind defekt oder kaputt.	Die Drucktastentafel auf Armaturenbrett – Display austauschen.
	Das Display ist defekt.	Das Display austauschen.
	Die Steuerung ist defekt.	Die Steuerung austauschen.





Sampierana S.p.a.

47021 S.Piero in Bagno (FC)

via Leonardo da Vinci, 40

Tel. +39 0543.904211

Fax +39 0543.918520

[www.eurocomach.com](http://www.eurocomach.com)



COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =