Bedienungsanleitung

Raupenkipper

TC150Rd



Fahrzeugtyp	**TC150Rd**
Ausgabe	**1.0**
Code	**03674218**
Sprache	**de**

MESSERSI
machines born to work

Dokumentation

Titel	Sprache	Bestellnummer
Bedienungsanleitung	de	03674218
Ersatzteilliste	it/en/fr/de	03674214

Legende der Ausgabe

Ausgabe	Veröffentlichung
1,0	03 / 2026

Inhaltsverzeichnis

Einleitung
Hinweise zum Nachschlagen in der Betriebsanleitung 1-1
Fahrzeugübersicht TC150Rd/BT und TC150Rd/CA 1-2
Fahrzeugübersicht TC150Rd/MTP und TC150Rd/AVP 1-3
Fahrzeugübersicht TC150Rd/BET 1-4
Kurzbeschreibung 1-5
Vorschriften 1-5
EG-Konformitätserklärung für Fahrzeuge mit CE-Kennzeichnung auf dem Typenschild) 1-6
Typenschilder und Gerätenummern 1-7
Etiketten und Symbole 1-8

Sicherheitsvorschriften
Symbole zur Kennzeichnung von Warnhinweisen und Gefahrenhinweisen 2-1
Garantie 2-1
Entsorgung 2-1
Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss 2-2
Allgemeine Verhaltens- und Sicherheitsvorschriften 2-3
Organisatorische Vorschriften 2-3
Auswahl und Qualifikation des Personals, Grundpflichten 2-4
Sicherheitshinweise zur Verwendung 2-5
Normaler Gebrauch 2-5
Verwendung als Hebebühne 2-7
Abschleppen 2-7
Transport 2-7
Temperaturbereiche 2-7
Sicherheitshinweise für Wartung und Pflege 2-8
Angabe spezifischer Gefahren 2-10
Strom 2-10
Gas, Staub, Dampf, Rauch 2-10
Hydraulik 2-10
Lärm 2-10
Öle, Fette und andere Chemikalien 2-11
Batterie 2-11
Sicherheitshinweise zu Verbrennungsmotoren 2-12
Ketten 2-12
Mindestabstände des Sicherheitsansatzes 2-12

Bedienelemente
Übersicht Bedienpult (TC150Rd/BR, TC150RD/CA, TC150Rd/MTP) 3-1
Übersicht Bedienpult (TC150Rd/AVP) 3-2
Übersicht Bedienpult (TC150Rd/BET) 3-2
Übersicht Bedienfeld 3-3
Übersicht automatischer Zündschalter 3-4
Übersicht Gashebel 3-4
Inbetriebnahme 3-7
Sicherheitsvorschriften 3-7
Erstinbetriebnahme 3-7
Einfahrzeit 3-7
Checklisten 3-8
Checkliste „Start“ 3-8
Checkliste „Bedienung“ 3-8
Checkliste „Fahrzeug anhalten“ 3-9
Vor dem Starten des Motors 3-10
Allgemeine Informationen Motorstart 3-10

Vorgehensweise ... 3-10
Start bei niedrigen Temperaturen ... 3-11
Wenn der Motor eingeschaltet ist ... 3-11
Motoraufwärmen ... 3-11
Abschaltung des Dieselmotors ... 3-12
Starten des Motors mit der Starthilfe (Versorgungsbatterie) ... 3-13
Besondere Hinweise für den Verkehr auf öffentlichen Straßen ... 3-13
Starten des Fahrzeugs ... 3-14
Führungshebel ... 3-14
Rückfahrsignal (Opt.) ... 3-15
Hydraulische Bremse ... 3-15
Mechanische Bremse ... 3-15
Fahren am Hang ... 3-16
Spezielle Sicherheitsvorschriften ... 3-16
Fahrten auf Hängen ... 3-17
Fahren Sie quer zur Steigung ... 3-17
Strecken an Hängen mit nach oben gekippter Kippmulde ... 3-18
Auskippen des Fördergutes ... 3-19
Übersicht - Steuerhebel ... 3-20
Drehkippmulde ... 3-20
3-seitig kippbare Kippmulde (Opt.) ... 3-21
Kippmulde Erdbewegung (Opt.) ... 3-23
Kippmulde nach oben (Opt.) ... 3-24
Betonmischer (Opt.) ... 3-25
Betätigung der automatischen Beschickungsvorrichtung (Opt.) ... 3-25
Außerbetriebnahme der Maschine ... 3-26
Batterie-Hauptschalter ... 3-27
Anhalten der Maschine an Hängen ... 3-27
Sitzverstellung ... 3-28
Gewichtsverstellung ... 3-28
Längsverstellung ... 3-28
Einstellung der Rückenlehnenneigung ... 3-28
Sicherheitsgurt ... 3-29
Motorhaube ... 3-30
ROPS-Roll-Bar ... 3-31
Abtransport des Raupendumpers ... 3-32
Beladen des Fahrzeugs mit dem Kran ... 3-33
Beladen und Transportieren des Fahrzeugs ... 3-35
Anschlagmittel für das Fahrzeug ... 3-36
Bedienung mit dem Fahrzeug ... 3-37
Allgemeine Sicherheitsvorschriften ... 3-37
Bedienung mit der automatischen Beschickungsvorrichtung ... 3-37
Transport mit gefüllter Schaufel ... 3-38
Schüttgutbeladung ... 3-38
Ende des Ladevorgangs ... 3-39
Transport mit vollem Kipper ... 3-39
Kippmulde nach außen kippen ... 3-40
Kippmulde nach oben kippen (Opt.) ... 3-41
Beladen der Maschine ... 3-42
Betonmischer (Opt.) ... 3-43
Laden ... 3-43
Ende des Ladevorgangs ... 3-44
Teig ... 3-44
Entladen ... 3-45

Betriebsstörungen

Betriebsstörungen des Motors 4-1

Wartung

Einleitung 5-1
Wartungsunterstützung 5-2
Wartungsunterstützung mit Kippmulde nach oben 5-3
Auswechseln der Ausrüstung 5-4
Demontage 5-4
Montage 5-4
Montage der Kippmulde nach oben (Opt.) 5-4
Montage Betonmischer (Opt.) 5-5
Kraftstoffanlage 5-6
Spezielle Sicherheitsvorschriften 5-6
Tanken 5-6
Ablassen des Kraftstoffs 5-7
Verteileranlagen 5-7
Technische Daten des Dieselkraftstoffs 5-7
Filterbecher reinigen / Austausch der Filterpatrone 5-8
Entlüftung des Kraftstoffversorgungssystems 5-9
Motorschmiersystem 5-10
Ölstand prüfen 5-10
Motoröl nachfüllen 5-11
Motorölablass 5-11
Ölfilterpatrone austauschen 5-12
Motor- und Hydraulikkühlsystem 5-13
Spezielle Sicherheitsvorschriften 5-13
Öl- / Wasserkühler reinigen 5-14
Kühlmittelstand prüfen/Kühlmittel nachfüllen 5-14
Kühlmittelablauf 5-16
Luftfilter 5-17
Filterwechsel 5-18
Hydraulikanlage 5-19
Spezielle Sicherheitsvorschriften 5-19
Hydraulikölstand prüfen 5-20
Hydrauliköl nachfüllen 5-21
Hydraulikölablass 5-21
Hydraulikölfilterpatrone austauschen 5-22
Austausch der Hydrauliköl-Saugfilterpatrone 5-22
Wichtige Hinweise zur Verwendung von Öko-Öl 5-23
Überprüfung der Hydraulikdruckleitungen 5-24
Ketten 5-26
Kontrolle der Kettenspannung 5-26
Spannen der Raupenketten 5-26
Raupenlaufwerk lockern 5-27
Traktion 5-28
Ölstand prüfen und nachfüllen 5-28
Ölablass 5-28
Elektrische Anlage 5-29
Spezielle Sicherheitsvorschriften 5-29
Routinemäßige Pflege- und Wartungsarbeiten 5-29
Hinweise zu Sonderbauteilen 5-30
Drehstromgenerator 5-30
Batterie 5-30
Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten 5-32
Reinigung 5-32
Allgemeine Hinweise für alle Fahrzeugteile 5-32

Außenseite des gesamten Fahrzeugs 5-33
Motorraum 5-33
Schraubverbindungen und Befestigungen 5-33
Drehzentren und Scharniere 5-33
Betonmischer 5-34
Betriebsmittel und Schmierstoffe 5-35
Wartungsplan (allgemein) 5-36
.....Schmierplan TC150Rd/BT 5-39
..... Schmierplan TC150Rd/AC 5-40
.....Schmierplan TC150Rd/MTP 5-41
..... Schmierplan TC150Rd/AVP 5-42
..... Schmierplan TC150Rd/BET 5-43

Technische Daten

Dieselmotor - Kubota D902 6-1
Dieselmotor - Kubota D1305 6-1
Hydraulikanlage 6-2
Arbeitshydraulik 6-2
Translationsmechanismus 6-2
Drehkippmulde 6-2
3-seitig kippbare Kippmulde (Opt.) 6-3
Kippmulde Erdbewegung (Opt.) 6-3
Automatische Beschickungsvorrichtung (Opt.) 6-3
Kippmulde nach oben (Opt.) 6-3
Betonmischer (Opt.) 6-4
Lärmmessung 6-4
Vibrationen 6-4
Abmessungen Typ TC150Rd/BT 6-5
Abmessungen Typ TC150Rd/CA 6-6
Abmessungen Typ TC150Rd/MTP 6-7
Abmessungen Typ TC150Rd/AVP 6-8
Abmessungen Typ TC150Rd/BET 6-9
Elektrische Anlage 6-10
Sicherungen 6-10

A

Abkürzungen 1-1
Anwendung 3-1
Arbeiten
  Freigabe des gesperrten Fahrzeugs 3-42
Auskippen des Fördergutes 3-19
Austausch der Hydrauliköl-Saugfilterpatrone 5-22
Austausch des Zubehörs 5-4
Automatischer Zündschalter 3-1, 3-2

B

Batterie-Hauptschalter 3-1
Bedienung
  Übersicht Bedienfeld 3-1, 3-2
  Übersicht Bedienplatz 3-1
Befehl Eingabe zweite Fahrgeschwindigkeit 3-1
Beladen der Maschine 3-42, 3-43
Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss 2-2
Betriebsmittel und Schmierstoffe 5-35

C

Checklisten 3-8

D

Demontage 5-4
des Fahrzeugs
  Beladung und Transport 3-35
  Kurzbeschreibung 1-5
Drehung des Kipperkastens 3-1, 3-2

E

Einfahrzeit 3-7
Elektrische Anlage 6-10
Entladen 3-45

F

Fahrzeug
  Fahrzeugübersicht 1-2
Filterglas reinigen 5-8
Filterpatrone austauschen 5-8

G

Garantie 2-1
Geräuschpegel 1-9
Gesetzliche Vorgaben 1-5

H

Hinweise
  zum Nachschlagen in der Betriebsanleitung 1-1

I

Inbetriebnahme 3-1
  Checklisten 3-8
  Erstinbetriebnahme 3-7
  Sicherheitsvorschriften 3-7

K

Kippmulde nach außen kippen 3-40, 3-41
Kippmuldenantrieb 3-1, 3-2
Kraftstofffilter reinigen 5-8

L

Ladefunktion 3-6
Lastaufhängung 3-33
Luftfilter 5-17

M

Montage 5-4
Montage der Kippmulde nach oben 5-4
Montage des Betonmischers 5-5
Motorölablass 5-11

O

Öko-Öl 5-23
Ölfilterpatrone austauschen 5-12
Ölkühler reinigen 5-14

R

ROPS-Roll-Bar (Opt.) 3-31

S

Schilder und Symbole 1-8
Sicherheitsgurt 3-29
Sicherheitsgurt anlegen 3-29
Sicherheitshinweise
  Spezifische Gefahren 2-10
  Verwendung 2-5
  Verwendung als Hebebühne 2-7
  Wartung und Pflege 2-8
Sicherheitsvorschriften 2-1
  Allgemeine Verhaltensregeln 2-3
  Anhänger und mitgeführtes Werkzeug 2-7
  Kennzeichnungssymbole 2-1
  Transport 2-7
Sicherungen 6-10
Sitzfederung einstellen 3-1
Sitzlängsverstellung 3-1
Sitzlehnenverstellung 3-1
Sitzverstellung 3-28
  Einstellung der Rückenlehnenneigung 3-28
  Gewichtsverstellung 3-28
  Längsverstellung 3-28
Starthilfe 3-13

T

Tanken 5-6
Technische Daten 6-1
  Abmessungen 6-5
  Arbeitshydraulik 6-2
  Kühlmittel-Mischtabelle 6-4
  Lärm 6-4
  Vibrationen 6-4
Teig 3-44

U

Übersicht Bedienfeld 3-1, 3-2

V

Verkehr auf öffentlichen Straßen 3-13
Verwendung
  Außerbetriebnahme der Maschine 3-26
  Fahrzeugstart 3-14
  Motorstart 3-10
  Sicherheitsgurt-Höhenverstellung 3-29
  Vor dem Anlassen des Motors 3-10
Verwendung als Hebebühne 2-7

W

Wartung
  Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten 5-32

Anweisungen für spezielle Komponenten 5-30
Betriebsmittel und Schmierstoffe 5-35
Drehzentren und Scharniere 5-33, 5-34
Entlüftung des Kraftstoffversorgungssystems 5-9
Hydraulikölstand prüfen 5-20
Keilriemen 5-19
Kraftstoffanlage 5-6
Kühlmittel nachfüllen 5-14
Kühlmittelkontrolle 5-14
Kühlsystem von Motor und Hydraulik 5-13
Luftfilter 5-18
Motoröl nachfüllen 5-11
Motorölstand prüfen 5-10
Motorschmiersystem 5-10
Öko-Öl 5-23
Reinigung 5-32
Schraubverbindungen 5-33
Wartung der Ketten 5-26
Wartungsplan 5-36
Wartung der Hydraulikanlage 5-19
Wartung der elektrischen Anlage 5-29
Wartung der unter Druck stehenden Hydraulikleitungen 5-24
Wartung Hydrauliköl nachfüllen 5-21
Wartung Routinemäßige Pflege- und Wartungsarbeiten 5-29
Wartungsunterstützung mit Kippmulde nach oben 5-3
Wassertank und Spüllanze (Opt.) 3-26

1 Einleitung

1.1 Hinweise zum Nachschlagen in der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung befindet sich im entsprechenden Fach auf der rechten Seite des Unterwagens.

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise für den sicheren, ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Betrieb des Fahrzeugs. Daher ist es nicht nur für neues oder in der Ausbildung befindliches Servicepersonal gedacht, sondern dient auch als Nachschlagewerk für erfahrenes Personal. Hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu reduzieren. Darüber hinaus enthält es Hinweise, die dazu beitragen, den Zuverlässigkeitsgrad und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen. Aus diesen Gründen **muss die Betriebsanleitung immer im Fahrzeug vorhanden sein**.

Die Sicherheit des Bedieners und Dritter ist eng mit der Kontrollfähigkeit des Fahrzeugs verbunden. Lesen Sie daher diese Betriebs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Das Handbuch dient dazu, das Fahrzeug kennenzulernen und somit sicherer und effizienter zu nutzen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine auch das Kapitel „Sicherheitshinweise“, damit Sie bereits wissen, was zu tun ist, um eventuellen Gefahrensituationen rechtzeitig zu begegnen. Es wäre zu spät, dieses Kapitel während der Arbeit zu lesen. Im Allgemeinen gilt die folgende Angabe:

Sorgfältiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Weg, um Unfälle zu vermeiden!

Die Sicherheit und Effizienz des Fahrzeugs hängt nicht nur von den Fähigkeiten des Bedieners ab, sondern auch von der Pflege und Wartung, der das Fahrzeug unterzogen wird. Aus diesem Grund ist eine regelmäßige Wartung und Pflege des Fahrzeugs unerlässlich. Große Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen immer von einem speziell geschulten Techniker durchgeführt werden. Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Nur so wird die Betriebssicherheit, Effizienz und Wertigkeit des Fahrzeugs gewährleistet.

Bei weiteren Fragen zum Fahrzeug oder zur Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner Messersì.

Abkürzungen/Symbole

- Identifikation eines Listeneintrags
  - Unterabschnitt eines Listen-/Funktionspostens. In diesem Fall ist die empfohlene Reihenfolge einzuhalten.

☞ *Identifizierung einer auszuführenden Aufgabe*

➥ Beschreibung der Auswirkungen einer Tätigkeit

s. Abb. = ohne Abbildung

"Opt." = optional

Die Abkürzung „Opt.“ steht für optional eingebaute Bedienelemente oder andere Fahrzeuggruppen.



Zeigt die Fahrtrichtung an, für eine bessere Orientierung in Skizzen und Grafiken.

1.2 Fahrzeugübersicht TC150Rd/BT und TC150Rd/CA

1 Kippmulde
2 Fahrersitz
3 Motorhaube
4 Fahrantrieb
5 Halteöse/Gurtöse
6 Translationsmechanismus
7 Ketten
8 Rollbar
9 Dokumententasche
10 Bedienplatz

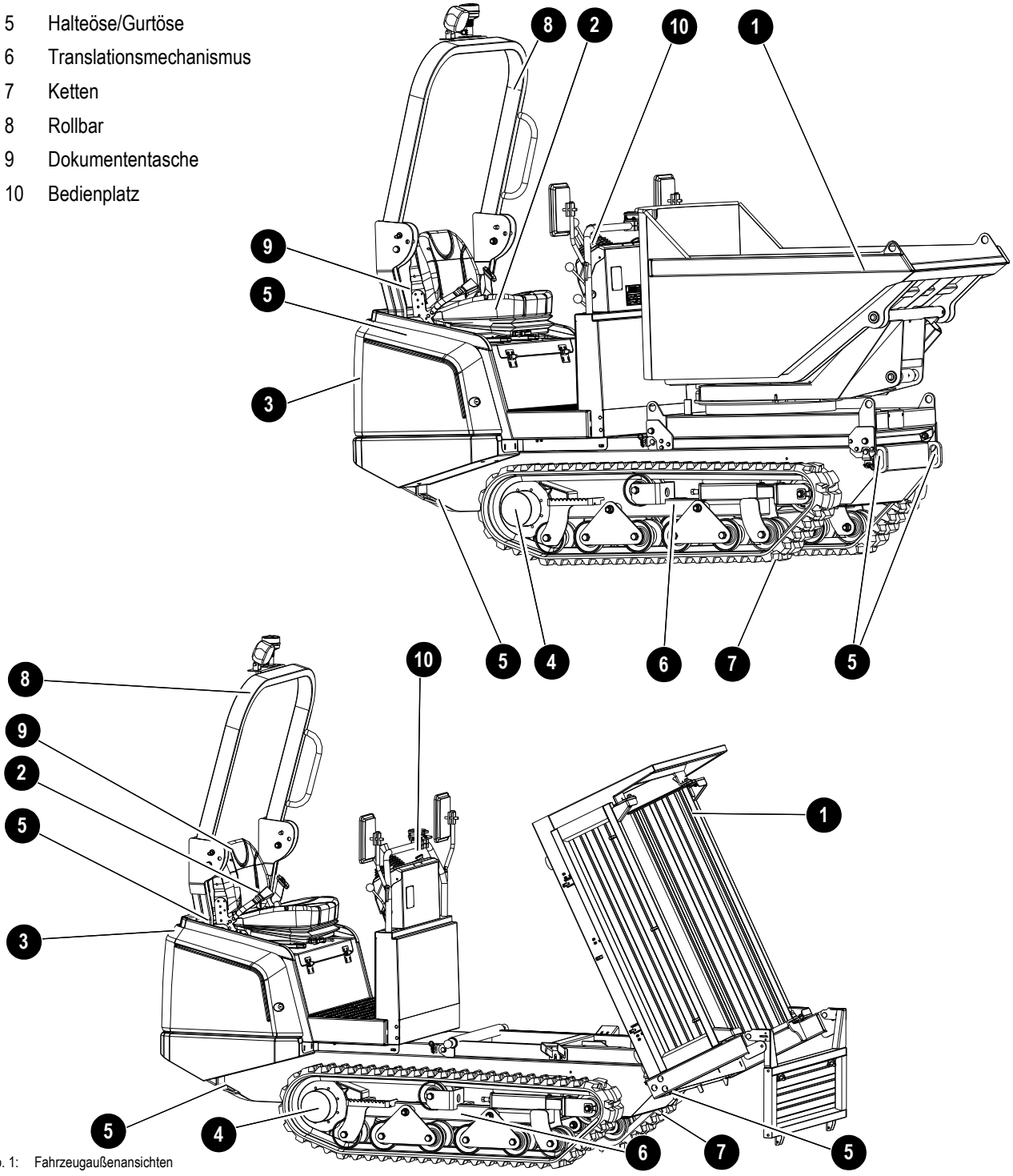


Abb. 1: Fahrzeugaußenansichten

1.3 Fahrzeugübersicht TC150Rd/MTP und TC150Rd/AVP

1 Kippmulde
2 Fahrersitz
3 Motorhaube
4 Fahrantrieb
5 Halteöse/Gurtöse
6 Translationsmechanismus
7 Ketten
8 Rollbar
9 Dokumententasche
10 Bedienplatz

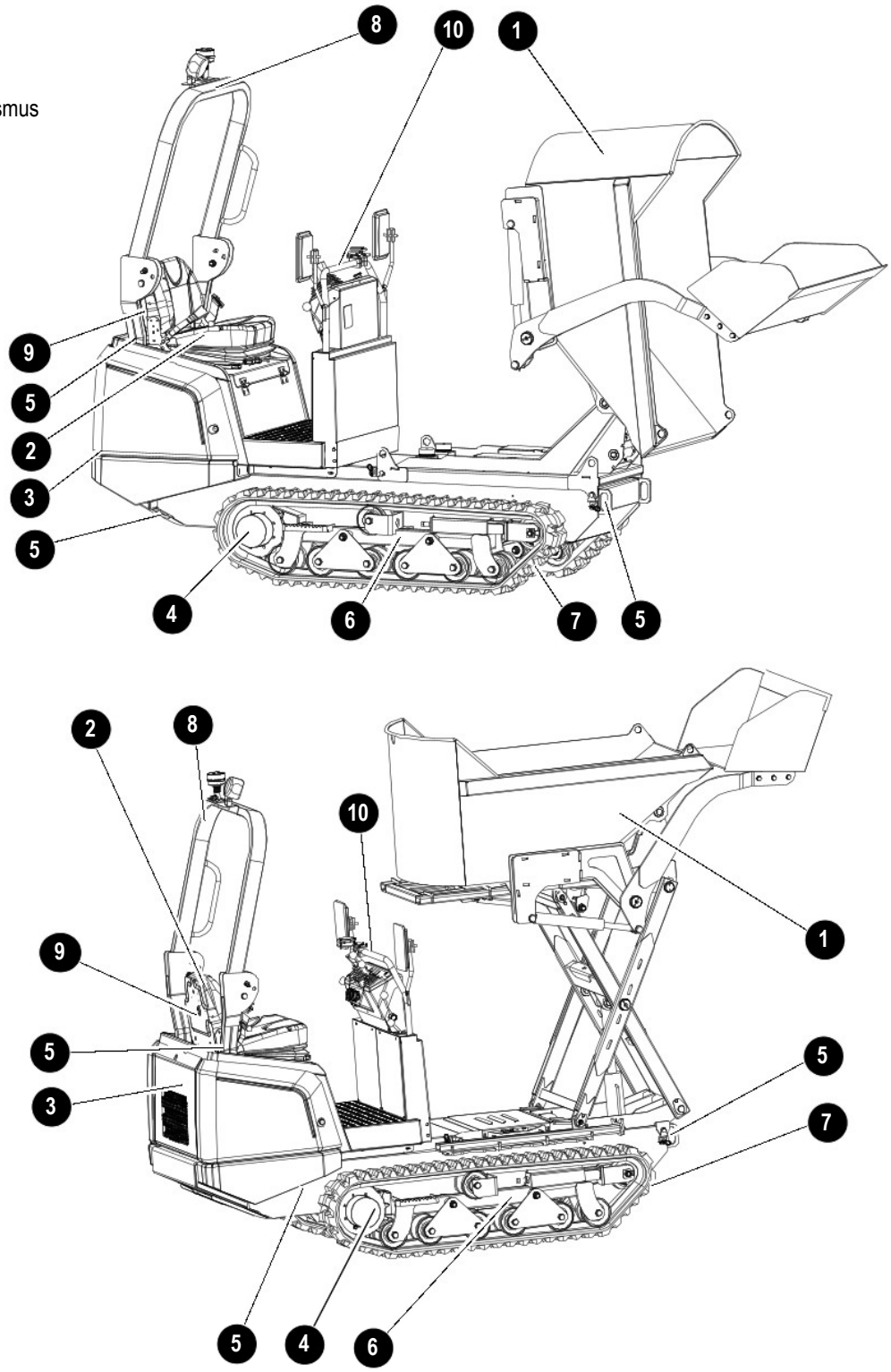


Abb. 1: Fahrzeugaußenansichten

1.4 Fahrzeugübersicht TC150Rd/BET

1 Betonmischer
2 Fahrersitz
3 Motorhaube
4 Fahrantrieb
5 Halteöse/Gurtöse
6 Translationsmechanismus
7 Ketten
8 Rollbar
9 Dokumententasche
10 Bedienplatz

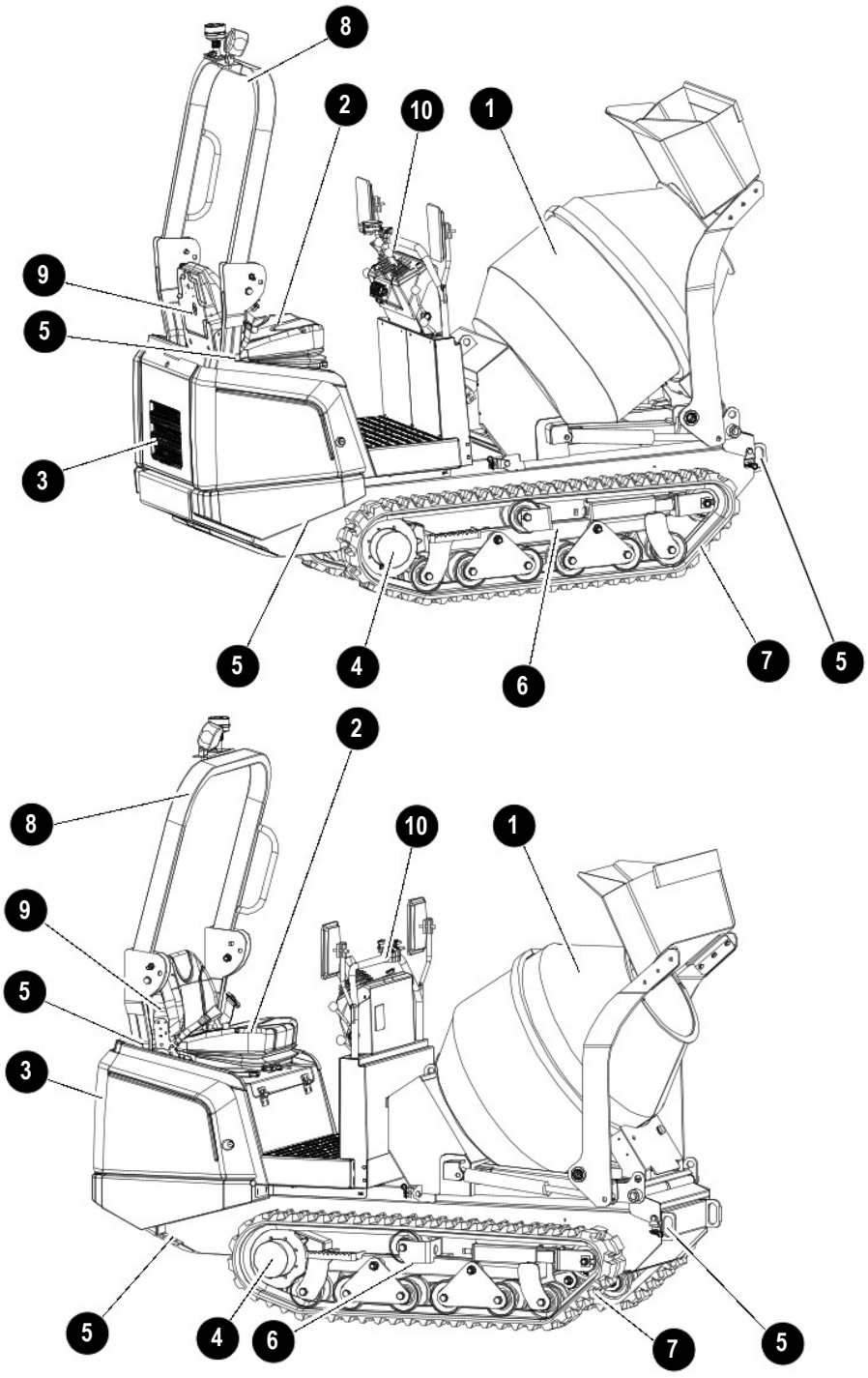


Abb. 1: Fahrzeugaußenansichten

1.5 Kurzbeschreibung

Der Dumper Typ TC150Rd ist eine selbstfahrende Arbeitsmaschine.
In anderen Ländern sind die jeweils geltenden Vorschriften einzuhalten.
Die Hauptkomponenten des Fahrzeugs sind:

- Rollbar
- Drehkippmulde
- 3-seitig kippbare Kippmulde (Opt.)
- Kippmulde Erdbewegung (Opt.)
- Kippmulde nach oben (Opt.)
- Betonmischer (Opt.)
- Verbrennungsmotor
  - Typ TC150Rd: wassergekühlter Dreizylinder-Dieselmotor gemäß EPA Tier-4/ Stufe V
- Stabiler Stahlblechrahmen

1.6 Vorschriften

Fahreranforderungen

Die Führung und Wartung von Erdbewegungsmaschinen darf nur Personen anvertraut werden, die

- das achtzehnte Lebensjahr vollendet haben,
- körperlich und geistig fit sind,
- im Führen und Warten der Erdbewegungsmaschine geschult wurden und dem Arbeitgeber ihre Qualifikation nachgewiesen haben,
- in der Lage sind, die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig zu erfüllen.

Die Bediener müssen vom Arbeitgeber mit der Führung und Wartung der Erdbewegungsmaschine beauftragt worden sein.

In anderen Ländern müssen die geltenden Vorschriften eingehalten werden.

1.7 EG-Konformitätserklärung für Fahrzeuge mit CE-Kennzeichnung auf dem Typenschild)

MESSERSI
machines born to work
Sede Legale: Via Arceviese, 44 - 60010 CASINE di OSTRA (AN) ITALY

RINA

Messersi S.p.A.
Capitale Sociale € 5.000.000 i.v.
Cod.Fisc.e Part.IVA: IT 02240770426
R.E.A.Ancona n. 171900
Reg.Imprese AN 02240770426
Reg.Pile e Accumulatori IT18120P00005015
Fax Export (+39) 071 668586 Com.le. 071 668683
Web: www.messersi.it E-mail: messersi@messersi.it

I - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE PER MACCHINE ED ATTREZZATURE DESTINATE A FUNZIONARE ALL'APERTO
GB *- **CE** DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINES END EQUIPMENTS TO BE USED OUTDOOR*
F *- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ **CE** POUR MACHINES ET EQUIPEMENTS À UTILISER EN PLEIN AIR*
D *- ERKLÄRUNG DER KONFORMITÄT **CE** FÜR MASCHINEN UND GERÄTE FÜR DEM GEBRAUCH IM FREIEN*
E *- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD **CE** PARA MAQUINAS Y EQUIPOS PARA SU UTILIZACIÓN AL AIRE LIBRE*

IL FABBRICANTE MESSERSI' S.p.A. DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA / *THE MANUFACTURER MESSERSI' S.p.A. DECLARES UNDER HIS OWN RESPONSABILITY THAT THE MACHINE / LE FABRICANT MESSERSI' S.p.A. DÉCLARE SOUS SA PROPRE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE / DER HERSTELLER MESSERSI' S.p.A. BESTÄTING UNTER SEINER VERANTWORTUNG DASS DIE MASCHINE / EL FABRICANTE MESSERSI' S.p.A. DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA:*

CATEGORIA / *CATEGORY / CATEGORIE KATEGORIE / CATEGORÍA*	**TRASPORTATORE CINGOLATO**
MARCA, TIPO / *MAKE, TYPE / MARQUE, TYPE / MARKE, TYP / MARCA, TIPO*	580 - MESSERSI' - TC150D
N° DI SERIE / *SERIAL N. / N. DE SERIE SERIEN - NR / N. DE SERIE*	**xxxxxxxx**
ANNO DI COSTRUZIONE / *YEAR OF MANUFACTURE / ANNÉE DE FABRICATION / BAUJAHR / AÑO DE FABRICACIÓN*	**xxxxxxxx**

È CONFORME ALLA DIRETTIVA 2006/42/CE E ALLE SEGUENTI DIRETTIVE-NORME/ *ISSUED ACCORDING TO DIRECTIVE 2006/42/CE AND TO THE OTHER NORMS-STANDARDS / CONFORME À LA DIRECTIVE 2006/42/CE ET AUX SUIVANTES DIRECTIVES-NORMES/ AUSGESTELLT NACH DEN RICHTLINIEN 2006/42/CE UND NACHFOLGENDEN NORMEN-RICHTLINIEN / SEGÚN LA DIRECTIVA 2006/42/CE Y LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS-NORMAS*

2014/30/CE	EN 474 1:2022 and EN 474 6:2022	R (EU) 2016/1628	EN ISO12100:2010	Art. 12 annex I n.18 2000/14/CE	

PROCEDURA DI VALUTAZIONE CONFORME ALL' *ALLEGATO VIII DIRETTIVA 2000/14/CE* (D.Lgs 262/02) / *EVALUATION PROCEDURE IN ACCORDANCE WITH ENCLOSURE VIII OF THE 2000/14/CE / PROCÉDURE D'ÉVALUATION CONFORME À ANNEXE VIII A LA DIRECTIVE 2000/14/CE / VERFAHRENSBEWERTUNG IN ÜBEREINSTIMMUG MIT ANHANG VIII VON DER RICHTLINIE 2000/14/CE / PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN CONFORME AL ANEXO VIII DE LA NORMA 2000/14/CE*	
ORGANISMO NOTIFICATO / *CERTIFIED ORGANIZATION / ORGANISME NOTIFIÉ / GEMELDETE ORGANISATION / ORGANISMO NOTIFICADO*	VERICERT srl . Certificazioni e Verifiche ORGANISMO NOTIFICATO EUROPEO N° - 1878

VALORE LIVELLO POTENZA SONORA MISURATO / *VALUE OF MEASURED NOISE EMISSION LEVEL / VALEUR DU NIVEAU DE PUISSANCE SONORE MESURÉE / GEMESSENER WERT DER LAUTSTÄRKE / VALOR DEL NIVEL MEDIDO DE POTENCIA ACÚSTICA.*	**LWA**	**100 dB**
VALORE LIVELLO POTENZA SONORA GARANTITO / *VALUE OF GUARANTEED NOISE EMISSION LEVEL / VALEUR DU NIVEAU DE PUISSANCE SONORE GARANTIE / GARANTIERTER WERT DER LAUTSTÄRKE / VALOR DEL NIVEL GARANTIZADO DE POTENCIA ACÚSTICA..*	**LWA**	**101 dB**
POTENZA NETTA INSTALLATA / *NET INSTALLED POWER / PUISSANCE INSTALEE NETTE / INSTALLIERTE NUTZLEISTUNG / POTENCIA NETA INSTALADA*	**KW**	**15**

- LA LINGUA ORIGINALE E PREVALENTE DI QUESTO DOCUMENTO È QUELLA ITALIANA:
- THE ORIGINAL AND PREDOMINANT LANGUAGE OF THIS DOCUMENT IS THE ITALIAN;
- LA LANGUE ORIGINELLE ET PREDOMINANTE DE CE DOCUMENT EST CELLE ITALIENNE
- DIE ORIGINALSPRACHE UND SOMIT VORWIEGENDE SPRACHE DIESES DOKUMENTS IST ITALIENISCH;
- EL IDIOMA PRINCIPAL Y ORIGINAL DE ESTE DOCUMENTO ES EL ITALIANO.

- LA PERSONA CHE FIRMA IN CALCE E' RESPONSABILE DELLA COMPILAZIONE DEL RELATIVO FASCICOLO TECNICO DELLA MACCHINA E PUO' ESSERE CONTATTATA PRESSO LA MESSERSI' S.p.A.
- THE UNDERSIGNING PERSON IS RESPONSABLE TO DRAW UP THE RELEVANT TECHNICAL DOCUMENTS OF THE MACHINE AND CAN BE CONTACTED AT MESSERSI' S.p.A. COMPANY.
- LA PERSONNE QUI SIGNE CE DOCUMENT EST RESPONSABLE DE LA COMPILATION DU DOSSIER TECHNIQUE RELATIF À LA MACHINE ET PEUT ÊTRE CONTACTÉE CHEZ LA MESSERSI SPA.
- DIE PERSON, DIE UNTERSCHREIBT, IST FÜR DIE ABFASSUNG DER RELEVANTEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN DER MASCHINE VERANTWORTLICH UND KANN BEI DER FA. MESSERSI' SPA KONTAKTIERT WERDEN.
- LA PERSONA FIRMANTE ES RESPONSABLE DE LA REDACCIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PERTINENTES DE LA MÁQUINA Y PUEDE SER CONTACTADO EN LA EMPRESA MESSERSI' S.p.A.

Casine di Ostra 25/06/2025

Managing Director / L' Administrateur Delegué
Der Geschäftsführer / Gerente Delegado
MESSERSI' S.p.A.
Marco Vignaroli

MESSERSI' S.p.A. - QM Rev.05 del 07.04.2015

Die oben genannten Daten waren zum Zeitpunkt des Drucks gültig. In der Zwischenzeit können sich Änderungen ergeben haben (siehe die mit dem Fahrzeug mitgelieferte Original-Konformitätserklärung). Gültig für EU-Staaten und Staaten mit einer von der EU inspirierten Gesetzgebung. Gültig für Maschinen mit CE-Kennzeichnung, die seit der Inbetriebnahme keine unzulässigen Änderungen erfahren haben.

1.8 Typenschilder und Gerätenummern

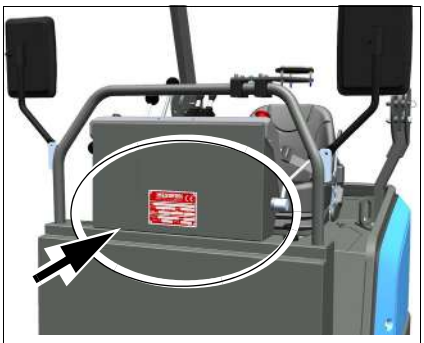


Abb. 1: Position des Typenschilds

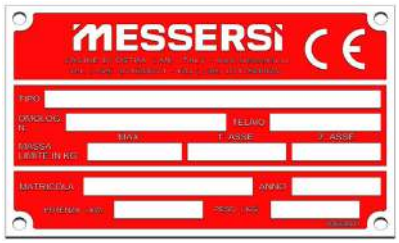


Abb. 2: Typenschild

Seriennummer

Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild des Modells,
Das Typenschild befindet sich auf dem Bedienpult.

Sonstige Angaben – *siehe Kapitel 6 Technische Daten auf Seite 6-1*

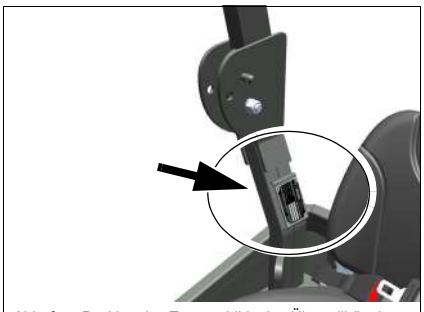


Abb. 3: Position des Typenschilds des Überrollbügels



Abb. 4: Typenschild der Überrollbügel

Typenschild der Überrollbügel

Das Typenschild befindet sich rechts am Überrollbügel.

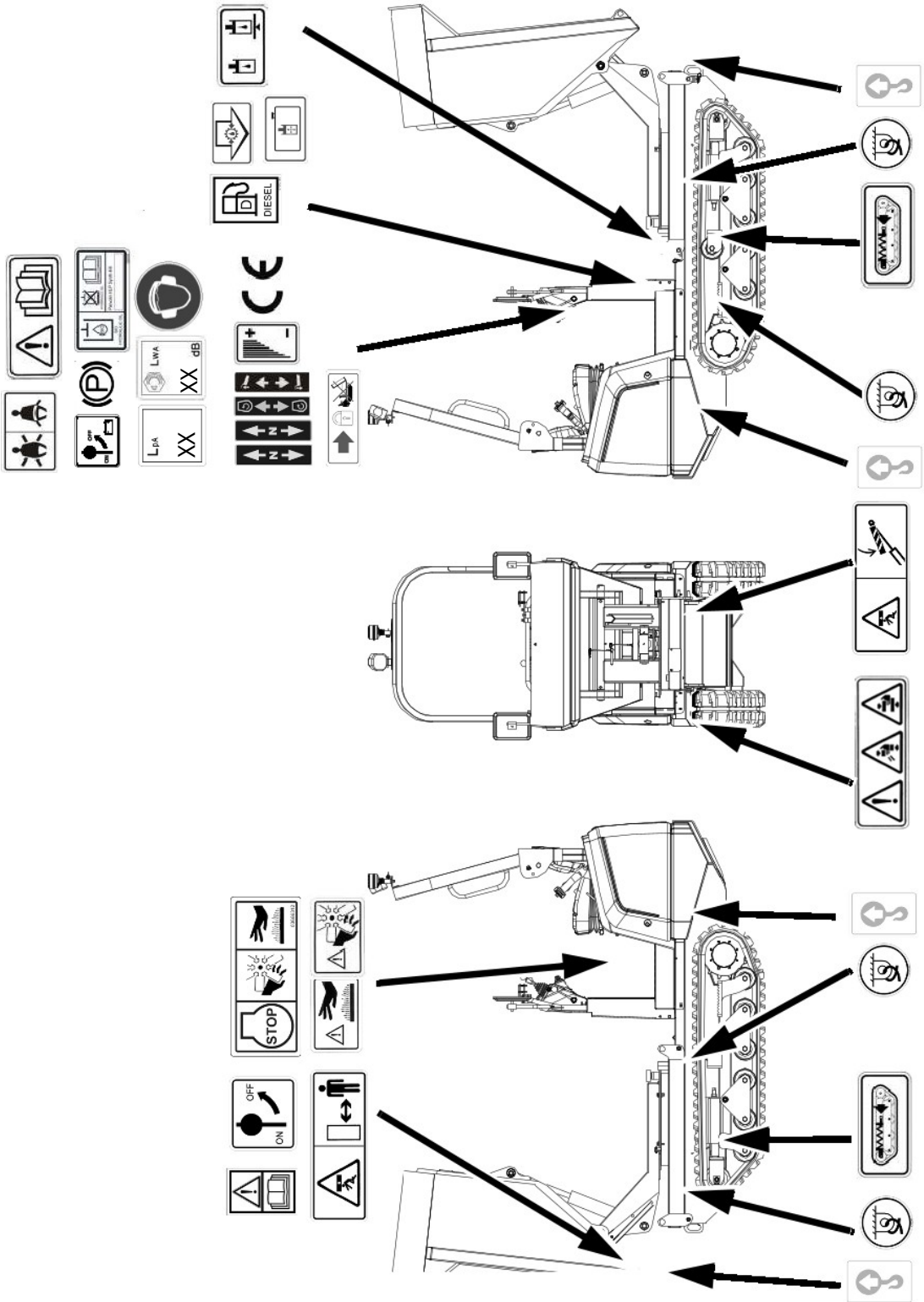


Abb. 5: Motornummer

Motornummer

Das Typenschild (Pfeil) befindet sich auf dem Ventildeckel des Motors.

1.9 Etiketten und Symbole



Nachfolgend sind nur die Schilder und Symbole aufgeführt, die nicht eindeutig verständlich sind, d.h. keinen Erklärungstext enthalten oder in den folgenden Kapiteln nicht erläutert werden.



Abb. 6: Stützringschild

Bedeutung

Die Stützösen ermöglichen das Anheben des Fahrzeugs

– *siehe Kapitel Beladen des Fahrzeugs mit dem Kran auf Seite 3-33*

Anwendung

Auf dem Rahmen an den vorderen und hinteren Stützösen

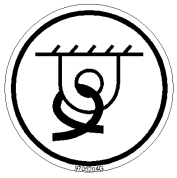


Abb. 7: Schild für die Stellen, an denen das Gurtzeug befestigt werden soll

Bedeutung

Zeigt die Stellen an, an denen der Auffanggurt des Transportfahrzeugs befestigt werden muss.

– *siehe Kapitel Anschlagmittel für das Fahrzeug auf Seite 3-36*

Anwendung

Auf dem Rahmen an den vorderen und hinteren Verankerungspunkten

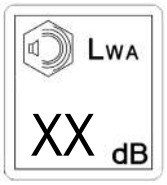


Abb. 8: Lärmschutzschild

Bedeutung

Angabe des Geräuschpegels des Fahrzeugs.

L_{Wa} = Schallleistungspegel

Sonstige Angaben – *siehe Kapitel 6.2 Dieselmotor - Kubota D1305 auf Seite 6-1*

Anwendung

Schutzblech am Bedienpult

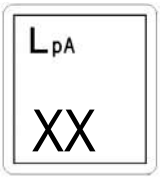


Abb. 9: Schalldruck-Plakette

Bedeutung

Anzeige des Schalldruckpegels am Ohr des Bedieners.

L_{Pa} = Schalldruckpegel

Sonstige Angaben – *siehe Kapitel 6.12 Lärmmessung auf Seite 6-4*

Anwendung

Schutzblech am Bedienpult

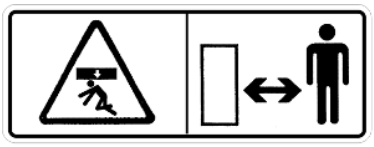


Abb. 10: Warnschild

Bedeutung

Allgemeine Gefahrenmeldung

Dieses Symbol warnt Personen, die sich in der Nähe der Maschine befinden, vor einem allgemeinen Gefahrenzustand, der um das Fahrzeug herum besteht.

Anwendung

Seitlich links und rechts des Unterwagens



Abb. 11: CE-Kennzeichnung

Bedeutung

Das CE-Zeichen bescheinigt, dass das Fahrzeug den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und einem Konformitätsverfahren unterzogen wurde. Das Fahrzeug erfüllt somit alle Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie.

Anwendung

Auf dem Typenschild

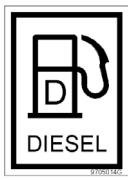


Abb. 12: Diesel

Bedeutung

Nur mit Dieselkraftstoff tanken!

Anwendung

Schutzblech am Bedienpult

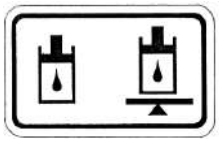


Abb. 13: Hydrauliköl

Bedeutung

Der Tank enthält Hydrauliköl. *– siehe Kapitel Hydrauliköl nachfüllen auf Seite 5-21*

Anwendung

Auf dem Schutzblech des Einfüllstutzens des Hydraulikölтanks

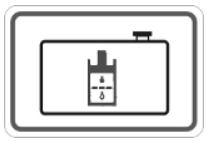


Abb. 14: Filter im Inneren des Tanks

Bedeutung

Ölansaugfilter im Hydraulikölтank.

Anwendung

Auf dem Schutzblech des Einfüllstutzens des Hydraulikölтanks



Abb. 15: Druckkontrollpunkt

Bedeutung

Gibt den Punkt an, an dem der Druck der Hydraulikanlage der Verschiebung kontrolliert werden kann.

Anwendung

Auf dem Pumpenschutzblech

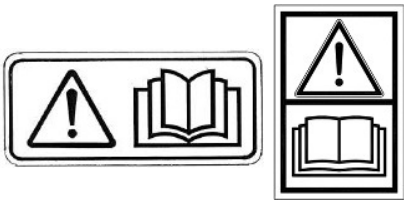


Abb. 16: Betriebsanleitung lesen

Bedeutung

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine die Bedienungsanleitung.

Anwendung

Schutzblech am Bedienpult



Abb. 17: Pflicht zum Anlegen von Sicherheitsgurten

Bedeutung

Pflicht zum Anlegen von Sicherheitsgurten.

Anwendung

Schutzblech am Bedienpult

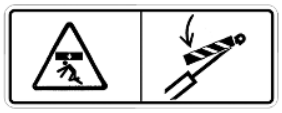


Abb. 18: Sicherungsstrebe

Bedeutung

Verwenden Sie vor Arbeiten unter dem Kipper die Sicherungsstrebe.

– siehe Kapitel Wartungsunterstützung auf Seite 5-2

Anwendung

Vorderblech des Unterwagens



Abb. 19: Schergefahr

Bedeutung

Allgemeine Gefahrenmeldung

Dieses Symbol warnt Personen in der Nähe der Maschine vor einem allgemeinen Zustand der Schergefahr, der um das Fahrzeug herum besteht.

Anwendung

Neben dem Kipper

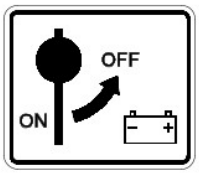


Abb. 20: Batterie-Hauptschalter

Bedeutung

Batterie-Hauptschalter – *siehe Kapitel Batterie-Hauptschalter auf Seite 3-27*

Anwendung

In der Nähe des Batterie-Hauptschalters



Abb. 21: Heiße Oberflächen

Bedeutung

Berühren Sie keine heißen Oberflächen, lassen Sie die Teile zuerst abkühlen.

Anwendung

Auf dem Unterwagenblech unter der Motorhaube



Abb. 22: Gefahr der Drehung der Lüfter

Bedeutung

Gefahr durch rotierende Lüfter! Bevor Sie die Motorhaube öffnen, müssen Sie den Motor abstellen. Halten Sie bei laufendem Motor Ihre Hände von den Lüftern fern.

Anwendung

Am Kühler unter der Motorhaube

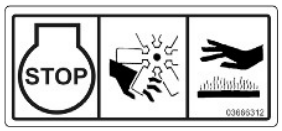


Abb. 23: Motorabschaltung

Bedeutung

Verbrennungsgefahr und Gefahr durch rotierende Lüfter! Bevor Sie die Motorhaube öffnen, müssen Sie den Motor abstellen.

Anwendung

An der Motorhaube

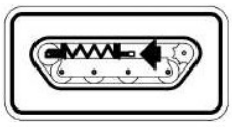


Abb. 24: Spannungsregelung der Raupenkette

Bedeutung

Gefahr durch federbelastete Bauteile! Signalisiert die Vorrichtung zur Einstellung der Raupenspannung – *siehe Kapitel Kontrolle der Kettenspannung auf Seite 5-26*

Anwendung

Rechts und links vom Rahmen

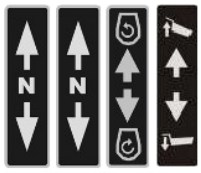


Abb. 25: Hauptaufkleber

Bedeutung

Dieser Aufkleber beschreibt die Bedienelemente des Fahrzeugs

– *siehe Kapitel 3.1 Übersicht Bedienpult (TC150Rd/BR, TC150RD/CA, TC150Rd/MTP) auf Seite 3-1*

Anwendung

Am Bedienplatz



Abb. 26: Drosselklappensteuerung

Bedeutung

Zeigt den Gashebel an.– *siehe Kapitel 3.6 Übersicht Gashebel auf Seite 3-4*

Anwendung

Am Bedienplatz



Abb. 27: Verriegelung Hebel Dienstleistungen

Bedeutung

Zeigt die Sperrvorrichtung der Bedienhebel an.

Anwendung

Am Bedienplatz



Abb. 28: Feststellbremse

Bedeutung

Zeigt den Befehl zum Einschalten der Feststellbremse an. *– siehe Kapitel Mechanische Bremse auf Seite 3-15*

Anwendung

Am Bedienplatz



Abb. 29: Schutzkappen

Bedeutung

Da das Fahrzeug einen offenen Bedienerplatz hat, tragen Sie immer eine Schutzhaube.

Anwendung

Am Bedienplatz

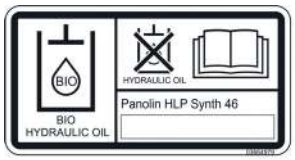


Abb. 30: Bio-Hydrauliköl

Bedeutung (Opt.)

Der Tank enthält biologisches Hydrauliköl.

– siehe Kapitel Wichtige Hinweise zur Verwendung von Öko-Öl auf Seite 5-23

Anwendung

Auf dem Schutzblech des Einfüllstutzens des Hydrauliköltanks

2 Sicherheitsvorschriften

2.1 Symbole zur Kennzeichnung von Warnhinweisen und Gefahrenhinweisen

In dieser Betriebsanleitung werden die wichtigen sicherheitsrelevanten Daten des Bedienpersonals und des Fahrzeugs wie folgt bezeichnet und besonders gekennzeichnet:



Gefahr!

Zeigt Warnungen an, deren Nichtbeachtung die Sicherheit des Bedieners oder Dritter gefährden kann.

☞ *Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren*



Achtung!

Zeigt Warnungen an, deren Nichtbeachtung zu Gefahren für das Fahrzeug führen kann.

☞ *Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren für das Fahrzeug*



Warnung!

Weist auf nützliche Hinweise hin, um eine effizientere und wirtschaftlichere Nutzung des Fahrzeugs zu ermöglichen.



Umwelt!

Zeigt Warnhinweise an, deren Nichtbeachtung zu Risiken für die Umwelt führen kann. Solche Gefahren können sich aus der unsachgemäßen Verwendung und Entsorgung von umweltschädlichen Stoffen (z.B. Altöl) ergeben.

2.2 Garantie

Gewährleistungsansprüche können nur gegenüber Ihrem Partner Messersì geltend gemacht werden.
Des Weiteren gelten die Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

2.3 Entsorgung

Sammlung und Entsorgung aller Betriebsmittel des Fahrzeugs unterliegen besonderen Vorschriften. Entsorgen Sie die verschiedenen Materialien sowie Betriebs- und Hilfsmittel separat und etc-kompatibel!

Die Entsorgung darf nur von einem Messersì-Händler durchgeführt werden. Zusätzlich geltende nationale Entsorgungsvorschriften beachten!



Umwelt!

Umweltschäden vermeiden! Öl und ölhaltige Abfälle nicht in den Boden oder das Wasser ablassen!

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss

- Das Fahrzeug wird bestimmungsgemäß verwendet für:
  - Erd-, Kies-, Schotter- und Schuttbewegungen
  - Andere als die hier genannten Verwendungsarten sind nicht zulässig. Die Firma Messersì haftet nicht für daraus resultierende Schäden und das Risiko geht vollständig zu Lasten des Benutzers.
    Die ordnungsgemäße Verwendung der Maschine setzt auch die Einhaltung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung sowie der Wartungs- und Reparaturanweisungen voraus.
- Willkürliche Änderungen am Fahrzeug sowie die Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör, mitgebrachten Werkzeugen und Sonderausstattungen, die nicht von der Fa. Messersì geprüft und genehmigt wurden, können sich negativ auf die Sicherheit des Fahrzeugs auswirken. Die Firma Messersì haftet nicht für daraus resultierende Schäden.
- Die Firma Messersì lehnt jede Haftung für Verletzungen und/oder Sachschäden ab, die sich aus der Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften und der Betriebsanleitung oder aus der Verletzung der Sorgfaltspflicht ergeben, wenn:
  - Manöver
  - Anwendung
  - Pflege und Wartung
  - Reparaturen des Fahrzeugs, auch wenn in den Sicherheitsvorschriften und in der Betriebs- und Wartungsanleitung (Fahrzeug/Motor) nicht ausdrücklich auf diese Sorgfaltspflichten hingewiesen wird.
  - Lesen Sie vor Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der Maschine die Betriebsanleitung. Alle Sicherheitsvorschriften strikt einhalten!
- Das Fahrzeug darf nicht für Transporte auf öffentlichen Straßen verwendet werden.

2.5 Allgemeine Verhaltens- und Sicherheitsvorschriften

Organisatorische Vorschriften

- Das Fahrzeug wurde nach dem aktuellen Stand der Technik und nach den anerkannten sicherheitstechnischen Normen gebaut. Dennoch können während des Gebrauchs Risiken für die Person und das Leben des Benutzers oder Dritter entstehen, d.h. Schäden am Fahrzeug oder anderen Gegenständen.
- Verwenden Sie das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß, in Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und etwaiger Gefahren sowie in voller Übereinstimmung mit den Angaben in der Betriebsanleitung! Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, sofort beseitigen!
  Grundregel*:*
  prüfen Sie vor jedem Einsatz die Verkehrssicherheit und die Leistungsfähigkeit des Fahrzeugs!
- Sorgfältiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Weg, um Unfälle zu vermeiden!
- Die Betriebsanleitung muss immer am Einsatzort des Fahrzeugs vorhanden sein und muss daher in der dafür vorgesehenen Schublade im Fahrerhaus aufbewahrt werden. Ersetzen Sie die Betriebsanleitung sofort durch eine neue Kopie, wenn die alte unvollständig oder unleserlich ist.
- Beachten Sie neben der Betriebs- und Wartungsanleitung auch die geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
  Diese Verpflichtungen können beispielsweise auch den Umgang mit gefährlichen Stoffen, die Bereitstellung/Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung oder die Regeln der Straßenverkehrsordnung betreffen.
- Zur Einhaltung betriebsspezifischer Vorschriften, z. B. in Bezug auf Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf oder eingesetztes Personal, ist die Betriebsanleitung mit entsprechenden Hinweisen, einschließlich Überwachungs- und Meldepflichten, zu ergänzen.
- Das mit der Durchführung von Tätigkeiten mit Hilfe des Fahrzeugs beauftragte Personal muss die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel über die Sicherheitsvorschriften, gelesen und verstanden haben. Dies gilt insbesondere für Personen, die nur gelegentlich am Fahrzeug arbeiten, z. B. für Montage- oder Wartungsarbeiten.
- Der Benutzer/Besitzer ist verpflichtet, zumindest gelegentlich zu überprüfen, dass das Service-/Wartungspersonal unter Berücksichtigung der Sicherheits- und Gefahrenvorschriften unter vollständiger Einhaltung der Angaben in der Betriebsanleitung arbeitet.
- Der Benutzer/Halter ist verpflichtet, das Fahrzeug immer in einwandfreiem Zustand zu benutzen und, falls erforderlich oder gesetzlich vorgeschrieben, dem Service- und Wartungspersonal das Tragen von Schutzkleidung (z. B. Schutzhandschuhe, Helm) vorzuschreiben.
- Wenn Veränderungen an der Maschine oder ihrem Betrieb festgestellt werden, die die Sicherheit beeinträchtigen, stoppen Sie das Fahrzeug sofort und melden Sie den Fehler der zuständigen Behörde oder dem Verantwortlichen.
  Störungen oder Schäden am Fahrzeug, die die Sicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen könnten, sofort beseitigen (lassen).
- Nehmen Sie keine Änderungen, Montagen oder Upgrades am Fahrzeug und seinen Aufbauten (z. B. Fahrersitz, Ladekiste usw.) sowie an den Arbeitsgeräten vor, die die Sicherheit beeinträchtigen und ohne Genehmigung von Messersì! Dies gilt auch für die Montage und Feinabstimmung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen sowie für Schweißarbeiten an Trägerelementen.
- Die Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen der Firma Messersì entsprechen. Dies ist bei Verwendung von Original-Ersatzteilen immer gewährleistet.
- Hydraulikschläuche müssen in der vorgeschriebenen oder angemessenen Häufigkeit ausgetauscht werden, auch wenn keine sichtbaren sicherheitsrelevanten Mängel vorliegen.

- Bevor Sie am oder mit dem Fahrzeug arbeiten, müssen Sie Schmuck und ähnliche Gegenstände wie Ringe, Uhren, Armbänder usw. entsorgen und vermeiden, lange, nicht gesammelte Haare oder lockere Kleidung wie offene Jacken, Krawatten oder Schals zu tragen.
  Es besteht Verletzungsgefahr, z. B. durch Einklemmen oder Ansaugen an Zahnrädern!
- Halten Sie die Maschine immer sauber. So vermeiden Sie:
  - Brandgefahr, z. B. durch ölgetränkte Lappen, die sich in der Nähe der Maschine befinden,
  - Verletzungsgefahr z.B. durch schmutzige Trittstufen, die zu Stürzen führen, sowie
  - Unfallgefahr, z.B. durch verschmutzte Bedienelemente
- Beachten Sie alle Sicherheits-, Warn- und Hinweisschilder am Fahrzeug.
- Beachten Sie die vorgeschriebenen oder in der Betriebs- und Wartungsanleitung angegebenen Intervalle für regelmäßige Kontrollen/Inspektionen und Wartungsarbeiten!
- Bei Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten ist eine geeignete Ausrüstung unbedingt erforderlich.

Auswahl und Qualifikation des Personals, Grundpflichten

- Nur zuverlässiges Personal darf Arbeiten an und mit der Maschine ausführen. Unbefugte Personen nicht fahren oder mit der Maschine arbeiten lassen! Beachten Sie die gesetzlich vorgeschriebene Mindestaltergrenze!
- Die Maschine darf nur von geschultem oder kompetentem Personal benutzt werden. Die Kompetenzen des Personals in Bezug auf Bedienung, Ausrüstung, Wartung und Reparatur des Fahrzeugs klar und unmissverständlich definieren!
- Legen Sie die Verantwortlichkeiten des Fahrzeugführers fest, auch in Bezug auf die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung. Geben Sie dem Fahrer das Recht, Anweisungen von Dritten abzulehnen, wenn dies gegen die Sicherheit verstößt.
- Stellen Sie sicher, dass das in der Schulung oder Berufsausbildung befindliche Personal ausschließlich unter der strengen Aufsicht eines erfahrenen Bedieners an der Maschine arbeitet!
- Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Fahrwerk sowie an der Brems- und Lenksystem der Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
  Arbeiten an der Hydraulikanlage der Maschine dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die über besondere Kenntnisse und Erfahrungen im Hydraulikbereich verfügen!
- Wenn der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden kann, ist der Gefahrenbereich abzugrenzen.
  Arbeiten unterbrechen, wenn Personen trotz Warnungen den Gefahrenbereich nicht verlassen! Das Verweilen im Gefahrenbereich ist verboten!

Gefahrenbereich:

Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen aufgrund von Bewegungen ihre Sicherheit riskieren:

- Fahrzeug
- Arbeitsmittel
- Hilfswerkzeuge
- Ladung.
- Mit diesem Begriff ist auch der Bereich gemeint, der vom möglichen Absturz der Last, dem Absenken der Ausrüstung oder dem Auswerfen von Teilen betroffen ist.
  Der Gefahrenbereich ist bei unmittelbarer Nähe um 0,5 m zu erweitern auf:
- Gebäude
- Gerüste
- sonstige ortsfeste Gebäudestrukturen.

2.6 Sicherheitshinweise zur Verwendung

Normaler Gebrauch

- Unsichere Arbeitsabläufe vermeiden!
- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Umgebung und dem Arbeitsplatz vertraut. Die Arbeitsumgebung umfasst beispielsweise Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Geländes und die notwendigen Abgrenzungseinrichtungen des Einsatzortes zum öffentlichen Verkehrsbereich.
- Ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen, damit die Maschine immer sicher und in einwandfreiem Zustand betrieben wird!
  Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, nachdem Sie alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorrichtungen (abnehmbare Schutzvorrichtungen, Schallschutz- und Absaugsysteme usw.) installiert und überprüft haben!
- Überprüfen Sie mindestens einmal pro Tag/Schicht, dass die Maschine keine Schäden oder Mängel aufweist, die von außen sichtbar sind. Melden Sie eventuelle Veränderungen (auch in Bezug auf den Betrieb) unverzüglich der zuständigen Stelle oder dem Verantwortlichen. Maschine ggf. sofort stillsetzen und verriegeln!
- Bei Betriebsstörungen ist die Maschine sofort zu stoppen und zu blockieren. Eventuelle Störungen sofort beheben lassen!
- Starten und bedienen Sie die Maschine nur vom Fahrersitz aus!
- Schalten Sie die Maschine gemäß den Verfahren und Anweisungen in der Betriebs- und Wartungsanleitung ein und aus und halten Sie die Anzeigeleuchten immer unter Kontrolle!
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme (Einschalten/Inbetriebnahme) des mitgeführten Fahrzeugs/Werkzeugs sicher, dass die Inbetriebnahme des mitgeführten Fahrzeugs/Werkzeugs die Sicherheit von Personen nicht beeinträchtigt!
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine auch nach Arbeitsunterbrechungen, ob alle Steuerhebel in Betrieb sind!
- Prüfen Sie vor der Fahrt immer die Montage/Befestigung des Zubehörs!
- Bei Umzügen auf öffentlichen Strassen oder durch Strassen, Plätze etc. im Zuge von Bauarbeiten sind die Vorschriften der Strassenverkehrsordnung zu beachten und ggf. die Maschine den geltenden Anforderungen an den Strassenverkehr anzupassen!
- Bei schlechten Sichtverhältnissen oder im Dunkeln ist die Arbeitsumgebung des Fahrzeugs stets angemessen zu beleuchten!
  - Wenn das erzielte Ergebnis nicht ausreicht, unterbrechen Sie die Arbeit!
- Da das Fahrzeug nicht über eine akustische Signaleinrichtung verfügt, stoppen Sie sofort die Maschine und/oder unterbrechen Sie die Arbeit, wenn der Verdacht besteht, dass sich jemand dem Arbeitsbereich nähert!
- Das Heben, Senken und Transportieren von Personen ist verboten!
- Es ist verboten, einen Arbeitskorb bzw. eine Serviceplattform zu installieren!
- Beim Überqueren von Tunneln, Brücken und Tunneln sowie beim Durchgang unter schwebenden Leitungen etc. immer einen ausreichenden Abstand einhalten!
- Halten Sie immer ausreichenden Abstand zu den Rändern von Baugruben und Böschungen!
- Bei Arbeiten in Gebäuden/Innenräumen auf Folgendes achten:
  - Deckenhöhe/Durchgänge
  - Eingangsbreite
  - maximale Tragfähigkeit von Decken/Böden
  - ausreichende Belüftung der Räume - Vergiftungsgefahr!
- Keine Arbeitsverfahren anwenden, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen!

- Fahren Sie bei Arbeiten an Hängen vorzugsweise mit der vor- oder nachgelagerten Maschine fort. Ist ein Überfahren nicht zu vermeiden, ist die Kippgrenze des Fahrzeugs einzuhalten! Bewahren Sie in diesem Fall die Arbeitsmittel immer in Bodennähe auf! Auch bergab! Beim Überqueren des Hanges muss sich die Last immer auf der Steigseite befinden.
- Wenn die Kippmulde **weniger als** zur Hälfte voll ist, fahren Sie rückwärts bergauf und vorwärts bergab.
- Wenn die Kippmulde **mehr als** die Hälfte voll ist, fahren Sie im Vorwärtsgang bergauf und im Rückwärtsgang bergab.
- Passen Sie bei Bergabfahrten immer die Geschwindigkeit der Maschine an die besonderen Umstände an. Geben Sie vor Beginn der Bergabfahrt immer den unteren Gang ein, niemals während der Fahrt!
- Die Maschine ist nicht mit einem FOPS-Schutz ausgestattet und kann daher nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen die Gefahr besteht, dass Gegenstände von oben herunterfallen!
- Verriegeln Sie die Maschine vor dem Verlassen des Fahrersitzes immer gegen unbeabsichtigtes Verschieben und unbefugte Benutzung!
  Absenken der auf dem Boden gelagerten Werkzeuge
- Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass:
  - alle Schutzausrüstungen ordnungsgemäß montiert wurden und funktionsfähig sind
- Bevor Sie sich auf den Weg machen oder mit der Arbeit beginnen:
  - stellen Sie sicher, dass Sie genügend Sicht haben (vergessen Sie nicht den Rückspiegel!)
  - Sitzposition richtig einstellen,
    verschieben Sie niemals den Fahrersitz während der Fahrt oder Arbeit!
  - Sicherheitsgurt immer anlegen
  - Prüfen Sie die unmittelbare Umgebung (Kinder!)
  - Innerhalb des Arbeitsbereichs haftet der Maschinenbediener für eventuelle Schäden an Dritten!
- Kraftstoff mit äußerster Vorsicht handhaben – hohe Brandgefahr!
  - Vermeiden Sie den Kontakt des Kraftstoffs mit überhitzten Teilen!
    Tanken Sie niemals in der Nähe von offenen Flammen und wo es Funken geben kann. Schalten Sie vor dem Tanken die Maschine aus und rauchen Sie nicht!
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
- Niemals in ein fahrendes Fahrzeug ein- oder aussteigen!
- Man muss sich an die Fahrhebel gewöhnen. Passen Sie daher die Fahrgeschwindigkeit an Ihre Fähigkeiten und die Umgebungsbedingungen an.

Verwendung als Hebebühne

Definition

Unter dem Begriff „Einsatz als Hebebühne“ versteht man das Heben, Transportieren und Entladen von Lasten mit Hilfe einer Hebevorrichtung (z. B. Seile, Ketten usw.), wenn das Befestigen und Lösen der Last die Hilfe anderer Personen erfordert. Dazu gehört beispielsweise das Heben und Lagern von Rohren, Stützringen oder Containern.

- Der Einsatz als Hebebühne ist verboten!

Abschleppen

- Das Anschließen und Abschleppen von Fremdfahrzeugen ist untersagt!

Transport

- Beachten Sie beim Beladen und Transportieren immer die Betriebsanleitung!
- Verwenden Sie nur geeignete Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit/Nutzlast!
- Nachdem Sie die Maschine auf das Transportmittel verladen haben, verwenden Sie geeignete Anschlagpunkte.
- Bei Wiederinbetriebnahme der Maschine sind die Bestimmungen der Betriebsanleitung zu beachten!

Temperaturbereiche

Das Fahrzeug kann bei einer Höchsttemperatur von +45°C und einer Mindesttemperatur von -15°C eingesetzt werden; wenn das Fahrzeug in einem anderen Temperaturbereich eingesetzt wird (z. B. in den Tropen usw.), wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner Messersì.

Wenn die Maschine gelagert wird, führen Sie alle Wartungs- und Inspektionsarbeiten durch und lagern Sie die Maschine anschließend in trockener Umgebung bei Raumtemperatur (ca. +15°C). Diese Temperaturbereiche müssen eingehalten werden, um die Lebensdauer der Maschine nicht zu beeinträchtigen.

2.7 Sicherheitshinweise für Wartung und Pflege

- Vermeiden Sie unsichere Arbeitsabläufe!
- Beachten Sie bei Einstellung, Wartung und Inspektion die in der Betriebsanleitung vorgegebenen Tätigkeiten und Fristen, einschließlich der Angaben zum Austausch von Teilen/Teilausstattungen!
  Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Das Fahrzeug darf nicht von unbefugtem Personal gewartet, gepflegt oder auf Probe gefahren werden.
- Bevor Sie spezielle Eingriffe und/oder Reparaturen an der Maschine veranlassen, informieren Sie das zuständige Personal und den Bediener entsprechend. Ernennen Sie einen Verantwortlichen für die Überwachung!
- Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit der Betätigung, Änderung oder Einstellung des Fahrzeugs und seiner Sicherheitseinrichtungen sowie bei Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die in der Betriebsanleitung angegebenen Aktivierungs-/ Deaktivierungsverfahren und die Regeln für Wartungsarbeiten zu beachten.
- Schützen Sie bei Bedarf den Bereich, in dem Reparaturen durchgeführt werden!
- Bringen Sie vor der Durchführung von Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ein Warnschild, wie z.B. „Maschine in Reparatur, nicht in Betrieb nehmen“, am Zündschloss oder an den Bedienelementen an.
  Zündschlüssel herausziehen!
- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn folgendes zutrifft:
  - Das Fahrzeug steht auf einem ebenen und stabilen Untergrund.
  - Der Fahrtrichtungshebel befindet sich in einer neutralen Position.
  - Die Feststellbremse ist eingerastet.
  - Alle mobilen hydraulischen Arbeitsgeräte werden auf den Boden gestellt.
  - Der Motor steht still.
  - Der Zündschlüssel ist ausgeschaltet und
  - Das Fahrzeug ist verriegelt, um unerwünschte Fahrten zu vermeiden.
  - Wartungshalter montieren – *siehe Kapitel Wartungsunterstützung* auf Seite 5-2
- Wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei laufendem Motor unbedingt erforderlich sind:
  - Nur zu zweit arbeiten.
  - Beide Personen müssen zur Benutzung des Fahrzeugs ermächtigt sein.
  - Eine Person muss sich auf den Fahrersitz setzen und die andere Person im Blick behalten.
  - Beachten Sie die besonderen Sicherheitsvorschriften, die in der jeweiligen Betriebsanleitung angegeben sind.
  - Halten Sie die notwendigen Abstände zu allen rotierenden und sich bewegenden Teilen wie Ventilatorblättern, Keilriemenantrieben, Zapfwellenantrieben, Ventilatoren usw. ein.
- Vergewissern Sie sich vor Montagearbeiten an einem Fahrzeug, dass alle beweglichen Teile nicht wegrollen oder verschoben werden können.
- Einzelteile und größere Bauteile müssen im Austauschfall sorgfältig an den Hebebühnen befestigt und verriegelt werden, damit sie keine Gefahr darstellen.
  Nur geeignete und voll funktionsfähige Hebezeuge sowie Lastenaufzüge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden!
  Verweilen Sie nicht und arbeiten Sie nicht unter schwebenden Lasten!

- Beauftragen Sie nur erfahrenes Personal mit dem Anschlag der Lasten und leiten Sie die Kranführer bei den Manövern!
  Der mit den Handlungsanweisungen Beauftragte muss mit dem Kranführer in Sicht- oder Sprachkontakt stehen.
- Verwenden Sie für die über Kopf durchzuführenden Montagearbeiten geeignete Hebezeuge und Plattformen, die den Sicherheitsanforderungen entsprechen.
  Verwenden Sie niemals Maschinenteile oder -ausrüstungen als Mittel zum Heben von Personen!
  Bei Wartungsarbeiten in großer Höhe Absturzsicherungen tragen!
  Halten Sie alle Griffe, Handläufe, Trittbretter, Plattformen und Treppen immer sauber vor Schmutz, Schnee und Eis!
- Reinigen Sie vor der Vorbereitung von Wartungs- und Reparaturarbeiten die Maschine, insbesondere die Verschraubungen und Verschraubungen, und entfernen Sie Öl-, Kraftstoff- oder Reinigungsmittelrückstände!
  Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel!
  Verwenden Sie nur fuselfreie Lappen!
- Bevor Sie die Maschine mit Wasser oder einem Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder mit anderen Geräten reinigen, schließen oder kleben Sie alle Öffnungen, in die das Eindringen von Wasser, Dampf und/oder Reinigungsmitteln die Sicherheit und/oder den Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnte. Besonders empfindlich ist dabei die elektrische Anlage.
- Entfernen Sie nach Abschluss der Reinigung die angebrachten Abdeckungen und Verschlussklebstoffe!
- Überprüfen Sie nach der Reinigung alle Kraftstoff-, Motoröl- und Hydraulikölleitungen auf Undichtigkeiten, Abriebstellen und Beschädigungen!
  Bei Beschädigungen sofort beseitigen!
- Lösen Sie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten immer lose Schraubverbindungen!
- Wenn bei Rüst-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Sicherheitseinrichtungen demontiert werden müssen, müssen die Sicherheitseinrichtungen sofort nach Abschluss der Arbeiten wieder montiert und überprüft werden.
- Beachten Sie bei der Entsorgung von Verbrauchs- und Betriebsmitteln sowie ausgetauschten Teilen die geltenden Verfahren und Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften!
- Arbeitswerkzeuge dürfen nicht als Hubtisch zum Heben von Personen verwendet werden!
- Gefährliche Stellen für die körperliche Unversehrtheit (scharfe Stellen, Quetschstellen) im Fahrzeug müssen immer fest verriegelt/dick geschützt werden, bevor mit Arbeiten an solchen gefährlichen Stellen begonnen wird.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten unter einem angehobenen Fahrzeug, Arbeitswerkzeug oder Zusatzwerkzeug dürfen nur bei stabiler und sicherer Dicke durchgeführt werden (Hydraulikzylinder, Zylinder usw. allein reichen nicht aus, um die Sicherheit der angehobenen Fahrzeuge oder Geräte zu gewährleisten).
- Berühren Sie während des Betriebs und vor dem Gebrauch der Maschine keine überhitzten Teile wie Motorblock und Auspuffanlage - Verbrennungsgefahr!
- Wenn Sie kräftig auf die Befestigungsstifte klopfen, können diese zerkleinert oder aus der Maschine geschleudert werden - Gefahr für die persönliche Sicherheit!
- Verwenden Sie keine Starterhilfsmittel (z.B. Startpilot)! Dies ist insbesondere bei Verwendung der Ansaugluftvorwärmvorrichtung unbedingt zu vermeiden - Explosionsgefahr!
- Vorsicht bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage - hohe Brandgefahr!

2.8 Angabe spezifischer Gefahren

Strom

- Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke! Bei Störungen an der elektrischen Anlage das Fahrzeug sofort ausschalten und die Störung beheben!
- Halten Sie mit der Maschine immer einen ausreichenden Abstand zu aufgehängten elektrischen Kabeln. Wenn Sie in der Nähe von hängenden elektrischen Kabeln arbeiten, bringen Sie das Gerät nicht in die Nähe. Lebensgefahr! Informieren Sie sich immer über die einzuhaltenden Sicherheitsabstände!
- Nach Kontakt mit spannungsführenden Kabeln
  - verlassen Sie das Fahrzeug nicht.
  - Fahrzeug aus dem Gefahrenbereich entfernen.
  - Personen in der Nähe warnen, sich nicht zu nähern und das Fahrzeug nicht zu berühren.
  - Schalten Sie die Spannung aus.
  - Verlassen Sie das Fahrzeug nur, wenn das berührte/beschädigte Kabel definitiv nicht mehr unter Spannung steht!
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal nach den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.
- Die elektrische Anlage der Maschine muss regelmäßig inspiziert/kontrolliert werden. Defekte wie lose Anschlüsse oder abgenutzte Kabel sofort beseitigen.
- Beachten Sie die Betriebsspannung des/der mitgeführten Fahrzeugs/Werkzeuge!
- Zum Ausführen von Arbeiten an der elektrischen Anlage oder zum Ausführen von Schweißarbeiten immer den Batteriemassenanschluss abklemmen!
- Das Starten mit Brückenkabeln kann gefährlich sein, wenn es nicht ordnungsgemäß durchgeführt wird. Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Akku!

Gas, Staub, Dampf, Rauch

- Nehmen Sie die Maschine nur in ausreichend belüfteten Räumen in Betrieb. Prüfen Sie vor dem Einschalten des Verbrennungsmotors und/oder vor Inbetriebnahme einer Ölheizung, ob die Raumlüftung ausreicht!
  Befolgen Sie die geltenden Vorschriften!
- Schweiß-, Löt- und Schleifarbeiten an der Maschine dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung durchgeführt werden. Es kann z.B. Brand- und Explosionsgefahr bestehen!
- Vor Schweiß-, Löt- und Schleifarbeiten Fahrzeug und Umgebung von Staub und brennbaren Stoffen reinigen und für ausreichende Belüftungsbedingungen sorgen – Explosionsgefahr!

Hydraulik

- Arbeiten an der Fahrzeughydraulik dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die über besondere Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Hydraulik verfügen!
- Kontrollieren Sie regelmäßig alle Rohrleitungen, Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und/oder sichtbare Beschädigungen. Eventuelle Schäden oder Anomalien sofort beseitigen. Ölspritzer können Verletzungen und Brände verursachen.
- Vor dem Öffnen der Systemabschnitte und der Druckleitungen (Hydraulik und Pneumatik) für Rüst- und/oder Reparaturarbeiten den Druck wie in der Betriebsanleitung und in der Beschreibung der Maschinenteile beschrieben ablassen!
- Hydraulik- und Pneumatikleitungen fachgerecht verlegen und montieren! Achten Sie darauf, die Anschlüsse nicht zu verwechseln. Die Armaturen, die Länge und die Qualität der Schlauchleitungen müssen den Anforderungen entsprechen.

Lärm

- Die Geräuschschutzvorrichtungen, mit denen das Fahrzeug ausgestattet ist, müssen während des Fahrzeugbetriebs aktiviert werden.
- Gegebenenfalls Schutzkappen tragen!

Öle, Fette und andere Chemikalien

- Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen Chemikalien (z.B. Batteriesäure — Schwefelsäure) sind die für das Produkt vorgeschriebenen Sicherheitshinweise (Sicherheitsdatenblatt) zu beachten!
- Gehen Sie beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen vorsichtig vor – Verbrennungs- und Verbrennungsgefahr durch Flüssigkeiten!

Batterie

Vorschlag California 65

Warnung!

Die Batterien, die Pole derselben, die Klemmen und die entsprechenden Zubehörteile enthalten Blei, Bleilegierungen und andere Chemikalien, die nach dem Kenntnisstand des Staates Kalifornien Krebs, Geburtsanomalien oder Schäden am Fortpflanzungssystem verursachen können. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Warnung!

Tumore und Schäden am Fortpflanzungssystem - www.P65Warnings.ca.gov.

- Die Batterien enthalten korrosive Stoffe (z.B. Schwefelsäure).
  Beachten Sie bei Arbeiten an der Batterie die spezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Bei normalem Gebrauch und insbesondere beim Laden in den Batterien bildet sich ein Wasserstoff-Luft-Gemisch. Tragen Sie bei Arbeiten an den Batterien immer Handschuhe und eine Brille.
- Lassen Sie die Batterien nicht in der Nähe von offenem Licht oder Feuer warten.
- Die Batterien dürfen nur in einer gut belüfteten Umgebung gewartet werden (z. B. durch gesundheitsschädliche Dämpfe, Explosionsgefahr).
- Es ist verboten, das Fahrzeug mit Verbindungskabeln zu starten.
- Beachten Sie bei Arbeiten an der Batterie die spezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften. Der Akku enthält ätzende Schwefelsäure!
- Vor allem beim Aufladen entsteht neben dem normalen Batteriebetrieb in den Zellen ein Luft-Wasserstoff-Gemisch. Explosionsgefahr!
- Bei gefrorener Batterie oder bei unzureichender Flüssigkeitszufuhr kann die Batterie platzen oder explodieren.

  ☞Sofort entsorgen

Sicherheitshinweise zu Verbrennungsmotoren

CALIFORNIA

Vorschlag 65 Hinweis

Abgase, bestimmte Komponenten und bestimmte Fahrzeugelemente enthalten oder setzen Chemikalien frei, die im Bundesstaat Kalifornien als krebserregend oder als Ursache für Fehlgeburten oder Fruchtbarkeitseinschränkungen eingestuft wurden.

- Verbrennungsmotoren bergen besondere Gefahren bei Betrieb und Betankung.
- Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
- Halten Sie den Bereich der Abgasanlage frei von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie die Dichtheit von Motor und Kraftstoffversorgungsanlage (z. B. lose Kraftstoffleitungen). Bei Leckagen den Motor nicht starten und nicht laufen lassen.
- Bei Einatmen führen die Abgase des Motors innerhalb kürzester Zeit zum Tod.
- Die Abgase des Motors enthalten unsichtbare und geruchlose Substanzen (z. B. Kohlenmonoxid und Kohlendioxid).
  - Betreiben Sie das Fahrzeug niemals in geschlossenen Räumen oder Bereichen (z. B. Ausgrabungen) ohne geeignete Belüftungs- und Belüftungssysteme (z. B. Abgasfilter, Abgasanlagen).
- Betreiben Sie das Fahrzeug niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Berühren Sie nicht den Motor, die Abgasanlage und das Kühlsystem, solange der Motor läuft oder noch nicht abgekühlt ist.
- Entfernen Sie die Kühlerkappe nicht bei heißem oder laufendem Motor.
- Das Kühlmittel ist heiß und unter Druck und kann schwere Verbrennungen verursachen.

Ketten

- Wartungsarbeiten an der Kette dürfen nur von Fachpersonal oder autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden!
- Beschädigte Ketten verringern die Sicherheit des Fahrzeugs. Kontrollieren Sie deshalb regelmäßig, dass die Ketten keine
  - risse, Schnitte oder andere Beschädigungen
- Überprüfen Sie regelmäßig die Spannung der Ketten.

Mindestabstände des Sicherheitsansatzes

Mindestsicherheitsabstände (*M.S.A.D.*) zu stromführenden Teilen oder Leitungen (ausgesetzt oder geschützt).

- Bedienen SIE die Maschine nicht im verbotenen Bereich.
- Es wird DAVON ausgegangen, dass alle elektrischen Komponenten oder Kabel unter Spannung stehen, es sei denn, es liegen nachgewiesene gegenteilige Kenntnisse vor.

Nennspannung Un	
kV	**m**
+ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

3 Bedienelemente

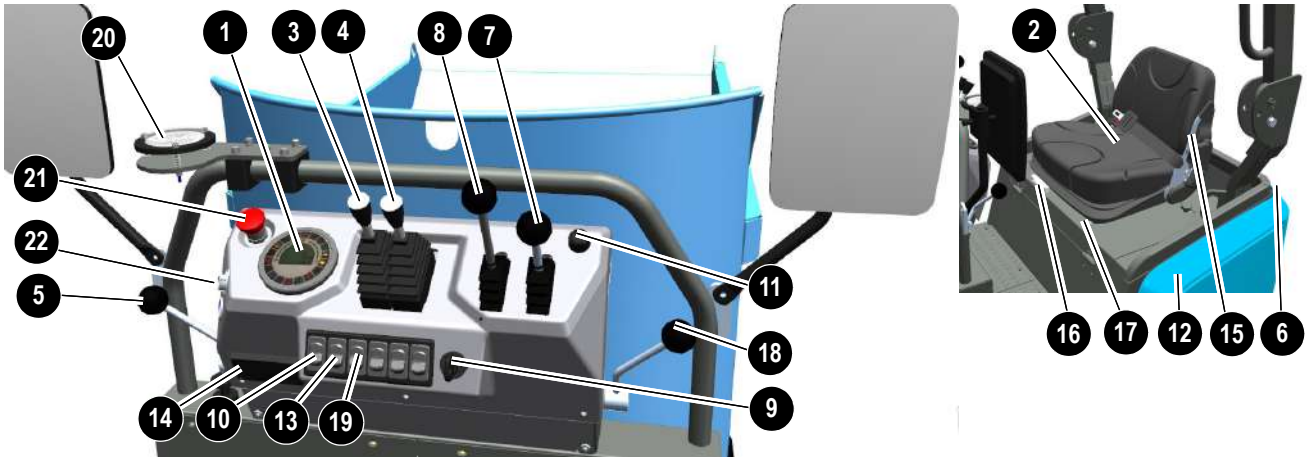
Die Beschreibung der Bedienelemente enthält Informationen zur Funktion und Betätigung der einzelnen Bedienanzeigen und Bedienelemente.

Die in der Übersichtstabelle angegebene Seitennummer verweist auf die Beschreibung des jeweiligen Bedienelements.

Die Bezeichnung von Bedienelementen mit numerischen oder alphanumerischen Kombinationen, wie z.B. 40/**18** oder 40/**A**, bedeutet:
abbildung Nr. 40/Bedienelement Nr. 18 oder in Abbildung Nr. 40 Position **A**

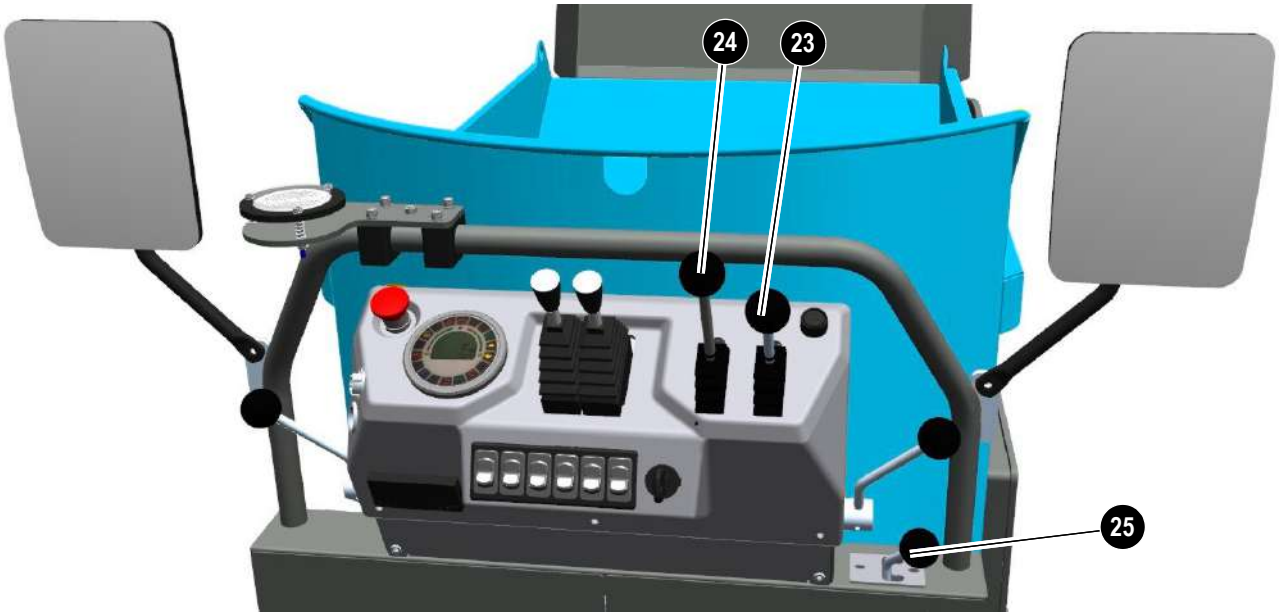
Befindet sich die Abbildung links vom Text, wird die Nummer der Abbildung weggelassen.

3.1 Übersicht Bedienpult (TC150Rd/BR, TC150RD/CA, TC150Rd/MTP)



Pos.	Definition	Weitere Informationen auf Seite
1	Armaturenbrett	*3-3*
2	Fahrersitz	*3-28*
3	Fahrhebel links	*3-14*
4	Fahrhebel rechts	*3-14*
5	Gashebel	*3-4*
6	Motorhaube	*3-30*
7	Kippmuldenantrieb	*3-20*
8	Kipperdrehung/ Betätigung der automatischen Beschickungsvorrichtung (Opt.)	*3-20*
9	Automatischer Zündschalter	*3-4*
10	Wahlschalter für langsamen oder übermultiplizierten Betrieb	*3-14*
11	Hupe	
12	Batterie-Hauptschalter	*3-27*
13	Feststellbremse	*3-4*
14	Sicherungsbox	*6-10*
15	Sitzlehnenverstellung	*3-28*
16	Sitzfederung	*3-28*
17	Sitzlängsverstellung	*3-28*
18	Verriegelungsvorrichtung der Bedienhebel	
19	Arbeitsscheinwerferschalter /Blinklicht	
20	Neigungsmesser	*3-19*
21	Not-Halt-Taster	
22	Hilfssteckdose 12 V	

3.2 Übersicht Bedienpult (TC150Rd/AVP)



Pos.	Definition	Weitere Informationen auf Seite
23	Kippmuldenantrieb	3-24
24	Betätigung der automatischen Beschickungsvorrichtung (Opt.)	3-25
25	Anheben der Kippmulde	3-23

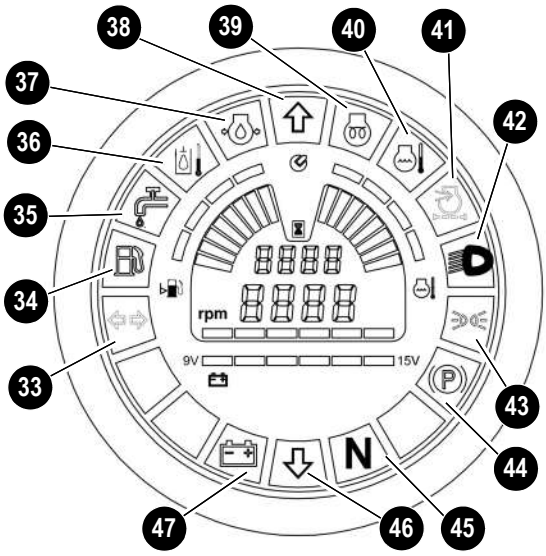
3.3 Übersicht Bedienpult (TC150Rd/BET)



Pos.	Definition	Weitere Informationen auf Seite
26	Auskippen des Betonmischers	3-25
27	Betätigung der automatischen Beschickungsvorrichtung (Opt.)	3-25
28	Drehung des Betonmischers	3-25
29	Einstellung der Drehzahl des Betonmischers	3-25

3.4 Übersicht Bedienfeld





Pos.	Definition	Weitere Informationen auf Seite
30	Tankanzeige	
31	Nicht verwendet	
32	Batteriestandsanzeige	
33	Kontrollleuchte (grün) - Fahrtrichtungsanzeiger (Opt.)	
34	Kontrollleuchte (gelb) - Anzeige Öltank	*3-4*
35	Nicht verwendet	
36	Kontrollleuchte (rot) - Hydraulikölfilter verstopft	*3-5*
37	Kontroyllleuchte (rot) - Motoröldruck	*3-5*
38	Nicht verwendet	
39	Kontrollleuchte (gelb) - Vorwärmfunktion Zündkerzen Dieselmotor	*3-5*
40	Kontrollleuchte (rot) - Kühlwassertemperatur	*3-6*
41	Kontrollleuchte (rot) - Luftfilter verstopft	*3-6*
42	Kontrollleuchte (grün) - Scheinwerfer für Abblendlicht (Opt.)	
43	Kontrollleuchte (grün) - Positionsscheinwerfer (Opt.)	
44	Kontrollleuchte (rot) - Feststellbremse eingeschaltet	*3-4*
45	Nicht verwendet	
46	Nicht verwendet	
47	Kontrollleuchte (rot) - Ladefunktion	*3-6*
48	Betriebsstundenzähler	*3-6*

3.5 Übersicht automatischer Zündschalter

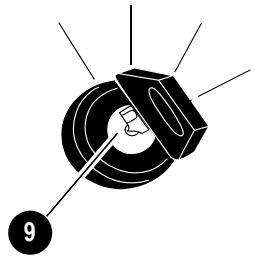


Abb. 31: Automatischer Zündschalter

Position	Funktion	Stromverbrauch
0	Einstecken oder Herausziehen des Zündschlüssels	Keine
1	Einschalten/Fahrstellung	Alle Funktionen sind aktiviert ☞Kontrollleuchten leuchten
2	Motorvorwärmung (10 - 15 s)	☞Bis zum Ausschalten der Vorwärmkontrollleuchte ***39***
3	Motor starten	☞Aktivierung des Anlassermotors ☞Kontrollleuchten müssen erlöschen

3.6 Übersicht Gashebel

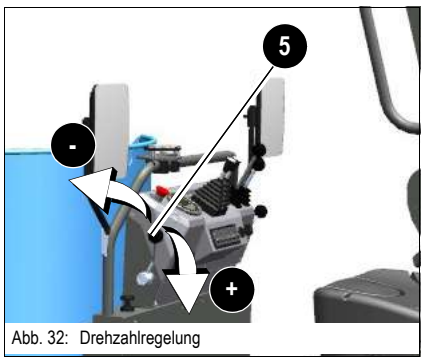


Abb. 32: Drehzahlregelung

Der Gashebel regelt die Drehzahl wie folgt:

- Die Drehzahl kann stufenlos mit dem Gashebel eingestellt werden **5**

☞Gashebel zurück:

☞Drehzahl erhöht

☞Gashebel nach vorne:

☞Drehzahl sinkt

Warnung!

Stellen Sie während des Maschinenbetriebs immer die maximale Drehzahl ein!

13 Feststellbremse

Der Befehl aktiviert/deaktiviert die Feststellbremse der Maschine. Die Kontrollleuchte **44** leuchtet bei eingeschalteter Feststellbremse.

34 Tankanzeige

Wenn diese Anzeige aufleuchtet, sofort auftanken. In der Tat muss das Kraftstoffversorgungssystem entlüftet werden, wenn es vollständig leer ist.

36 Kontrollleuchte Hydraulikölfilter verstopft

Achtung!

Die Kontrollleuchte leuchtet bei laufendem Motor:

☞ *Motor sofort abstellen, mindestens 10 Minuten warten und*

☞ *Ölfilter am Rücklauf prüfen und ggf.*

☞ *die Hydraulikölfilterpatrone am verstopften Rücklauf ersetzen.*

Das Aufleuchten bei laufendem Motor signalisiert die Ineffizienz des Hydrauliksystems. Die Hydraulikölfilterpatrone am Rücklauf ist verstopft.

37 Kontrollleuchte - Motoröldruck

Achtung!

Die Kontrollleuchte leuchtet bei laufendem Motor:

☞ *Motor sofort abstellen und*

☞ *den korrekten Motorölstand wieder herstellen.*

Das Aufleuchten bei laufendem Motor signalisiert einen unzureichenden Öldruck im Motorgehäuse. Wenn der Motor bei niedrigem Öldruck weiterläuft, kann es zu Beschädigungen kommen.

39 Kontrollleuchte - Vorwärmfunktion Zündkerzen Dieselmotor

Leuchtet, wenn sich der Schlüssel im Selbstentzündungsschalter in Pos. **2**.

An dieser Stelle wird die Luft in der Verbrennungskammer des Motors mit einer Glühkerze vorgewärmt.

Bei Erreichen einer ausreichenden Vorheizung erlischt die Kontrollleuchte (10-15 Sek.).

40 Kontrollleuchte Wassertemperatur



Gefahr!

Öffnen Sie niemals den Kühler oder lassen Sie heißes Motorkühlmittel austreten, da in diesem Fall das Kühlsystem unter hohem Druck steht.
Es besteht

Verbrennungsgefahr!

Die Kontrollleuchte leuchtet bei laufendem Motor:

- ☞ *Lassen Sie den Dieselmotor abkühlen, indem Sie ihn einige Augenblicke im Leerlauf laufen lassen.*
- ☞ *Motor abstellen, mindestens 10 Minuten warten*
- ☞ *Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen*
- ☞ *Drehen Sie die Kappe bis zum ersten Klick und lassen Sie sie unter Druck austreten*
- ☞ *Kühlsystem prüfen.*

Das Aufleuchten bei laufendem Motor signalisiert eine Überhitzung des im Kühlkreislauf vorhandenen Wassers oder eine Fehlfunktion des Kühlsystems.

41 Kontrollleuchte Luftfilter verstopft



Achtung!

Die Kontrollleuchte leuchtet bei laufendem Motor:

- ☞ *Motor sofort abstellen, mindestens 10 Minuten warten und*
- ☞ *Luftfilter prüfen und ggf.*
- ☞ *die verstopfte Luftfilterpatrone ersetzen.*

Das Aufleuchten bei laufendem Motor signalisiert die Ineffizienz der Luftansauganlage. Die Luftfilterpatrone ist verstopft.

47 Kontrollleuchte – Ladefunktion



Achtung!

Die Kontrollleuchte leuchtet bei laufendem Motor:

- ☞ *Motor sofort abstellen und*
- ☞ *die Störung durch eine autorisierte Werkstatt beheben zu lassen.*

Das Aufleuchten bei laufendem Motor weist auf einen Defekt des Generators oder des elektrischen Lastkreises des Generators hin. Der Akku wird nicht mehr geladen.

48 Betriebsstundenzähler

Zählt die Betriebsstunden des Motors bei laufendem Motor.

3.7 Inbetriebnahme

Sicherheitsvorschriften



Abb. 33: Maschine besteigen und verlassen

- Zum Besteigen und Verlassen der Maschine steigen Sie auf die Raupe, benutzen Sie die dafür vorgesehene Stufe und die Griffe am Überrollbügel und am Bedienpult.
- Bedienelemente auf keinen Fall als Haltegriffe verwenden.
- Steigen Sie niemals in das fahrende Fahrzeug ein oder aus.

Erstinbetriebnahme

Wichtige Hinweise

- Das Fahrzeug darf nur von speziell autorisiertem Personal *– siehe Kapitel Auswahl und Qualifikation des Personals, Grundpflichten auf Seite 2-4* und *– siehe Kapitel 2 Sicherheitsvorschriften auf Seite 2-1* in dieser Betriebsanleitung in Betrieb genommen werden.
- Das Servicepersonal muss diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs gelesen und verstanden haben.
- Verwenden Sie das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand und in Übereinstimmung mit seiner bestimmungsgemäßen Verwendung, in Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und der möglichen Gefahren und in voller Übereinstimmung mit den Angaben in der Bedienungsanleitung.
- Siehe Checkliste „Start“ im nächsten Kapitel.

Einfahrzeit

Während der ersten 50 Betriebsstunden ist es notwendig, mit dem Fahrzeug zu fahren und zu arbeiten und es mit Rücksicht zu behandeln.

Wenn Sie sich während der Einfahrzeit an die folgenden Tipps halten, schaffen Sie die Voraussetzungen für volle Effizienz und eine lange Lebensdauer des Fahrzeugs.

- Überlasten Sie das Fahrzeug nicht, sondern gehen Sie auch nicht zögerlich vor, da in diesem Fall die richtige Betriebstemperatur nicht erreicht wird.
- Lassen Sie den Motor nicht über längere Zeit maximal laufen.
- Erhöhen Sie die Beanspruchung bei variabler Drehzahl.
- Halten Sie die im Anhang angegebenen Wartungsfristen strikt ein.

Checklisten

Die folgenden Checklisten erleichtern die Überprüfung und Pflege der Maschine vor, während und nach dem Gebrauch.

Diese Checklisten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit; ihr einziger Zweck besteht lediglich darin, dem Bediener die Pflege der Maschine zu erleichtern.

Die genannten Kontroll- und Überwachungsaufgaben werden in den folgenden Kapiteln näher erläutert.

Wenn Sie eine Frage mit „Nein“ beantworten müssen, beseitigen Sie die Fehlerursache, bevor Sie mit der Arbeit beginnen bzw. die Arbeit fortsetzen.

Checkliste „Start“

Bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen bzw. den Motor starten, überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

Nr.	Frage	
1	Ausreichende Kraftstoffmenge im Tank? (➠ *5-6*)	
2	Ausreichender Kühlmittelstand? (➠ *5-14*)	
3	Motorölstand OK? (➠ *5-10*)	
4	Hydraulikölstand im Tank OK? (➠ *5-20*)	
5	Schmierstellen geschmiert? (➠ *5-39*)	
6	Wurden Risse, Schnitte usw. an den Ketten festgestellt? (➠ *5-26*)	
7	Sind die begehbaren Flächen sauber?	
8	Ist die Motorhaube fest verriegelt? (➠ *3-30*)	
9	Vor allem nach Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten: ☞ Wurden Lappen, Utensilien oder andere verstreute Gegenstände entfernt?	
10	Ist die Sitzposition korrekt eingestellt? (➠ *3-28*)	
11	Ist der Sicherheitsgurt angelegt? (➠ *3-29*)	
12	Ist die ROPS-Rollstange angehoben? (➠ *3-31*)	

Checkliste „Bedienung“

Folgende Punkte während des Gebrauchs und nach der Inbetriebnahme beachten und kontrollieren:

Nr.	Frage	
1	Befinden sich im Gefahrenbereich der Maschine keine Personen?	
2	Erlöschen die Kontrollleuchten für den Motoröldruck und die Ladefunktion des Generators? (➠ *3-3*)	
3	Die Temperaturanzeige des Motorkühlmittels leuchtet nicht auf? (➠ *3-3*)	
4	Funktionieren die Hebel regelmäßig? (➠ *3-1*)	

Checkliste „Fahrzeug anhalten“

Beim Anhalten des Fahrzeugs folgendes kontrollieren und beachten

Nr.	Frage	
1	Ist die Kippmulde leer und nach unten gekippt? Ist die automatische Beschikkungsvorrichtung leer und liegt sie auf dem Boden?	
2	Wurde die Feststellbremse betätigt?	
3	Ist der Zündschlüssel entfernt?	
Beim Parken auf öffentlichen Straßen:		
4	Wurde das Fahrzeug ordnungsgemäß verriegelt?	
Beim Einparken bergauf oder bergab:		
5	Wurde das Fahrzeug zusätzlich mit Keilen an den Ketten verriegelt, um ein unbeabsichtigtes Bewegen zu verhindern?	

Vor dem Starten des Motors

☞ *Sitzposition einstellen - siehe Kapitel Sitzverstellung auf Seite 3-28*

Warnung!

Alle Bedienelemente müssen leicht erreichbar sein.

☞ *Sicherheitsgurt anlegen - siehe Kapitel Sicherheitsgurt auf Seite 3-29*

☞ *Sicherstellen, dass sich alle Hebel in einer neutralen Position befinden*

☞ *Bei kaltem Motor den Gashebel in die Mittelstellung zwischen Minimum und Maximum bringen*

Allgemeine Informationen Motorstart

- Der Anlasser darf nicht bei laufendem Motor betrieben werden (Wiederanlasserverriegelung).
- Stoppen Sie den Startversuch nach maximal zehn Sekunden.
- Wiederholen Sie die Inbetriebnahme nach etwa einer Minute, um den Akku nicht zu überladen.

Vorgehensweise

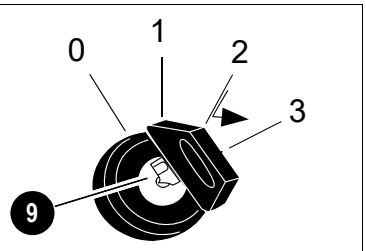


Abb. 34: Automatischer Zündschalter

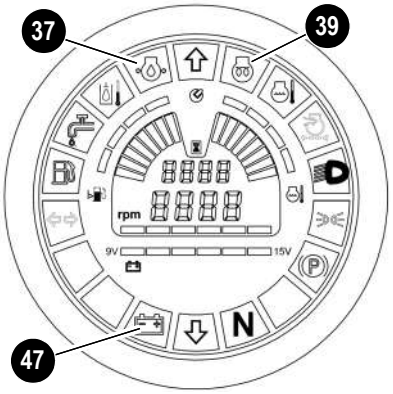


Abb. 35: Kontrollleuchten

Nachdem Sie die Vorbereitungen für die Abreise getroffen haben, führen Sie entsprechend Folgendes durch:

☞ *Zündschlüssel in **9** den automatischen Zündschalter stecken*

☞ *Drehen Sie den Zündschlüssel in Stellung „**1**“*

☞ *Prüfen Sie, ob folgende Kontrollleuchten aufleuchten:*

- ☞ Kontrollleuchte für die Vorwärmfunktion der Glühkerzen **39**
- ☞ Kontrollleuchte für die Ladefunktion des Generators **47**
- ☞ Kontrollleuchte Motoröldruck **37**

☞ *Defekte Kontrollleuchten sofort austauschen (lassen)*

☞ *Warten, bis die Kontrollleuchte der Vorheizung **39** erlischt*

☞ *Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position "**3**", indem Sie die Position "**2**" mit leichtem Druck überschreiten, und halten Sie ihn so lange, bis der Motor anspringt*

- ☞ Wenn der Motor nach 5 Sekunden nicht startet:
- ☞ Startvorgang unterbrechen und nach ca. 1 Minute erneut versuchen
- ☞ Wenn der Motor auch nach dem zweiten Anlaufversuch immer noch nicht startet:
- ☞ Wenden Sie sich an eine autorisierte Messersì-Werkstatt, da die Fehlerursache erkannt werden muss

➥ Wenn der Motor startet:

☞ *Zündschlüssel loslassen*

Warnung!

Betreiben Sie den Elektrostarter nicht länger als 5 Sekunden.

Start bei niedrigen Temperaturen

Wenn der Motor regelmäßig läuft (steigende Drehzahl):

Warnung!

Da die vom Akku abgegebene Energie bei niedrigen Temperaturen grundsätzlich abnimmt, ist es ratsam, den Akku immer in einem optimalen Ladezustand zu halten.

Wenn der Motor eingeschaltet ist

☞ *Kontrollieren, ob alle Kontrollleuchten ausgeschaltet sind:*

☞ *Lassen Sie den Motor aufheizen*

In der kalten Jahreszeit:

☞ *Drehzahl langsam erhöhen*

☞ *Lassen Sie den Motor erst bei Erreichen der Betriebstemperatur mit voller Drehzahl laufen*

Motoraufwärmen

Lassen Sie den Motor nach dem Start mit einer etwas höheren Drehzahl aufheizen. Lassen Sie den Motor während der Aufwärmphase unbelastet laufen. Stellen Sie während der Aufheizphase sicher, dass keine ungewöhnlichen Geräusche, Farbveränderungen der Abgase, Leckagen, Betriebsstörungen oder Schäden vorliegen. Wenn Betriebsstörungen, Beschädigungen oder Leckagen auftreten, die Maschine verriegeln und ausschalten, dann die Ursache der Störung ermitteln oder den Schaden besser reparieren.

Abschaltung des Dieselmotors

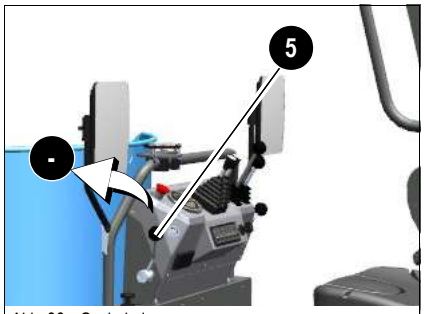


Abb. 36: Gashebel

☞ *Gashebel* **5** *ganz nach vorne schieben*



Abb. 37: Feststellbremse

☞ *Feststellbremse einlegen* **13**

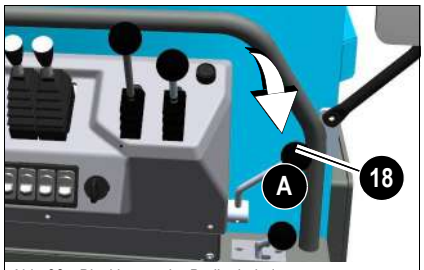


Abb. 38: Blockierung der Bedienhebel

☞ *Setzen Sie die mechanische Verriegelung der Bedienhebel* **18/*A***

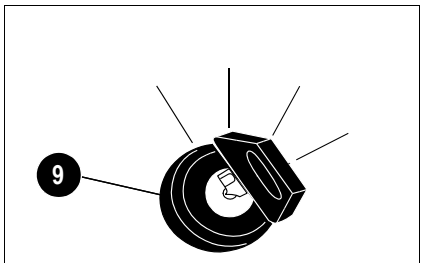


Abb. 39: Elektrischer Anlasser

☞ *Drehen Sie den Starter* **9** *in die Position* ***0***

Starten des Motors mit der Starthilfe (Versorgungsbatterie)

Sicherheitsvorschriften

- Verwenden Sie niemals die Starthilfe, wenn die Fahrzeugbatterie gefroren ist – Explosionsgefahr!

  ☞Entsorgen Sie den Akku bei Frost!
- Beim Überfahren mit Starthilfekabeln dürfen sich das stromführende Fahrzeug und der Bagger nicht berühren – Funkengefahr!
- Die Spannung der Hilfsstromquelle muss 12 V betragen; höhere Versorgungsspannungen zerstören die elektrische Anlage des Fahrzeugs!
- Verwenden Sie nur geprüfte Starthilfekabel, die den Sicherheitsvorschriften entsprechen und in einwandfreiem Zustand sind!
- Das am Pol **+** der Netzbatterie angeschlossene Wendekabel darf nicht mit elektrisch leitfähigen Fahrzeugteilen in Berührung kommen
  – Kurzschlussgefahr!
- Die Überbrückungskabel müssen so positioniert werden, dass sie sich nicht in den beweglichen Teilen im Motorraum verfangen!

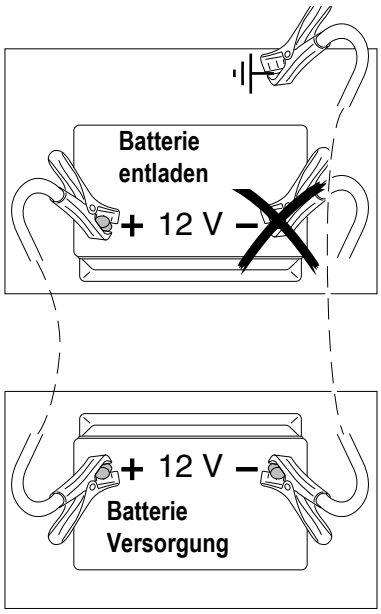


Abb. 40: Starterhilfseinrichtung mit Überbrückungskabeln

Vorgehensweise

☞ *Schließen Sie das Fahrzeug, das den Strom liefert, an den Dumper an, so dass die Länge der Starthilfekabel für das Überfahren der Batterien ausreicht.*

☞ *Den Motor des stromführenden Fahrzeugs laufen lassen*

☞ *Verbinden Sie zuerst ein Ende des roten Kabels (**+**) mit dem Pol **+** der leeren Batterie, dann das andere Ende mit dem Pol **+** der Batterie, die den Strom liefert.*

☞ *Schließen Sie ein Ende des schwarzen Kabels (**-**) an den Pol **-** der Batterie an, die Strom liefert*

☞ *Das andere Ende des schwarzen Kabels (**–**) muss mit einem massiven Metallteil verbunden werden, das fest mit dem Motorblock oder direkt mit dem Motorblock verschraubt ist. Schließen Sie sie nicht an den Minuspol der leeren Batterie an, da das aus der Batterie austretende Donnergas bei Funkenbildung entzündet werden kann!*

☞ *Fahrzeugmotor bei leerer Batterie starten*

Nach erfolgter Inbetriebnahme:

☞ *Trennen Sie bei laufendem Motor beide Überbrückungskabel in genau entgegengesetzter Reihenfolge wie für den Anschluss beschrieben (zuerst den Pol **–**, dann den Pol **+**) – so vermeiden Sie Funkenbildung in der Nähe der Batterie!*

Besondere Hinweise für den Verkehr auf öffentlichen Straßen

Das Fahrzeug unterliegt:

- Den jeweils gültigen nationalen Vorschriften (z.B. Straßenverkehrsordnung).

Darüber hinaus sind die landesweit geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Starten des Fahrzeugs

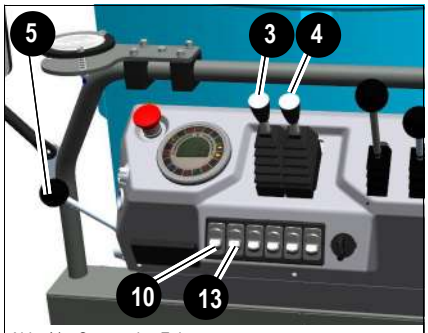


Abb. 41: Starten des Fahrzeugs

Gefahr!

Bewegen Sie die Hebel niemals zu schnell:

Unfallgefahr durch Umkippen der Maschine!

☞ *Gemessene Bewegungen der Führungshebel ausführen*

☞ *Wählen Sie mit dem Wahlschalter die gewünschte Fahrgeschwindigkeit (langsam oder schnell)* ***10***

☞ *Einstellen der Drehzahl mit dem Gashebel* ***5***

☞ *Feststellbremse über Steuerung lösen* ***13***

☞ *Starten Sie durch langsames Betätigen der Führungshebel* ***3*** *und* ***4***

☞ Das Fahrzeug fährt

Führungshebel

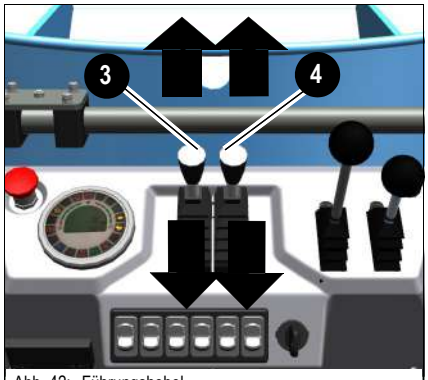


Abb. 42: Führungshebel

Achtung!

Fahren Sie niemals mit umgedrehter Kippmulde.

☞ Kippmulde einklappen.

Das Fahrzeug kann mit den Lenk- **3** und Steuerhebeln betätigt **4**werden.

Position	Funktion	
• A • B	Hebel **3** nach vorne schieben Hebel **4** nach vorne schieben	Der Raupendumper fährt vorwärts
• C • D	Hebel **3** zurückziehen Hebel **4** zurückziehen	Der Raupendumper fährt rückwärts
• C • B	Hebel **3** zurückziehen Hebel **4** nach vorne schieben	Der Raupendumper dreht sich nach links
• A • D	Hebel **3** nach vorne schieben Hebel **4** zurückziehen	Der Raupendumper dreht sich nach rechts

Die Fahrgeschwindigkeit vorwärts oder rückwärts hängt von der Position der Hebel **3** und **4** dem Gashebel ab **5**.

Das Fahrzeug verfügt über zwei Fahrgeschwindigkeiten, die über den Wahlschalter ausgewählt werden können **10**. *- siehe Kapitel Übersicht Bedienfeld auf Seite 3-3*



Abb. 43: Wahlschalter für langsamen oder schnellen Betrieb

Warnung!

Überprüfen Sie beim Wenden, ob beide Ketten in Bewegung sind, da sonst die Gummikette zu stark reibt.

Rückfahrsignal (Opt.)

Optional kann am Muldenkipper eine akustische Warnung installiert werden, um die Rückwärtsbewegung zu signalisieren.

Das Rückfahrsignal ertönt beim Rückwärtsfahren.

Die Aktivierung des Alarms erfolgt vollautomatisch, sobald ein oder beide Hebel ***3*** und ***4***zurückgezogen werden.

Gefahr!

Unfallgefahr beim Vorwärts- und Rückwärtsfahren!

Gefahr schwerer Quetschungen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.

☞ *Niemand darf sich im Gefahrenbereich aufhalten.*

☞ *Verlassen Sie sich niemals auf das Rückwärtssignal*

☞ *Wenn das Rückwärtssignal nicht ertönt, unterbrechen Sie sofort die Arbeit und wenden Sie sich an eine autorisierte Fachwerkstatt (unter Beachtung der geltenden nationalen Bestimmungen).*

Hydraulische Bremse

Die Führungshebel kehren beim Loslassen automatisch in die Nullposition zurück. Dies führt zu einer hydraulischen Bremsung ausreichender Kraft.

Bei Steigungen verhindert das geschlossene hydraulische Bremssystem ein Verrutschen des Fahrzeugs. Die zulässige Fahrgeschwindigkeit wird nicht überschritten.

Warnung!

Es ist immer absolut notwendig, nur mit der vollen Drehzahl fortzufahren. Um die Fahrgeschwindigkeit zu reduzieren, die Hebel ***3*** und ***4*** betätigen. Eine reduzierte Drehzahl kann zu Schwierigkeiten bei der Bedienung führen.

Mechanische Bremse



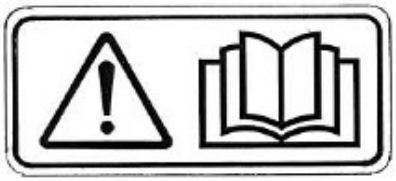
Abb. 44: Mechanische Bremse

Eine negativ wirkende, hydraulisch lösbare Mehrscheibenbremse dient als Feststell- und Feststellbremse. Er wird über die Steuerung betätigt **13**.

3.8 Fahren am Hang

Beachten Sie diese Sicherheitsvorschriften insbesondere bei Hangfahrten, um Unfälle zu vermeiden.

Spezielle Sicherheitsvorschriften



☞ *Während der Fahrt muss der Kipper nach innen gekippt werden.*

☞ *Fahren Sie auf einer Steigung immer im langsamen Gang!*

☞ Dadurch wird eine bessere Lenkkontrolle erreicht.

- Beim Überqueren von Vertiefungen oder beim Überwinden von Hindernissen,
- Nicht lenken oder quer zur Steigung fahren.

☞ Fahrtrichtungswechsel bei Steigungen möglichst vermeiden

☞ *Fahren Sie so, dass Sie jedes Mal sicher anhalten können, wenn die Maschine zu wakkeln beginnt oder an Stabilität verliert.*

- Beim Kippen, Drehen oder Kippen an Hängen kann die Maschine aus dem Gleichgewicht geraten und umkippen.

☞ Diese Vorgänge sind daher zu vermeiden.

☞ *Befahren Sie keine Hänge mit einer Steigung von mehr als 15°, da die Maschine umkippen könnte.*

☞ *Es dürfen keine Querstrecken mit einer Steigung von mehr als 10° zurückgelegt werden, da die Maschine seitlich kippen könnte.*

- Beim Befahren von Anstiegen, wenn die Ketten rutschen und es nicht möglich ist, mit der Kraft der Raupenketten allein fortzufahren

☞ verwenden Sie keine Hilfsmittel, um die Maschine zu bewegen, um die Gefahr des Umkippens zu vermeiden.

☞ *Fahren Sie während der Fahrt bergauf oder bergab immer geradeaus. Strecken mit seitlichen Gefällen oder solchen mit schrägen Kurven sind sehr gefährlich.*

☞ *An Hängen Richtungswechsel und Querwege vermeiden.*

☞ *Auf Rasenflächen, Laubstreu oder feuchten Stahlblechen vorsichtig fortschreiten. Auch wenn der Hang nicht steil ist, ist die Maschine immer noch in Gefahr zu rutschen. Wenn der Motor an einem Hang ausfällt, stellen Sie den Steuerhebel sofort in die Neutralstellung und starten Sie den Motor neu.*

Fahrten auf Hängen

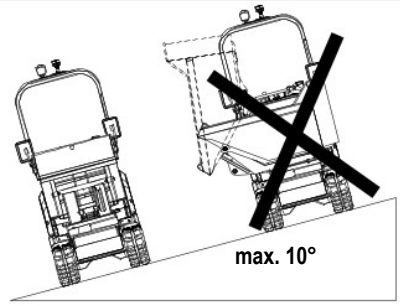


Abb. 45: Fahren an Querhängen

Der Dumper kann eine Neigung mit einem tragfähigen Untergrund bis zu einer Neigung von 10° quer überqueren.

Gefahr!

Die maximale Steigung darf nicht überschritten werden.

Unfallgefahr!

- ☞ *Bei weichem, unebenem Untergrund ist der Winkel entsprechend zu reduzieren!*
- ☞ *Kippmulde bei Steigungen nicht betätigen*
- ☞ *Vor Steigungen immer die Kippmulde nach innen kippen*
- ☞ *Steigungen nur mit reduzierter Geschwindigkeit befahren - siehe Kapitel Führungshebel auf Seite 3-14*
- ☞ *Fahren Sie während der Fahrt bergauf oder bergab immer geradeaus. Vermeiden Sie schräge oder stark abgewinkelte Wege.*
- ☞ *Aufgrund der geringen Breite ist auf weichem, unebenem Gelände und an Hängen äußerste Vorsicht geboten.*
- ☞ *Bei Regen oder Nässe ist bei Steigungen besondere Vorsicht geboten.*

Fahren Sie quer zur Steigung

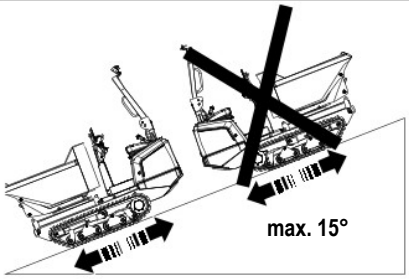


Abb. 46: Quer zum Hang ohne Last fortfahren

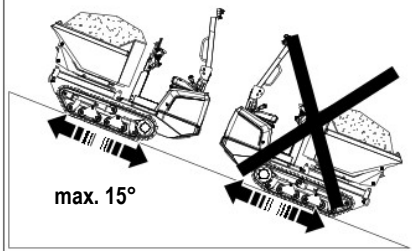


Abb. 46: Quer zum Hang mit Last fortfahren

Der Dumper kann eine Steigung mit einem tragfähigen Untergrund bis zu einer Neigung von 15° bewältigen.

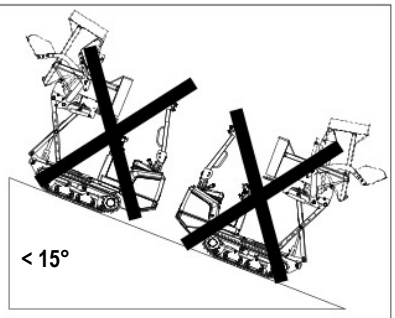
Gefahr!

Die maximale Steigung darf nicht überschritten werden.

Unfallgefahr!

- ☞ *Wenn die Kippmulde **weniger als** zur Hälfte voll ist, fahren Sie rückwärts bergauf und vorwärts bergab.*
- ☞ *Wenn die Kippmulde **mehr als** die Hälfte voll ist, fahren Sie im Vorwärtsgang bergauf und im Rückwärtsgang bergab.*
- ☞ *Bei weichem, unebenem Untergrund ist der Winkel entsprechend zu reduzieren!*
- ☞ *Vor geneigten Abschnitten Kippmulde absenken und nicht an Hängen betreiben!*
- ☞ *Steigungen nur mit reduzierter Geschwindigkeit befahren - siehe Kapitel Führungshebel auf Seite 3-14*
- ☞ *Fahren Sie während der Fahrt bergauf oder bergab immer geradeaus. Vermeiden Sie schräge oder stark abgewinkelte Wege.*
- ☞ *Aufgrund der geringen Breite ist auf weichem, unebenem Gelände und an Hängen äußerste Vorsicht geboten.*
- ☞ *Bei Regen oder Nässe ist bei Steigungen besondere Vorsicht geboten.*

Strecken an Hängen mit nach oben gekippter Kippmulde



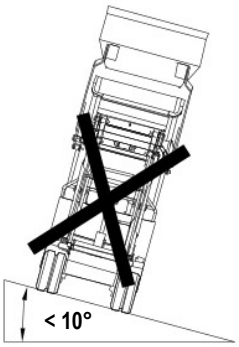


Abb. 47: Fahren Sie quer zur Neigung mit Kippmulde nach oben mit und ohne Last

☞ *Am Hang darf die Kippmulde nicht nach oben gekippt und nach außen gedreht werden, um zu verhindern, dass die Maschine nach vorne gekippt wird.*

☞ *Es ist verboten, die Ladung zu entladen, wenn die Neigung gleichzeitig in Längs- und Querrichtung verläuft.*

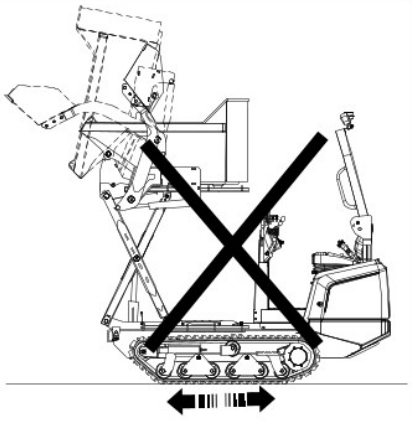


Abb. 48: Betrieb mit Kippmulde nach oben

☞ *Während der Fahrt darf die Kippmulde nicht nach oben gekippt und nach außen gekippt werden.*

☞ Kippen Sie nach oben und kippen Sie die Kippmulde nur bei stehender Maschine nach außen.

Auskippen des Fördergutes

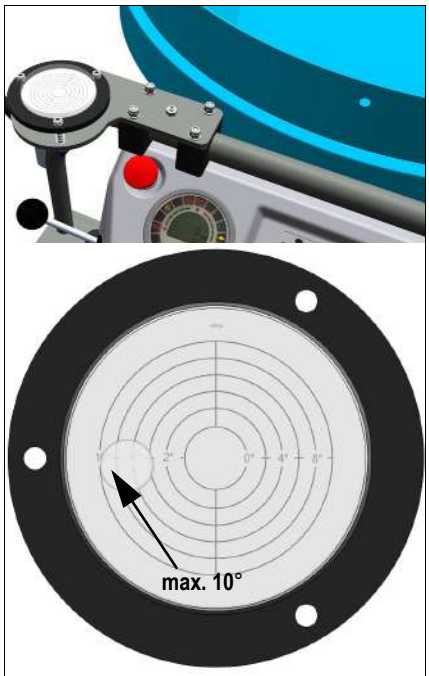


Abb. 49: Neigungsmesser

In Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Norm EN 474:2022 ist das Fahrzeug mit einem Neigungsmesser ausgestattet.
Das Entladen des Fördergutes darf **nur** auf Böden mit einer Neigung von weniger als 10° erfolgen.

Gefahr!

Die maximale Steigung darf NICHT überschritten werden.

Unfallgefahr!

☞ *Bevor Sie die Kippmulde zum Entladen des transportierten Materials kippen, überprüfen Sie mithilfe des Neigungsmessers, ob die Neigung größer als 10° ist!*

3.9 Übersicht - Steuerhebel

Warnung!

Geschwindigkeit des Arbeitsgeräts kann durch Drehen des Steuerhebels dosiert werden.

Drehkippmulde

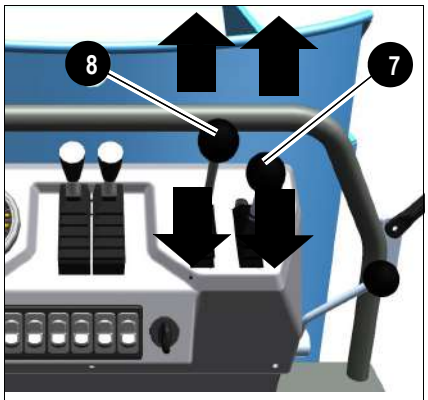


Abb. 50: Aktivierung Drehkipperantrieb

Gefahr!

Bei Steigungen ist es verboten, die Kippmulde zu betätigen, es besteht:

Unfallgefahr!

☞ *Kippmulde nicht bei Querfahrten an einer Steigung betätigen*

☞ *Betreiben Sie die Mulde nicht, wenn Sie bergauf oder bergab fahren*

Position	Funktion	
• A	**7** nach vorne gedrückt	Kippmulde kippt nach außen
• B	**7** zurückgezogen	Kippmulde kippt nach innen
• C	**8** nach vorne gedrückt	Kipperdrehung nach links
• D	**8** zurückgezogen	Drehung der Kippmulde nach rechts

- Die Mulde des Dumpers kann nach links oder rechts gedreht werden.
- Vor dem Auskippen aus der Mulde in die gewünschte Position bringen.

Normale Position des Muldenkippers:

- Unter Normalstellung ist die gerade Position der Mulde zu verstehen.

3-seitig kippbare Kippmulde (Opt.)

Achtung!

Die Kippbewegung der Mulde hängt von der Installation der Schrauben ab; um schwere Schäden an der Mulde zu vermeiden, beachten Sie die Anweisungen sorgfältig.

☞ *Prüfen Sie vor dem Kippen der Mulde die Sicherungsbolzen und den Sicherungsstift*

Warnung!

Jedes Fahrzeug ist mit zwei Bolzen mit Sicherungsstift ausgestattet.

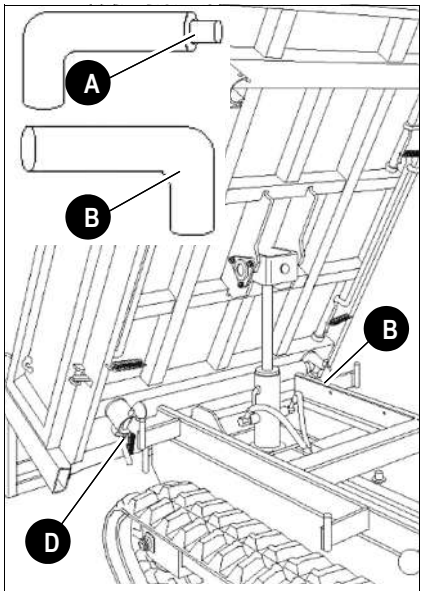


Abb. 51: Nach vorne kippen

Nach vorne kippen:

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf ebenen, horizontalen Boden*

☞ *Die Kippmulde komplett nach innen klappen*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Setzen Sie den Bolzen **A** in die Führung **C** ein und sichern Sie ihn mit dem Splint*

☞ *Setzen Sie den Bolzen **B** in die Führung **D** ein und sichern Sie ihn mit dem Splint*

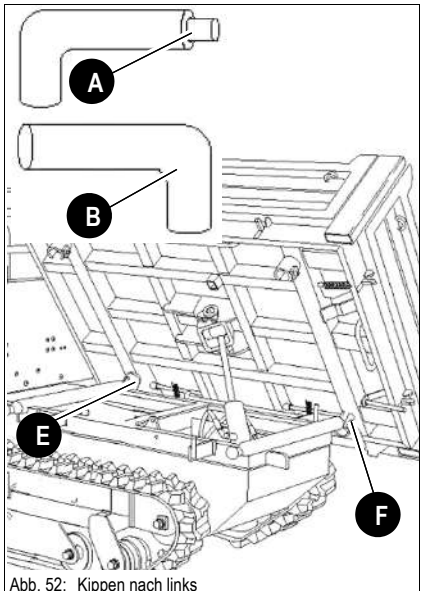


Abb. 52: Kippen nach links

Kippen nach links:

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf ebenen, horizontalen Boden*

☞ *Die Kippmulde komplett nach innen klappen*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Setzen Sie den Bolzen **A** in die Führung **E** ein und sichern Sie ihn mit dem Splint*

☞ *Setzen Sie den Bolzen **B** in die Führung **F** ein und sichern Sie ihn mit dem Splint*

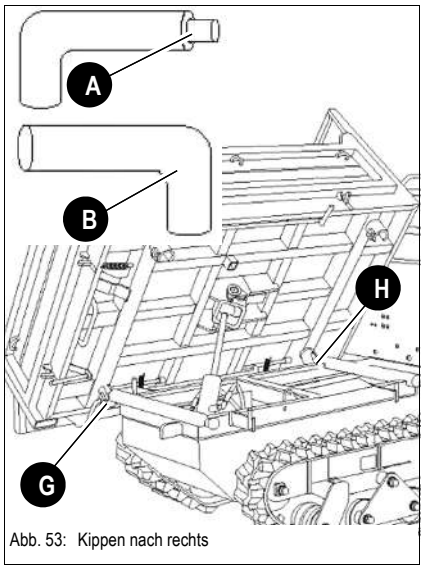


Abb. 53: Kippen nach rechts

Kippen nach rechts:

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf ebenen, horizontalen Boden*

☞ *Die Kippmulde komplett nach innen klappen*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Setzen Sie den Bolzen **A** in die Führung **G** ein und sichern Sie ihn mit dem Splint*

☞ *Setzen Sie den Bolzen **B** in die Führung **H** ein und sichern Sie ihn mit dem Splint*

Gefahr!

Es muss immer darauf geachtet werden, welche Seite der Mulde für das Auskippen nach außen gewählt wurde, da ein unbeabsichtigtes Auskippen der Mulde nach außen zu schweren

Verletzungen führen kann!

☞ *Überprüfen Sie vor jedem Auskippen der Kippmulde die entsprechenden Schrauben.*

Gefahr!

Bei Steigungen ist es verboten, die Kippmulde zu betätigen, es besteht:

Unfallgefahr!

☞ *Kippmulde nicht bei Querfahrten an einer Steigung betätigen*

☞ *Betreiben Sie die Mulde nicht, wenn Sie bergauf oder bergab fahren*

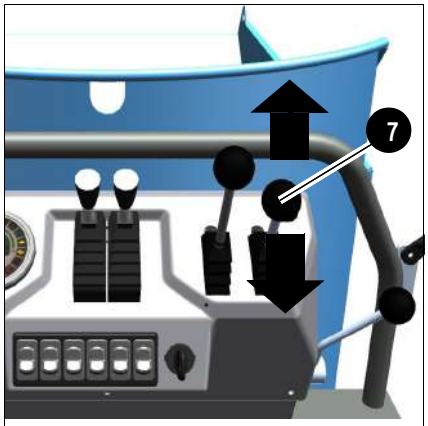


Abb. 54: 3-seitiger Kippmuldenantrieb

Position	Funktion	
• A	**7** nach vorne gedrückt	Kippmulde kippt nach außen
• B	**7** zurückgezogen	Kippmulde kippt nach innen

- Mit den Steuerhebeln kann die Mulde des Dumpers stufenlos bis zum Anschlag nach innen und außen gekippt werden.
- Die entsprechende Seite öffnet bzw. schließt sich automatisch, wenn der Behälter hinein- oder ausgekippt wird.

Kippmulde Erdbewegung (Opt.)

Gefahr!

Bei Steigungen ist es verboten, die Kippmulde zu betätigen, es besteht:

Unfallgefahr!

☞ *Kippmulde nicht bei Querfahrten an einer Steigung betätigen*

☞ *Betreiben Sie die Mulde nicht, wenn Sie bergauf oder bergab fahren*

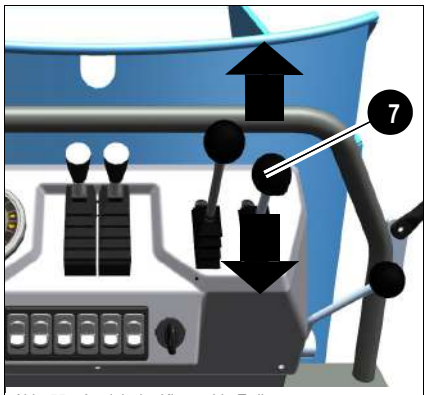


Abb. 55: Antrieb der Kippmulde Erdbewegung

Position	Funktion	
• A	**7** nach vorne gedrückt	Kippmulde kippt nach außen
• B	**7** zurückgezogen	Kippmulde kippt nach innen

- Mit den Steuerhebeln kann die Mulde des Dumpers stufenlos bis zum Anschlag nach innen und außen gekippt werden.

Warnung!

Beim Auskippen aus oder in den Kipper bewegt sich auch die automatische Beschickungsvorrichtung.

Kippmulde nach oben (Opt.)

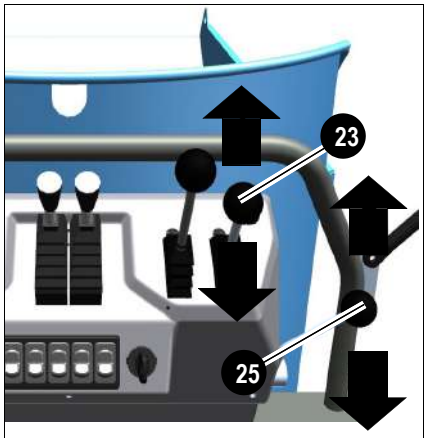


Abb. 56: Aktivierung der Kippmulde nach oben

Gefahr!

Bei Steigungen ist es verboten, die Kippmulde zu betätigen, es besteht:

Unfallgefahr!

☞ *Kippmulde nicht bei Querfahrten an einer Steigung betätigen*

☞ *Betreiben Sie die Mulde nicht, wenn Sie bergauf oder bergab fahren*

Position	Funktion	
• A	**23** nach vorne gedrückt	Kippmulde kippt nach außen
• B	**23** zurückgezogen	Kippmulde kippt nach innen
• E	**25** nach vorne gedrückt	Die Kippmulde kehrt zurück
• F	**25** zurückgezogen	Die Kippmulde bewegt sich nach außen

Warnung!

Beim Auskippen aus oder in den Kipper bewegt sich auch die automatische Beschickungsvorrichtung.

Betonmischer (Opt.)

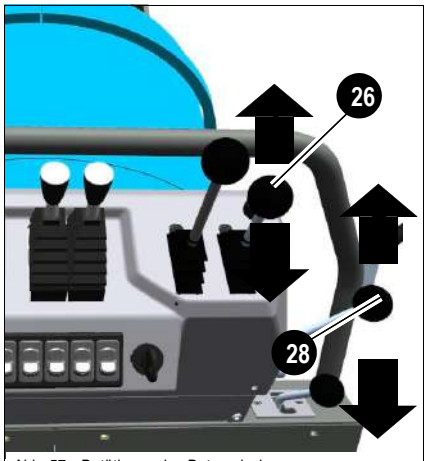


Abb. 57: Betätigung des Betonmischers

Gefahr!

Bei Steigungen ist es verboten, den Betonmischer nach außen zu kippen, es besteht:

Unfallgefahr!

☞ *Kippen Sie den Betonmischer bei Querfahrten an einer Steigung nicht nach außen*

☞ *Kippen Sie den Betonmischer nicht nach außen, wenn Sie bergauf oder bergab fahren*

Position	Funktion	
• A	**26** nach vorne gedrückt	Der Betonmischer kippt nach außen
• B	**26** zurückgezogen	Der Betonmischer kippt nach innen
• E	**28** nach oben gedrückt	Betonmischerentladung
• F	**28** nach unten gedrückt	Mischung Betonmischer
• G	**29** Drehung im Uhrzeigersinn	Verringerung der Umdrehungszahl des Betonmischers
• H	**29** Drehung gegen den Uhrzeigersinn	Erhöhung der Umdrehungszahl des Betonmischers

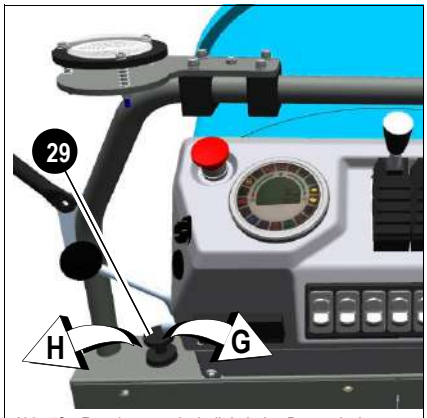


Abb. 58: Rotationsgeschwindigkeit des Betonmischers

- Die empfohlene Drehzahl beträgt ca. 20-23 U/min. Überhöhte Geschwindigkeiten führen zu einer schlechten Durchmischung und verlangsamen alle anderen Bewegungen des Muldenkippers, insbesondere das Auskippen des Betonmischers und das Betätigen der automatischen Beschickungsvorrichtung.

Warnung!

Beim Auskippen aus oder in den Betonmischer bewegt sich auch die automatische Beschickungsvorrichtung.

Betätigung der automatischen Beschickungsvorrichtung (Opt.)

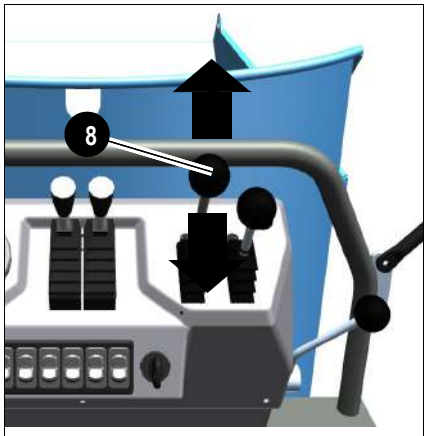


Abb. 59: Automatische Beschickungsvorrichtung

Position	Funktion	
• C	**8** nach vorne gedrückt	Ladeeinheit senkt sich
• D	**8** zurückgezogen	Ladeeinheit hebt sich

Warnung!

Halten Sie die automatische Beschickungsvorrichtung im Allgemeinen während der Fahrt 30-40 cm über dem Boden.

Außerbetriebnahme der Maschine

Gefahr!

Stoppen Sie die Maschine niemals auf einer unbefestigten Oberfläche.

Unfallgefahr!

☞ *Senken und Kipper nach innen klappen*

☞ *Drehen Sie die Kippmulde in die mittlere Position*

☞ *Wählen Sie eine ebene Oberfläche*

☞ *Stoppen Sie die Raupenkette mit Befestigungselementen (z.B.: Keile)*

☞ *Fahrzeug anhalten*

☞ *Drehzahl auf ein Minimum reduzieren*

☞ *Zündschalttafel ausschalten*

☞ *Zündschlüssel herausziehen*

Achtung!

Stoppen Sie den Motor niemals bei Volllast, da er sonst durch Überhitzung beschädigt werden kann. Außer in Notfällen muss diese schrittweise Abschaltphase immer eingehalten werden.

☞ *Lassen Sie den Motor mindestens 5 Minuten ohne Last im Leerlauf laufen und stoppen Sie ihn erst dann.*

Warnung!

Die Maschine muss gegen unbefugte Inbetriebnahme gesichert sein.

- Ziehen Sie den Schlüssel heraus.

Batterie-Hauptschalter

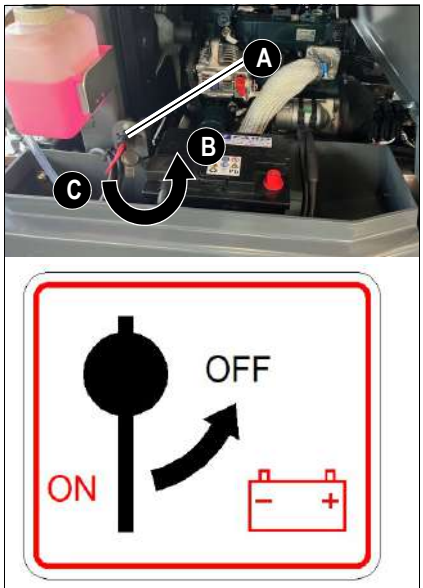


Abb. 60: Batterie-Hauptschalter

Warnung!

Trennen Sie die Batterie nicht bei laufendem Motor!

Warnung!

Die Stromversorgung muss mittels eines Schlüssels unterbrochen werden:

- *bevor Sie an der elektrischen Anlage arbeiten,*
- *um Diebstahl zu verhindern.*

Stromversorgung unterbrechen:

☞ *Drehen Sie den Schlüssel A des Batterie-Hauptschalters auf Position B und schalten Sie ihn aus.*

Stromversorgung einschalten:

☞ *Stecken Sie den Schlüssel A in den Hauptschalter der Batterie.*

☞ *Schlüssel bis Anschlag C drehen*

Anhalten der Maschine an Hängen

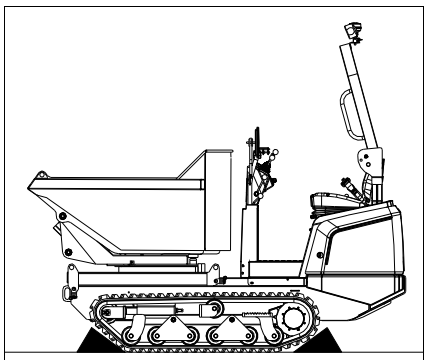


Abb. 61: Anhalten der Maschine an Hängen

☞ *Vermeiden Sie ein plötzliches Anhalten der Maschine. Stellen Sie immer genügend Platz zum Anhalten bereit.*

- Halten Sie die Maschine auf einer ebenen und belastbaren Fläche an. Parken Sie nicht an Hängen. Wenn es unbedingt erforderlich ist, die Maschine in einer abfallenden Position zu parken:

  ☞ Parken Sie die Maschine immer quer zum Hang, legen Sie Keile unter die Raupenketten, damit sich die Maschine nicht bewegt.

  ☞ Setzen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Feststellbremse ein und ziehen Sie immer den Zündschlüssel ab.

☞ *Senken Sie die Kippmulde ab und klappen Sie sie nach innen.*

☞ *Drehen Sie die Kippmulde in die mittlere Position.*

Sitzverstellung

Gefahr!

Fahrersitz darf während der Fahrt nie verstellt werden
- siehe Kapitel Vor dem Starten des Motors auf Seite 3-10

Unfallgefahr!

☞ *Fahrersitz vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs einstellen*

Gewichtsverstellung

Warnung!

Für ein hohes Maß an Fahrkomfort ist es notwendig, die Sitzfederung entsprechend einzustellen. Die Sitzfederung kann über den Drehknopf eingestellt werden **16**.
Die Gewichtsangabe gibt das eingestellte Fahrergewicht [kg] an.

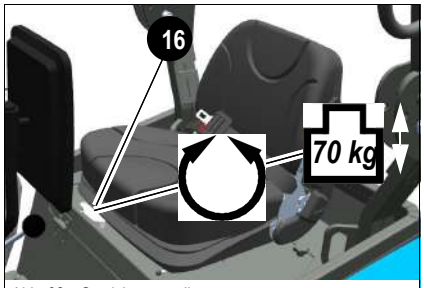


Abb. 62: Gewichtsverstellung

☞ *Nehmen Sie Platz auf dem Fahrersitz*
So stellen Sie ein größeres Fahrergewicht ein:
☞ *Drehen Sie den Hebel* **16** *nach links*
So stellen Sie ein geringes Fahrergewicht ein:
☞ *Drehen Sie den Hebel* **16** *nach rechts.*

Längsverstellung



Abb. 63: Sitzlängsverstellung

☞ *Nehmen Sie Platz auf dem Fahrersitz*
☞ *Hebel* **17** *nach links ziehen und gleichzeitig*
☞ *Fahrersitz vorwärts oder rückwärts bewegen*

Einstellung der Rückenlehnenneigung

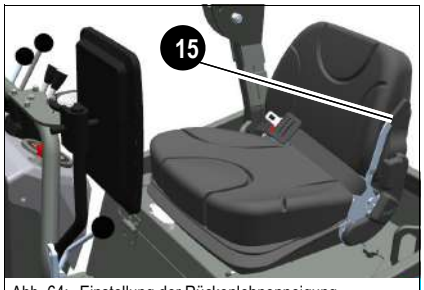


Abb. 64: Einstellung der Rückenlehnenneigung

☞ *Nehmen Sie Platz auf dem Fahrersitz.*
☞ *Hebel nach hinten ziehen* **15** *und gleichzeitig*
☞ *Rückenlehne durch Drücken mit dem Rücken in die gewünschte Position bringen*
☞ *Betätigen Sie den Hebel* **15.**

Sicherheitsgurt

Gefahr!

Beim Bewegen der Maschine und/oder bei der Ausführung von Arbeiten muss stets der Sicherheitsgurt angelegt werden. Ansonsten gilt

Verletzungsgefahr!

☞ *Bevor Sie losfahren oder mit der Arbeit beginnen, legen Sie den Sicherheitsgurt an!*

- Der Sicherheitsgurt darf nicht verdreht werden.
- Der Sicherheitsgurt muss über die Hüften verlaufen – nicht über den Bauch – und muss immer straff anliegen!
- Der Sicherheitsgurt darf nicht auf harten, scharfen oder zerbrechlichen Gegenständen (Werkzeugen, Linealen, Brillen, Stiften) angelegt werden, die in die Kleidung gesteckt werden!
- Niemals zwei Personen (Kinder!) mit einem einzigen Sicherheitsgurt anschnallen!
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand Ihres Sicherheitsgurts. Beschädigte Teile sofort durch eine Fachwerkstatt austauschen lassen!
- Halten Sie den Sicherheitsgurt immer sauber, da Verschmutzungen die Funktion der jeweiligen Mechanismen beeinträchtigen können!
- Die Verbindung darf nicht durch Fremdkörper (Papier oder Ähnliches) blockiert werden, da sich sonst die Verriegelungsschnalle nicht lösen lässt!

Nach einem Unfall ist der Sicherheitsgurt gedehnt und daher unbrauchbar. Bei einem Unfall bietet der Gurt

nicht genügend Sicherheit!

☞ *Nach einem Unfall muss der Sicherheitsgurt ausgetauscht werden*

☞ *Lassen Sie die Verankerungspunkte und die Stabilität des Sitzes in Bezug auf die zusätzliche Belastbarkeit überprüfen!*

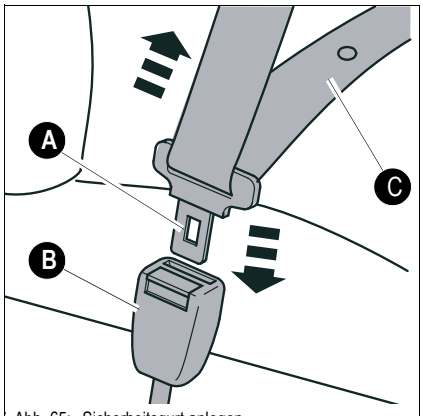


Abb. 65: Sicherheitsgurt anlegen

Der Sicherheitsgurt **C** dient der Sicherheit des Fahrers bei Arbeiten auf der Baustelle sowie im Straßenverkehr.

Sicherheitsgurt anlegen:

☞ *Befestigen Sie den Sicherheitsgurt C vor jeder Fahrt wie folgt:*

- Ziehen Sie den Gürtel langsam und ohne ruckartige Bewegungen von der Schließschnalle **A** aus über das Becken bis zum Befestigungspunkt **B**
- Setzen Sie die Schließschnalle **A** im Befestigungspunkt **B** ein und drücken Sie, bis Sie sie einrasten hören **(Zugversuch)**
- Spannen Sie den Sicherheitsgurt an, indem Sie ihn am Ende ziehen.

  ➥Der Sicherheitsgurt muss immer fest am Becken angelegt sein!

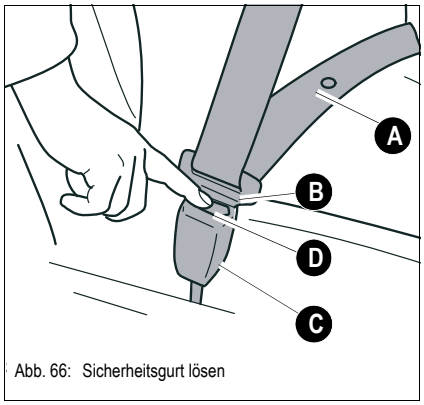


Abb. 66: Sicherheitsgurt lösen

Sicherheitsgurt lösen

☞ *Lösen Sie den Sicherheitsgurt A wie folgt:*

- Halten Sie den Sicherheitsgurt fest
- Drücken Sie den roten Knopf **D** am Sicherheitsgurtschloss **C**

  ➥Die Schließschnalle **B** wird durch Federdruck aus dem Anschluss **B** ausgestoßen

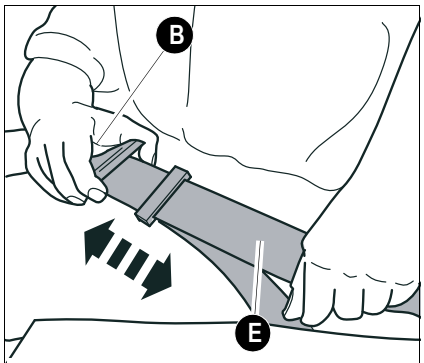


Abb. 67: Verlängerung/Verkürzung des Sicherheitsgurtes

Bauchgurtverlängerung/-verkürzung:

☞ *Um den Bauchgurt zu dehnen, gehen Sie wie folgt vor:*

- Schließschnalle **B** rechtwinklig zum Gurtband halten und den Gurt auf die gewünschte Länge verlängern
- Um den Bauchgurt zu verkürzen, ziehen Sie einfach das freie Ende **E** des Gurtes

Motorhaube

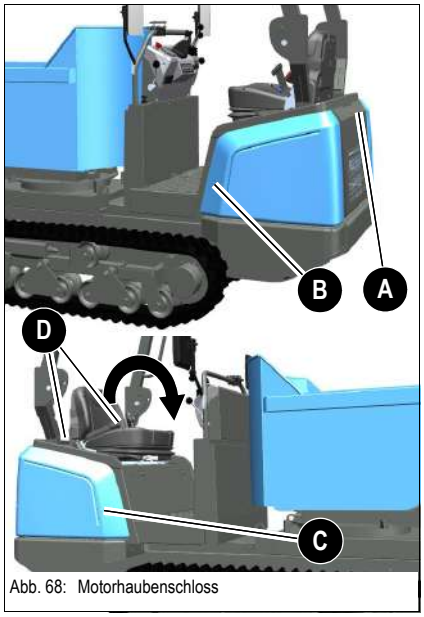


Abb. 68: Motorhaubenschloss

Öffnung:

☞ *Fahrzeug anhalten*

☞ *Motor abstellen und abkühlen lassen*

☞ *Öffnen Sie die hintere Motorhaube durch Drehen des Schlüsselschlosses **A***

☞ *Öffnen Sie die linke Seitenhaube durch Drehen des Schlüsselschlosses **B***

☞ *Öffnen Sie die rechte Seitenhaube durch Drehen des Schlüsselschlosses **C***

☞ *Heben Sie den Fahrersitz nach vorne durch Lösen der Knöpfe **D**.*

Verriegelung und Entriegelung:

Alle Hauben können mit einem externen Schloss verschlossen werden**.**

Warnung!

Während des Motorbetriebs müssen die Motorhauben verschlossen werden!

ROPS-Roll-Bar



Abb. 69: ROPS-Roll-Bar

Für den Transport kann der obere Teil des Überrollbügels **A** abgesenkt und in eine Position gebracht werden, die den Platzbedarf reduziert.

Gefahr!

Der Überrollbügel ist sehr schwer, daher ist die Verstellung oder Montage sehr

gefährlich!

☞ *Hilfe von einer zweiten Person anfordern*

☞ *Seien Sie beim Bewegen der Überrollbügel sehr vorsichtig*

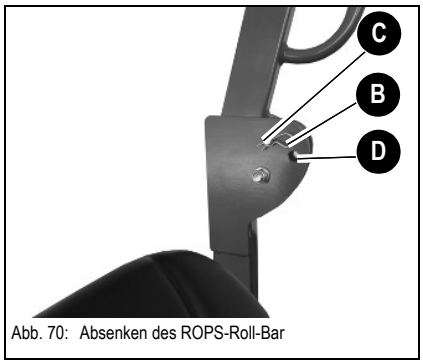


Abb. 70: Absenken des ROPS-Roll-Bar

Verstellen des ROPS-Roll-Bar:

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf eine ebene Fläche*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Ziehen Sie die beiden Federstege **B** und die beiden Stifte **C***

☞ *Drehen Sie den oberen Teil des Überrollbügels **A** fest zur Vorderseite der Maschine.*

☞ *Setzen Sie die beiden Pins **C** wieder in die Löcher **D** ein, um den Überrollbügel in der abgesenkten Position zu verriegeln*

☞ *Setzen Sie die Federstege **B** wieder in die Stifte **C***

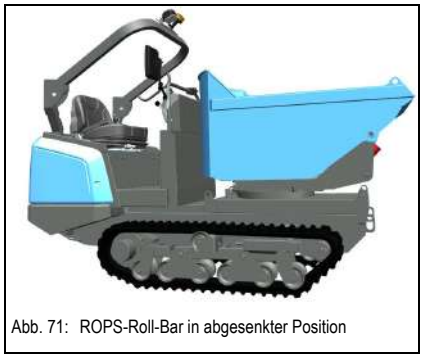
Gefahr!

Die Verwendung der Maschine mit abgesenktem Überrollbügel ist nur für den Transport oder den Durchgang in Räumen mit begrenzter Höhe zulässig. Unter normalen Arbeitsbedingungen muss der Überrollbügel immer in der angehobenen Position verriegelt sein, andernfalls liegt Folgendes vor:

Unfallgefahr!

Achtung!

Aus Sicherheitsgründen darf die Maschine nicht mit abgesenkter ROPS-Roll-Bar betrieben werden!


Abb. 71: ROPS-Roll-Bar in abgesenkter Position

Abtransport des Raupendumpers

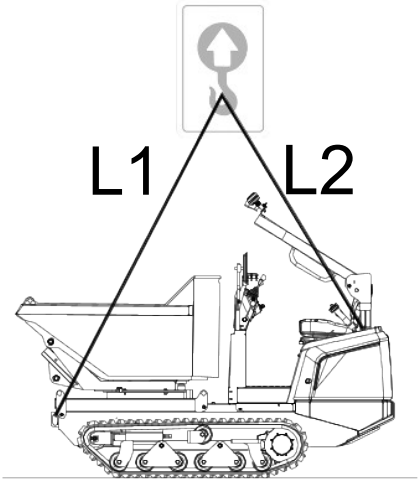
Achtung!

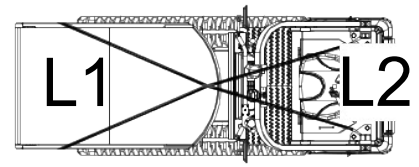
Aufgrund seiner Struktur kann der Raupendumper nicht gezogen werden

☞ *Der Dumper kann nur mit einem geeigneten Kran abgeholt werden*

☞ *Der Raupendumper kann nur mit den Anschlagösen aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernt werden.*

Beladen des Fahrzeugs mit dem Kran





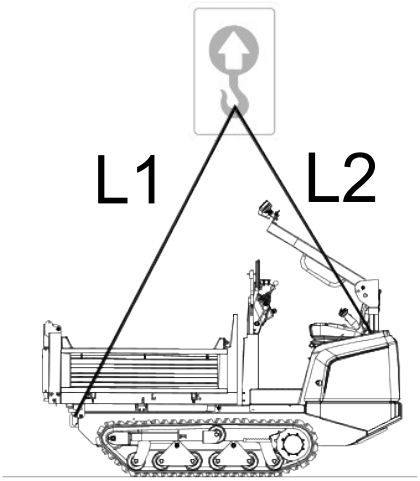


Abb. 72: Kranbeladung

Sicherheitsvorschriften

- Ladekran und Hebebühne müssen ausreichend dimensioniert sein
- Der Ladevorgang mit dem Kran erfordert den Einsatz eines geeigneten Hebezeugs
- Sichern Sie das Fahrzeug gegen unvorhergesehene Bewegungen!

Gefahr!

Wird das Fahrzeug mit dem Kran unsachgemäß beladen, liegt der

Unfallgefahr!

☞ *Im Fahrzeug darf sich niemand aufhalten!*

☞ *Nur erfahrenes Personal mit dem Anschnallen der Lasten beauftragen und die Kranführer bei den Manövern leiten! Der mit den Handlungsanweisungen Beauftragte muss mit dem Kranführer in Sicht- oder Sprachkontakt stehen.*

☞ *Achten Sie auf eine ausreichende Tragfähigkeit des Ladekrans und des Lastaufnahmemittels (Seile, Ketten)!*

☞ *Das Fahrzeug darf erst nach Entleerung der Standardschaufel angehoben werden*

☞ *Nicht unter schwebender Last hindurchfahren!*

☞ *Lesen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften zu Beginn dieses Kapitels und beachten Sie die in der Veröffentlichung des Fachverbandes Untertagebau „Merkheft Erdbaumaschinen“ enthaltenen Vorschriften!*

☞ *Die vorgeschriebenen Längen L1 und L2 der Hebezeuge müssen eingehalten werden*

☞ *Gehen Sie beim Beladen des Fahrzeugs wie folgt vor:*

- Kipper entleeren
- Klappen Sie die Kippmulde nach unten und senken Sie sie ab
- In die mittlere Position drehen
- Motor abstellen
- ziehen Sie den Zündschlüssel heraus.
- Verschieben Sie den ROPS-Roll-Bar
- Verwenden Sie geeignete Hebemittel, Ketten usw.
- Schützen Sie die Maschinenteile, die mit den Seilen oder Schläuchen in Berührung kommen, angemessen

☞ Hebezeuge an den vier Hebepunkten montieren

☞ Beachten Sie die Längen L1 und L2 der Hebezeuge

- Heben Sie das Fahrzeug langsam an und achten Sie darauf, dass die Raupen beim Heben parallel zum Boden bleiben

- L1= oder größer als 3000 mm maximale Belastung (vertikal) min. 1500 kg
- L2= oder größer als 3000 mm maximale Belastung (vertikal) min. 1500 kg

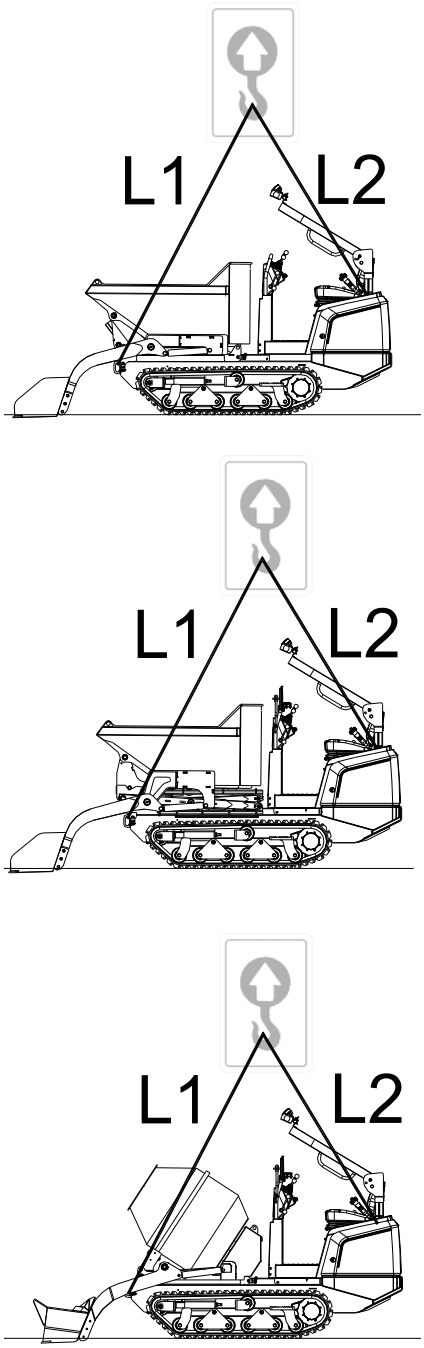


Abb. 73: Kranbeladung

Beladen und Transportieren des Fahrzeugs

Sicherheitsvorschriften

- Das Transportmittel muss ausreichend dimensioniert sein. Die Abmessungen und Gewichte des Fahrzeugs sind in *Kapitel 6 "Technische Daten"* angegeben!
- Entfernen Sie Schlamm, Schnee oder Eis von den Ketten, um die Rampen gefahrlos zu befahren.
- Sichern Sie das Fahrzeug gegen unvorhergesehene Bewegungen!
  - siehe Kapitel Außerbetriebnahme der Maschine auf Seite 3-26

Gefahr!

Eine unsachgemäße Beladung und Beförderung des Fahrzeugs führt zur

Unfallgefahr!

☞ *Lesen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften zu Beginn dieses Kapitels!*

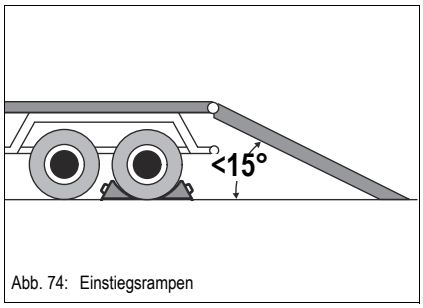


Abb. 74: Einstiegsrampen

☞ *Um die Maschine zu laden, gehen Sie wie folgt vor:*

- Sperren Sie das Transportfahrzeug mit Keilen, um ein versehentliches Verschieben zu verhindern.
- Montieren Sie die Einfahrrampen so, dass der Einfahrwinkel so weit wie möglich begrenzt ist. Eine Steigung von 15° (27%) nicht überschreiten. Verwenden Sie nur Zugangsrampen, die mit einer rutschfesten Beschichtung versehen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Ladefläche frei ist und der Zugang nicht behindert wird – z. B. durch Aufbauten.
- Stellen Sie sicher, dass die Auffahrrampen und Ketten des Muldenkippers frei von Öl, Fett oder Eis sind
- Starten Sie den Motor des Muldenkippers
- Kippmulde des Muldenkippers absenken
- Fahren Sie den Dumper vorsichtig in die Mitte des Transportfahrzeugs.
- Motor abstellen
- ziehen Sie den Zündschlüssel heraus.

Warnung!

Die Herstellergarantie deckt keine Schäden oder Unfälle ab, die während des Lade- oder Transports auftreten können.

Anschlagmittel für das Fahrzeug

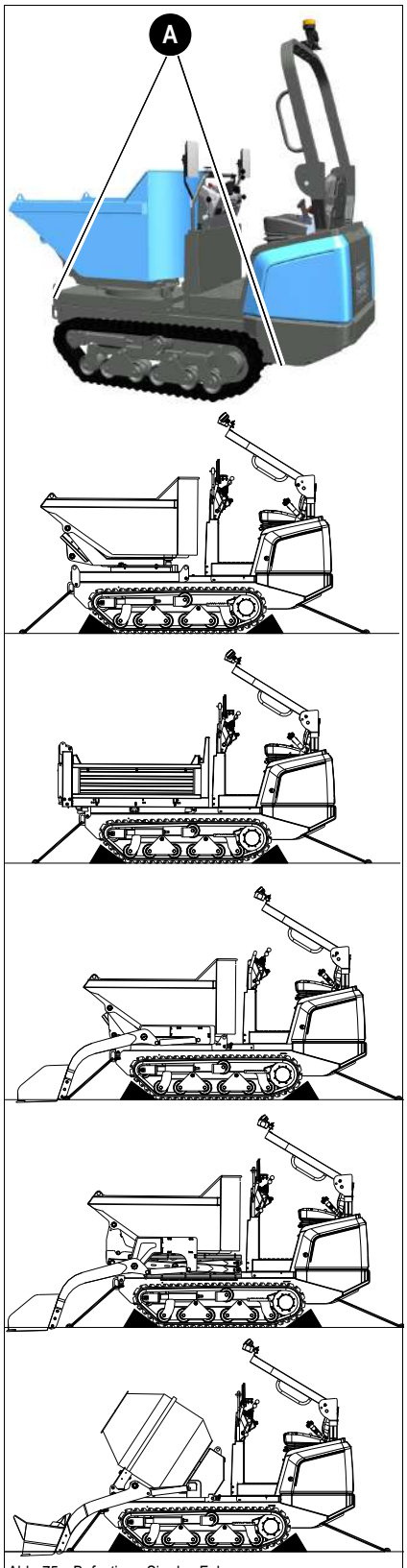


Abb. 75: Befestigen Sie das Fahrzeug

Gefahr!

Eine unsachgemäße Beladung und Beförderung des Fahrzeugs führt zur

Unfallgefahr!

☞ *Lesen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften zu Beginn dieses Kapitels und beachten Sie die in der Veröffentlichung des Fachverbandes Untertagebau „Merkheft Erdbaumaschinen“ enthaltenen Vorschriften!*

- Stellen Sie sicher, dass die zulässige Gesamthöhe nicht überschritten wurde.
- Sichern Sie die Ketten des Dumpers vorne, hinten und seitlich.
- Kippmulde absenken
- Die automatische Beschickungsvorrichtung, falls vorhanden, muss auf den Boden des Transportfahrzeugs abgesenkt werden
- Verschieben Sie den ROPS-Roll-Bar
- Befestigen Sie den Dumper mit den Ösen **A** und Riemen oder Ketten geeigneter Größe fest an der Ladefläche
- Vor langen Transporten bei starkem Regen:
  den Fahrersitz mit einem geeigneten Schutztuch abdecken.
- Vor Fahrtantritt muss sichergestellt werden, dass der Fahrer des Transportfahrzeugs die Gesamthöhe, Gesamtbreite und das Gesamtgewicht seines Fahrzeugs (einschließlich Kipper) sowie die für diese Transportart geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem der Transport stattfinden soll, kennt!

3.10 Bedienung mit dem Fahrzeug

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Gehen Sie mit der Maschine nicht zu nahe an den Fundamentaushub – Einsturzgefahr!
- Marschieren Sie nicht unter Bodenvorsprüngen. Auf die Maschine können Steine oder vorstehende Erdmasse fallen.
- Wenn Sie auf dem Dach von Gebäuden oder anderen Strukturen arbeiten, müssen Sie vor Beginn der Arbeiten die Stabilität und das Gebäude / die Struktur selbst überprüfen, da das Gebäude zusammenbrechen und schwere Körperverletzungen und Schäden verursachen kann.
- Stellen Sie die Maschine bei Abbrucharbeiten nicht unter die Abbruchstelle, da die abgerissenen Teile darauf fallen oder das Gebäude selbst zusammenbrechen und schwere Körperverletzungen und Sachschäden verursachen könnten.
- Die Benutzung der Geräte durch Unbefugte ist untersagt!
- Das Hydrauliksystem des Fahrzeugs steht auch bei stehendem Motor unter Druck! Beim Beginn von Einrichtungs- und Reparaturarbeiten – beispielsweise beim Auf- und Abbau eines hydraulisch betriebenen Arbeitsgeräts – ist es daher notwendig, den Druck in den zu öffnenden Systemteilen und in den Druckleitungen zu reduzieren.
- Sichern Sie das Fahrzeug vor dem Herauskippen der Mulde an einer Gruppe mit geeigneten Keilen oder anderen Hilfsmitteln.
- Achten Sie beim Auskippen aus dem Kipper immer darauf, dass das Material gleichmäßig aus dem Kipper rutscht und nicht daran haftet, da sonst die Maschine umkippen könnte
- Entladen Sie die Last nicht, wenn Sie in einem abfallenden Gelände arbeiten.
- In der Kippmulde dürfen keine Personen, Tiere oder andere Lebewesen transportiert werden.
- Das Fahren mit nach oben geneigter, nach außen gedrehter oder verdrehter Kippmulde ist verboten!
  - Auch Nivellier- oder Planierarbeiten mit der Kippmulde sind untersagt!
- Führe die Bewegungen stets kontrolliert aus, vermeide ruckartige Bewegungen.
- Steigen Sie während der Fahrt nicht in die Maschine.
- Gefährliche Situationen am Arbeitsplatz, wie z. B. durch Personen oder schlechte Wetterbedingungen, müssen vermieden werden.
- Befestigen Sie immer den Sicherheitsgurt.

Bedienung mit der automatischen Beschickungsvorrichtung

Die Arbeit mit dem Fahrzeug mit der automatischen Beschickungsvorrichtung wird weiter unten beschrieben. Das Anwendungsgebiet der Verladeeinheit im Erdbau besteht hauptsächlich in der Gewinnung, Sammlung, dem Transport und der Verladung von losen oder festen Materialien.

Transport mit gefüllter Schaufel

Achtung!

Ein Transport mit gefüllter Schaufel ist nicht zulässig, da die automatische Beschickungsvorrichtung nur für die Schüttgutbeschickung ausgelegt ist.

☞ *Die Schüttgutbeladung wird nachfolgend beschrieben*

☞ *Das Laden ist nur bei vollständig abgesenkter Kippmulde erlaubt*

Schüttgutbeladung

Achtung!

Wenn sich die Schaufel im zu beladenden Material befindet, dürfen keine Lenkbewegungen ausgeführt werden.
Das Absenken der automatischen Ladevorrichtung darf nur bei stehendem Fahrzeug und unter geeigneten Vorwärtsbedingungen erfolgen.
Die automatische Beschickungsvorrichtung ist nicht für die Beschickung von kompaktem Material ausgelegt, es kann zu Schäden an der Ladeeinheit kommen.

☞ *Nur Schüttgut laden*

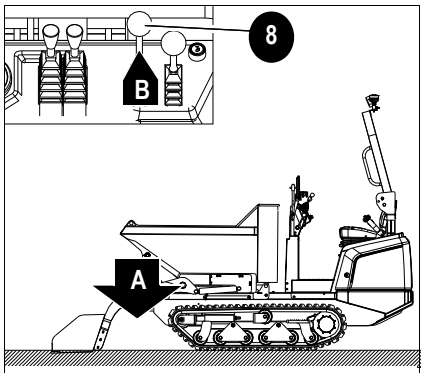


Abb. 76: Horizontales Absenken der Ladeeinheit

☞ *Ladeeinheit **A***

☞ Betätigungshebel **8 B** nach vorne bewegen

Achtung!

Wenn sich die Schaufel im zu beladenden Material befindet, dürfen keine Lenkbewegungen ausgeführt werden.

Achtung!

Das Fahrzeug darf nur auf festem, ebenem Untergrund beladen werden!

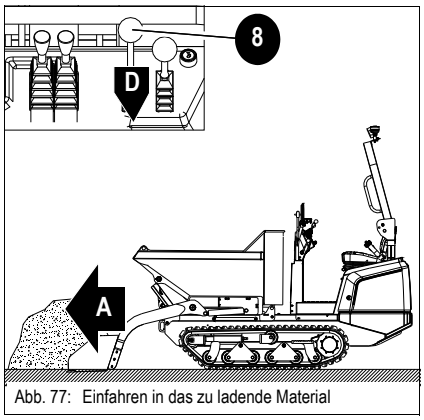


Abb. 77: Einfahren in das zu ladende Material

☞ *Vorwärts zur Last **A***

Wenn der Motor durch eine übermäßige Lastmenge (gedrückt) wird:

☞ *Ladeeinheit leicht anheben*

☞ Steuerhebel **8 D**

Warnung!

Wenn Sie die Ladeeinheit nicht in das zu beladende Material heben können

- Ladeeinheit durch Rückwärtsfahren entlasten

Ende des Ladevorgangs

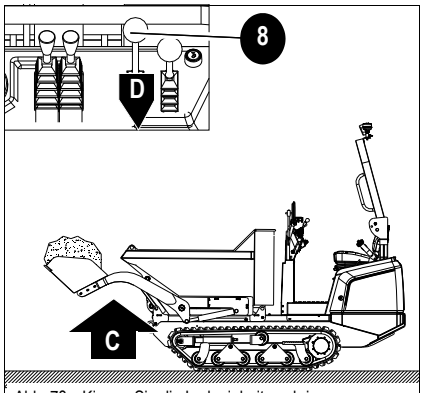


Abb. 78: Kippen Sie die Ladeeinheit nach innen

☞ *Ladeeinheit in Position **C***

☞ Steuerhebel **8 D**

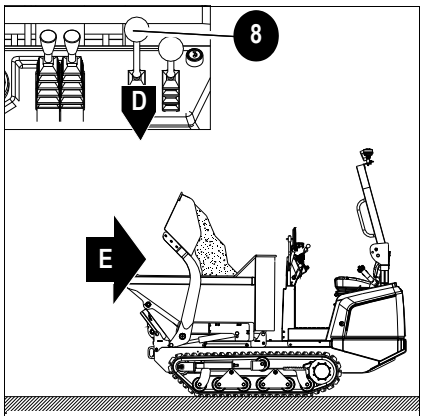


Abb. 79: Klappen Sie die Ladeeinheit vollständig nach innen

☞ *Kippen Sie die Ladeeinheit **E***

☞ Steuerhebel **8 D**

Warnung!

Führen Sie die Bewegungen der Ladeeinheit langsam durch, um die Last gleichmäßig auf den Kipper zu verteilen.

Transport mit vollem Kipper

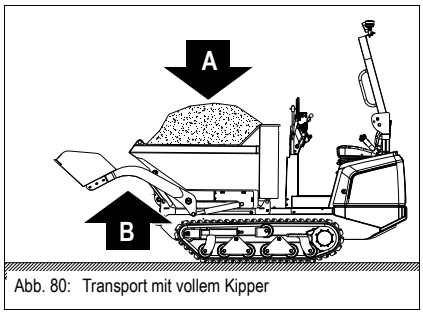


Abb. 80: Transport mit vollem Kipper

Gefahr!

Bei Transporten mit vollständig gefülltem Kipper auf unwegsamem Gelände liegt Folgendes vor:

Unfallgefahr!

Seien Sie besonders vorsichtig bei Kurvenfahrten, Umkehrungen oder Steigungen. Um Unfälle zu vermeiden:

☞ *Mit der Last immer langsam fahren*

☞ *Kippmulde komplett absenken*

☞ *Beachten Sie die Kippgrenze bei Steigungen*

☞ *Kippmulde **A** komplett absenken*

☞ *Automatische Beschickungsvorrichtung (Opt.) in Transportposition **B***

☞ *Bei beladenem Kipper nur im langsamen Rückwärtsgang eine Steigung hinauffahren*

Kippmulde nach außen kippen

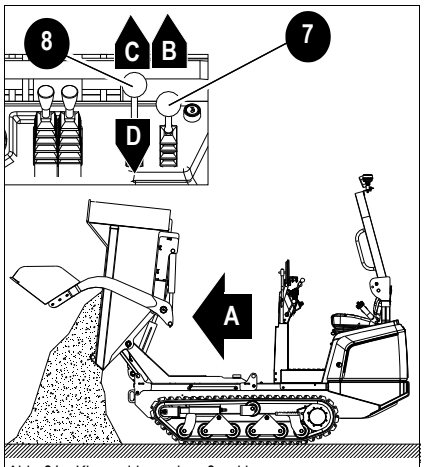


Abb. 81: Kippmulde nach außen kippen

Gefahr!

Beim Auskippen aus der Kippmulde bei einer Baugrube gibt es folgendes:

Unfallgefahr!

☞ *Für eine ausreichende Stabilität der Räumlichkeiten sorgen*

☞ *Kommen Sie der Ausgrabung nicht zu nahe*

☞ Sichern Sie das Fahrzeug ggf. mit Keilen

☞ *Kipper langsam kippen*

☞ *Achten Sie beim Auskippen aus dem Kipper immer darauf, dass das Material gleichmäßig aus dem Kipper rutscht und nicht daran haftet, da sonst die Maschine umkippen könnte*

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf eine waagerechte Fläche*

☞ *Kipper **A** nach außen kippen*

☞ Betätigungshebel ***7 B*** nach vorne bewegen

- Wenn die Kippmulde auch nach links oder rechts gedreht werden kann, drehen Sie diese und dazu:

☞ *Betätigungshebel **8 C** nach vorne bewegen*

☞ Kipperdrehung nach links

☞ *Betätigungshebel **8 D** nach hhinten bewegen*

☞ Drehung der Kippmulde nach rechts

- Wenn der Dumper mit einer automatischen Ladevorrichtung ausgestattet ist (Opt.):

☞ *Betätigungshebel **8 D** nach hhinten bewegen*

☞ Automatische Beschickungsvorrichtung anheben

Achtung!

Beim Auskippen aus dem Kipper muss verhindert werden, dass die automatische Beschickungsvorrichtung mit dem Boden oder dem im Kipper beförderten Material in Kontakt kommt, um zu verhindern, dass die Vorrichtung selbst beschädigt wird.

☞ *Immer nach einer geeigneten Position der automatischen Beschickungsvorrichtung suchen*

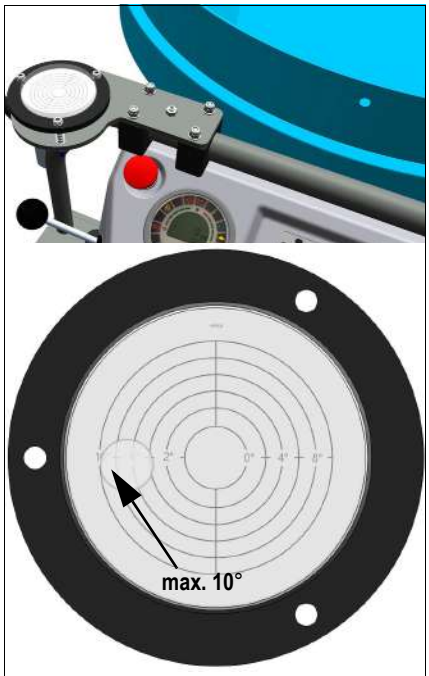


Abb. 82: Neigungsmesser

Das Entladen des Fördergutes darf **nur** auf Böden mit einer Neigung von weniger als 10° erfolgen.

Gefahr!

Die maximale Steigung darf NICHT überschritten werden.

Unfallgefahr!

☞ *Bevor Sie die Kippmulde zum Entladen des transportierten Materials kippen, überprüfen Sie mithilfe des Neigungsmessers, ob die Neigung größer als 10° ist!*

Kippmulde nach oben kippen (Opt.)

Gefahr!

Bei unsachgemäßer Verwendung der Kippmulde nach oben gibt es ein besonderes Merkmal:

Unfallgefahr!

☞ *Während der Fahrt nicht nach oben kippen und/oder die Kippmulde herauskippen*

☞ *In schräger oder geneigter Position nicht nach oben kippen und/oder die Kippmulde nach außen kippen*

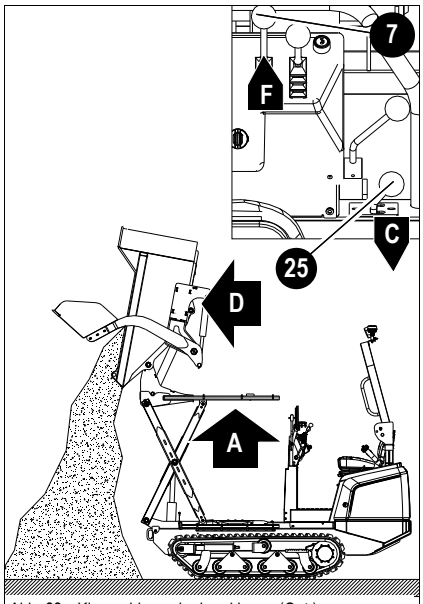


Abb. 83: Kippmulde nach oben kippen (Opt.)

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf eine waagerechte Fläche*

☞ *Kippmulde **A** nach oben kippen*

☞ Steuerhebel ***25 C*** nach hiten bewegen

☞ Die Kippmulde bewegt sich nach außen

☞ *Kippmulde **D** nach außen kippen*

☞ Schieben Sie den Steuerhebel ***7 F*** nach vorne

☞ Kippmulde kippt nach außen

Beladen der Maschine

Gefahr!

Beim Beladen mit einem Bagger oder anderen Maschinen muss das Fahrzeug unbedingt verlassen werden, da folgendes besteht:

Verletzungsgefahr!

da der Arbeitsplatz des Bedieners nicht durch eine Kabine geschützt ist.

☞ *Maschine ausreichend sichern*

☞ *Bedienerplatz und Gefahrenbereich verlassen*

Achtung!

Falsches Beladen der Maschine verursacht schwere Schäden am Fahrzeug.

☞ *Sicherstellen, dass die Last sicher, stabil und niedrig ist, um eine gute Sicht zu gewährleisten*

☞ *Überlasten Sie die Maschine nicht und überschreiten Sie nicht ihre Nennkapazität.*

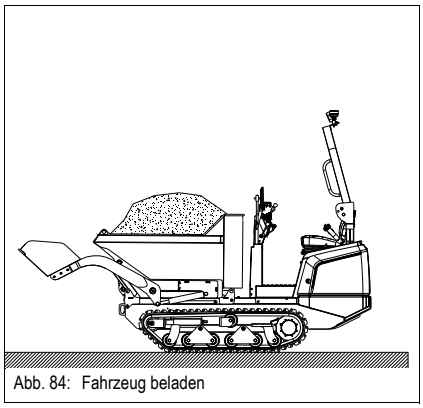


Abb. 84: Fahrzeug beladen

- Vor dem Laden:

☞ *Die Kippmulde komplett nach innen klappen*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Fahrzeug ausreichend sichern*

☞ *Feststellbremse einlegen*

☞ *Bedienerplatz und Gefahrenbereich verlassen*

- Nach dem Laden:

☞ *Entfernen Sie Verunreinigungen von den Bedienelementen*

☞ *Ladung ausreichend sichern*

☞ *Anlassen des Motors*

☞ *Feststellbremse entriegeln*

☞ *Langsam losfahren!*

Freigabe des Fahrzeugs

Wenn das Fahrzeug steckengeblieben ist:

☞ *Kippen Sie die Kippmulde vollständig nach außen*

☞ *Die leere Kippmulde vollständig umdrehen*

☞ *Fahren Sie langsam zurück, bis die Ketten auf dem Boden greifen*

Betonmischer (Opt.)

Der mit dem Mischaggregat ausgerüstete Dumper darf ausschließlich zur Betonherstellung eingesetzt werden. Die Zuführung von Zuschlagstoffen und Zement kann direkt über die automatische Beschickungsvorrichtung (Opt.) oder über Trichter und Silos erfolgen, die für die Beschickung geeignet sind.

Laden

Achtung!

Der Zement und das Wasser, die für das Gemisch benötigt werden, müssen direkt aus der Mündung des Behälters eingeführt werden, abwechselnd mit der Füllmenge der Zuschlagstoffe, um eine optimale Mischung und Ausbeute zu erhalten.

Achtung!

Wenn sich die Schaufel im zu beladenden Material befindet, dürfen keine Lenkbewegungen ausgeführt werden.
Das Absenken der automatischen Ladevorrichtung darf nur bei stehendem Fahrzeug und unter geeigneten Vorwärtsbedingungen erfolgen.
Die automatische Beschickungsvorrichtung ist nicht für die Beschickung von kompaktem Material ausgelegt, es kann zu Schäden an der Ladeeinheit kommen.

☞ *Nur Schüttgut laden*

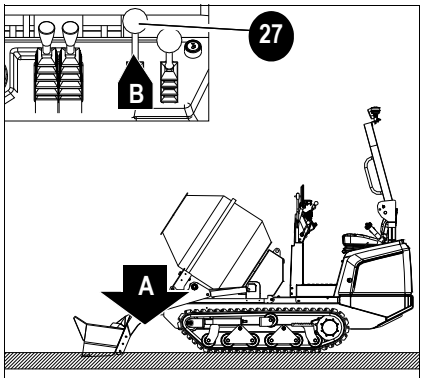


Abb. 85: Horizontales Absenken der Ladeeinheit

☞ *Ladeeinheit **A***

☞ Betätigungshebel **27 B** nach vorne bewegen

Achtung!

Wenn sich die Schaufel im zu beladenden Material befindet, dürfen keine Lenkbewegungen ausgeführt werden.

Achtung!

Das Fahrzeug darf nur auf festem, ebenem Untergrund beladen werden!

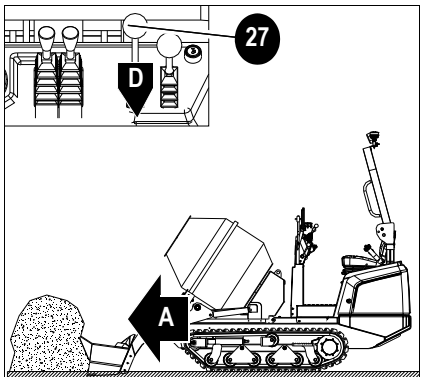


Abb. 86: Einfahren in das zu ladende Material

☞ *Vorwärts zur Last **A***

Wenn der Motor durch eine übermäßige Lastmenge (gedrückt) wird:

☞ *Ladeeinheit leicht anheben*

☞ Steuerhebel **27 D**

Warnung!

Wenn Sie die Ladeeinheit nicht in das zu beladende Material heben können

- Ladeeinheit durch Rückwärtsfahren entlasten

Ende des Ladevorgangs

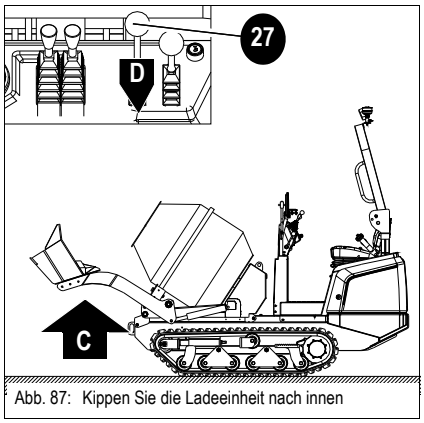


Abb. 87: Kippen Sie die Ladeeinheit nach innen

☞ *Ladeeinheit in Position **C***

☞ Steuerhebel **27 D**

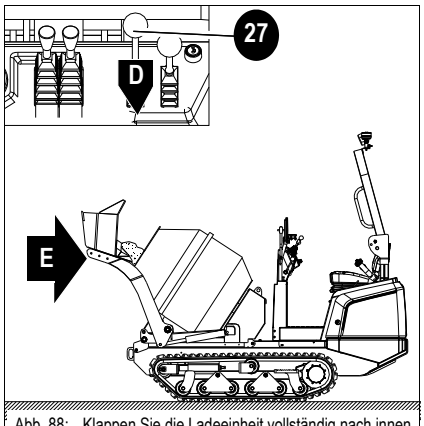


Abb. 88: Klappen Sie die Ladeeinheit vollständig nach innen

☞ *Kippen Sie die Ladeeinheit **E***

☞ Steuerhebel **27 D**

Warnung!

Führen Sie die Bewegungen der Ladeeinheit langsam durch.

Teig

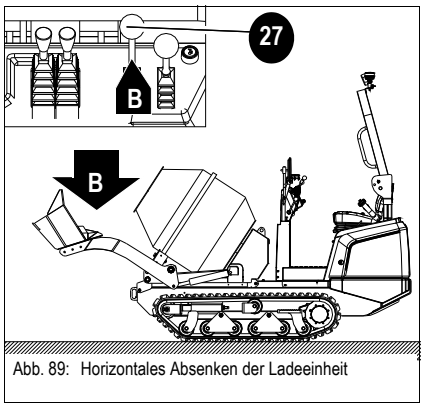


Abb. 89: Horizontales Absenken der Ladeeinheit

☞ *Automatische Beschickungsvorrichtung (Opt.) in Transportposition **B***

☞ Betätigungshebel **27 B** nach vorne bewegen

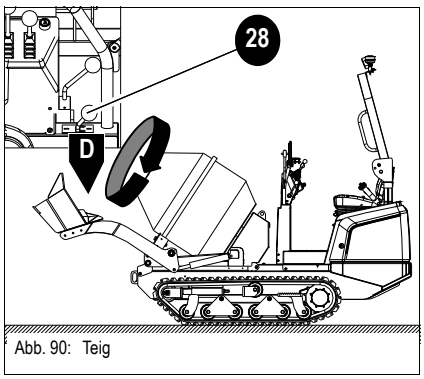


Abb. 90: Teig

☞ *Betätigen Sie den Teigmischer*

☞ Drücken Sie den Steuerhebel **28 D**

Warnung!

Der Hebel kann in der Mischposition arretiert werden. Die Entriegelung erfolgt durch Zurücksetzen des integrierten Schiebereglers auf den Hebel.

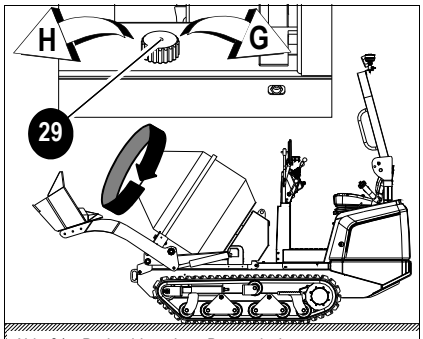


Abb. 91: Drehzahlregelung Betonmischer

☞ *Einstellen der Umdrehungszahl des Betonmischers*

☞ Drehen Sie den Wahlschalter **29 G**

☞ Die Drehzahl des Betonmischers nimmt ab

☞ Drehen Sie den Wahlschalter **29 H**

☞ Die Drehzahl des Betonmischers erhöht sich

Warnung!

Die empfohlene Drehzahl beträgt ca. 20-23 U/min. Überhöhte Geschwindigkeiten führen zu einer schlechten Durchmischung und verlangsamen alle anderen Bewegungen des Muldenkippers, insbesondere das Auskippen des Betonmischers und das Betätigen der automatischen Beschickungsvorrichtung.

Entladen

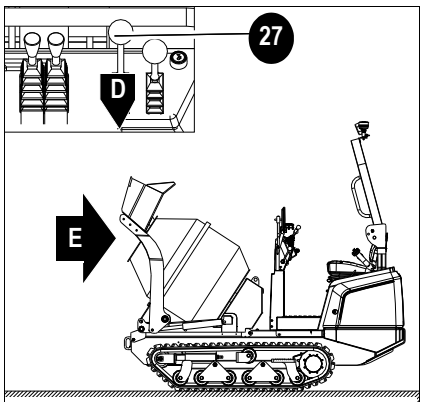


Abb. 92: Automatische Beschickungseinheit in Entladeposition

☞ *Begeben Sie sich in die Nähe der Entladezone*

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf eine waagerechte Fläche*

☞ *Automatische Beschickungsvorrichtung (Opt.) in Entladeposition **E** bringen*

☞ Steuerhebel **27 D**

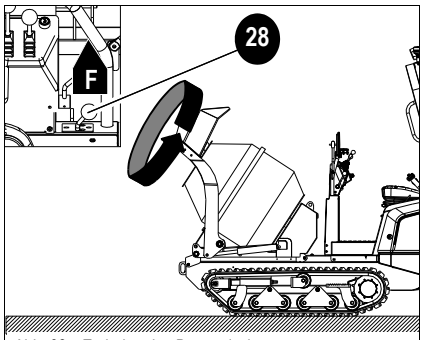


Abb. 93: Entladen des Betonmischers

☞ *Betätigen Sie den Betonmischer zum Entladen*

☞ Steuerhebel **28 F**

Warnung!

Der Hebel kann in der Entladeposition verriegelt werden. Die Entriegelung erfolgt durch Zurücksetzen des integrierten Schiebereglers auf den Hebel.

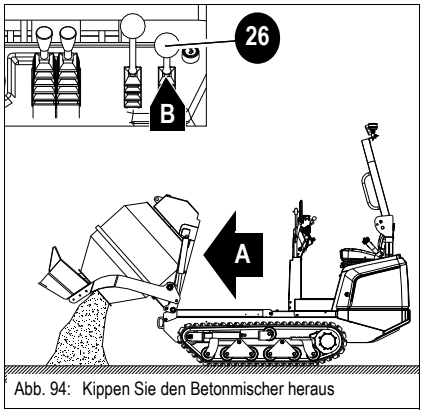


Abb. 94: Kippen Sie den Betonmischer heraus

☞ *Kippen Sie den Betonmischer **A** heraus*

☞ Betätigungshebel ***26*** **B** nach vorne bewegen

Warnung!

Das Auskippen muss sehr langsam und schrittweise erfolgen, um ein gefährliches Ungleichgewicht des Dumpers zu vermeiden. Die Drehzahl muss moderat sein, um eine übermäßige Betonansammlung am Ende des Mischers zu vermeiden, da dies dazu führen könnte, dass der Muldenkipper nach vorne das Gleichgewicht verliert.

4 Betriebsstörungen

Die in diesem Kapitel enthaltenen Anweisungen sollen dem Servicepersonal helfen, Anomalien schnell und zuverlässig zu finden und zu identifizieren, um deren Beseitigung zu ermöglichen.

Reparaturen dürfen nur von speziell autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

4.1 Betriebsstörungen des Motors

Problem	Mögliche Ursachen	Siehe
Motor lässt sich nicht oder nur schwer einschalten	Motorschmieröl ist nicht die richtige SAE-Klasse/Sorte	*5-35*
	Die Kraftstoffqualität entspricht nicht den vorgeschriebenen Daten	*5-35*
	Batterie defekt oder entladen	*5-30*
	Getrennte oder oxidierte Kabel im Stromkreis des Anlassermotors	
	Starter defekt oder Ritzelkupplung fehlgeschlagen	
	Falsch eingestelltes Ventilspiel	
	Einspritzventil defekt	
Der Motor springt an, dreht sich aber unregelmäßig oder schaltet ab	Die Kraftstoffqualität entspricht nicht den vorgeschriebenen Daten	*5-35*
	Falsches Ventilspiel	
	Leckage in der Injektionsleitung	
	Einspritzventil defekt	
Der Motor überhitzt. Temperaturwarnanlage wird aktiviert	Ölstand zu niedrig	*5-11*
	Ölstand zu hoch	*5-10*
	Luftfilter verschmutzt	*5-17*
	Ölkühlerlamellen verschmutzt	
	Einspritzventil defekt	
Die Motorleistung ist unzureichend	Ölstand zu hoch	*5-10*
	Die Kraftstoffqualität entspricht nicht den vorgeschriebenen Daten	*5-35*
	Luftfilter verschmutzt	*5-17*
	Falsches Ventilspiel	
	Leckage in der Injektionsleitung	
	Einspritzventil defekt	
Motor arbeitet nicht mit allen Zylindern	Leckage in der Injektionsleitung	
	Einspritzventil defekt	
Motoröldruck ist mangelhaft oder nicht vorhanden	Ölstand zu niedrig	*5-11*
	Übermäßige Fahrzeugneigung (max. 15°C)	
	Motorschmieröl ist nicht die richtige SAE-Klasse/Sorte	*5-35*
Der Motor verbraucht zu viel Öl	Ölstand zu hoch	*5-10*
	Übermäßige Fahrzeugneigung (max. 15°C)	

Problem		Mögliche Ursachen	Siehe
Der Motor gibt Rauch ab	Blau	Ölstand zu hoch	*5-10*
		Übermäßige Fahrzeugneigung (max. 15°C)	
	Weiß	Mindeststarttemperatur nicht erreicht	
		Die Kraftstoffqualität entspricht nicht den vorgeschriebenen Daten	*5-35*
		Falsches Ventilspiel	
		Einspritzventil defekt	
	Schwarz	Luftfilter verschmutzt	*5-17*
		Falsches Ventilspiel	
		Einspritzventil defekt	

5 Wartung

5.1 Einleitung

Die Effizienz und Lebensdauer der Fahrzeuge hängt weitgehend von der Pflege und Wartung ab, der sie unterzogen werden.

Aus diesem Grund liegt es im Eigeninteresse des Fahrzeughalters, die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten durchzuführen.

Vor der Durchführung von Pflege- und Wartungsarbeiten ist unbedingt zu beachten:

- die *Kapitel 2 "Sicherheitsvorschriften"* in dieser Betriebsanleitung und
- die in der Bedienungsanleitung der mitgebrachten Werkzeuge enthaltenen Regeln.

Führen Sie vor der Inbetriebnahme die vorgesehenen Inspektionen durch und beseitigen Sie alle festgestellten Mängel sofort.

Motorhauben und Deckel müssen im geöffneten Zustand sicher befestigt sein. In Schräglagen oder bei starkem Wind dürfen Hauben und Deckel nicht geöffnet werden.

Bei Verwendung von Druckluft besteht die Gefahr, dass Verunreinigungen weggeblasen werden, was zu schweren Körperverletzungen führen kann. Tragen Sie immer eine Schutzbrille, eine Schutzmaske und andere Schutzkleidung.

Tägliche Pflege- und Wartungsarbeiten sowie Wartungsarbeiten nach dem Wartungsplan **„A“**dürfen nur von einem entsprechend geschulten Fahrer durchgeführt werden, während alle anderen Wartungsarbeiten nur von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden dürfen.

Die Wartungspläne geben den nächstmöglichen Ablauf der nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten an *- siehe Kapitel Wartungsplan (allgemein) auf Seite 5-36*.

Wartungsunterstützung

Gefahr!

Während der Wartungsarbeiten an oder unter der Mulde des Muldenkippers und im Allgemeinen während aller Wartungsarbeiten, bei denen die Mulde gekippt wird, gibt es Folgendes:

Unfallgefahr!

☞ *Wartungsunterstützung verwenden*

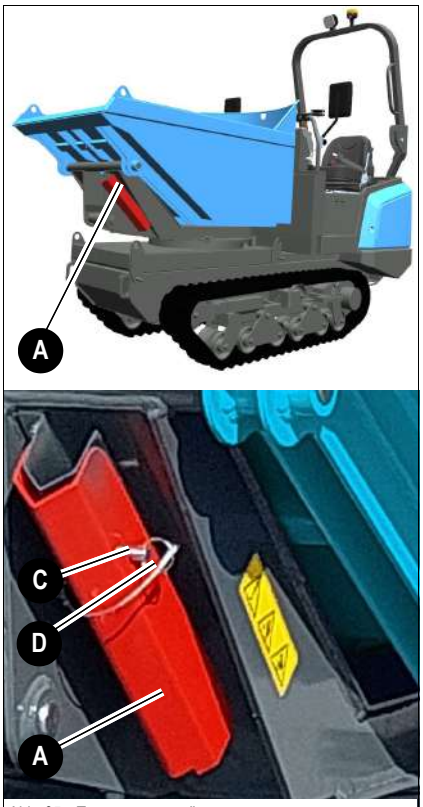


Abb. 95: Transportunterstützung

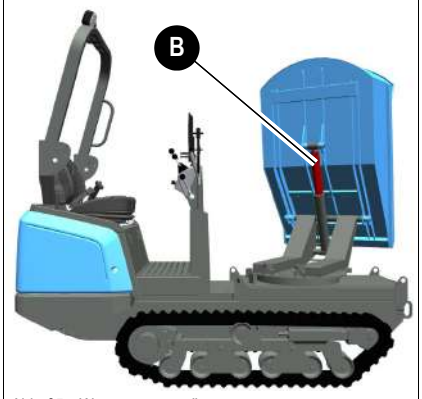


Abb. 95: Wartungsunterstützung

Um die Wartungsunterstützung zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

☞ *Wartungsunterstützung **A** vom Transportsitz entfernen*

☞ Die Halterung wird mit den Sicherungsstiften **C** und den Splinten **D** fixiert

☞ *Wartungsunterstützung **A** in Kippzylinder **B** einsetzen*

☞ *Sichern Sie die Wartungsunterstützung **A** mit den Sicherungsstiften **C** und den Splinten **D***

Legen Sie während des Transports die Wartungsunterstützung **A** in den entsprechenden Sitz, wie in dargestellt *Abb. 95*.

Wartungsunterstützung mit Kippmulde nach oben

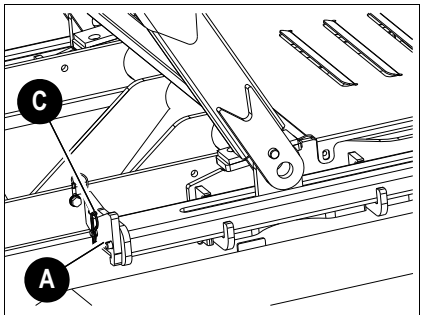


Abb. 96: Transportunterstützung

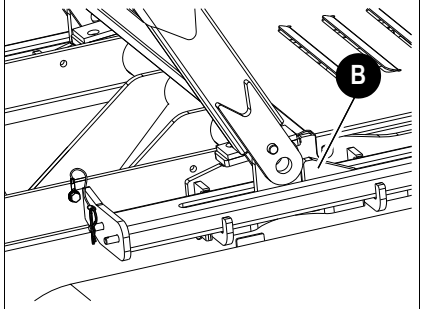


Abb. 96: Wartungsunterstützung

Gefahr!

Während der Wartungsarbeiten an oder unter der Mulde des Muldenkippers und im Allgemeinen während aller Wartungsarbeiten, bei denen die Mulde gekippt wird, gibt es Folgendes:

Unfallgefahr!

☞ *Wartungsunterstützung verwenden*

Um die Kipper-Hebevorrichtung zu verriegeln, montieren Sie die Wartungsunterstützung wie folgt:

☞ *Kippmulde vollständig anheben*

☞ *Wartungsunterstützung **A** vom Transportsitz entfernen*

☞ Die Halterung wird mit dem Splint ***C*** befestigt

☞ *Wartungsunterstützung **A** in die Führung der Kipper-Hebevorrichtung **B** einsetzen*

Legen Sie während des Transports die Wartungsunterstützung ***A*** in den entsprechenden Sitz, wie in dargestellt *Abb. 96*.

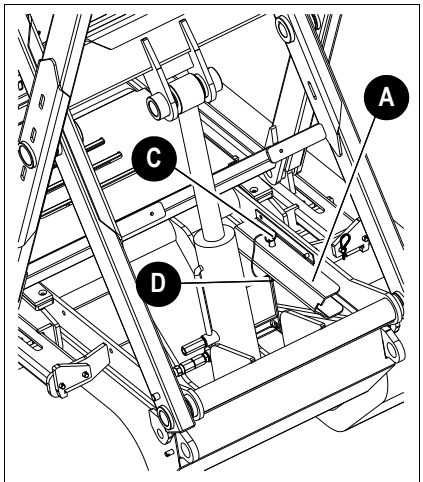


Abb. 97: Transportunterstützung

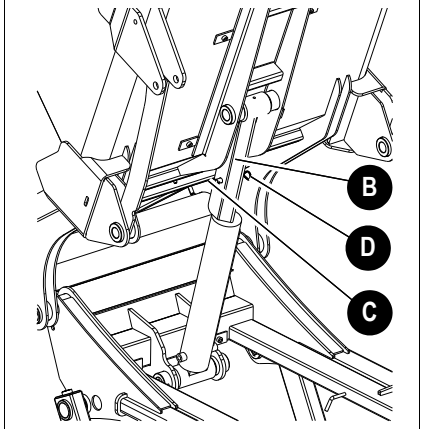


Abb. 97: Wartungsunterstützung

Um die Wartungsunterstützung zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

☞ *Wartungsunterstützung **A** vom Transportsitz entfernen*

☞ Die Halterung wird mit dem Sicherungsbolzen **C** und dem Splint **D** fixiert

☞ *Wartungsunterstützung **A** in Kippzylinder **B** einsetzen*

☞ *Sichern Sie die Wartungsunterstützung **A** mit den Sicherungsstiften **C** und den Splinten **D***

☞ Legen Sie während des Transports die Wartungsunterstützung **A** in den entsprechenden Sitz, wie in dargestellt *Abb. 97*.

5.2 Auswechseln der Ausrüstung

Für den Austausch der installierten Ausrüstung (rotierender Kipper, Erdbewegungskipper, Betonmischer usw.) gehen Sie wie folgt vor:

Demontage

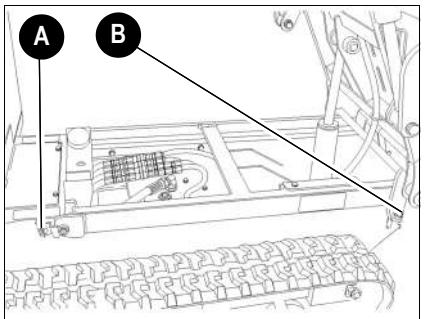


Abb. 98: Auswechseln der Ausrüstung

- ☞ *Platzieren Sie den Dumper im ebenen Bereich*
- ☞ *Motor abstellen*
- ☞ *Verriegelungsbolzen **A** und **B** herausziehen*
- ☞ *Heben Sie das Gerät langsam mit den vorgesehenen Anschlüssen an, bis es möglich ist, die Schnellkupplungen der Steuerrohre der Manövrierzylinder zu lösen*
- ☞ *Parken Sie die Ausrüstung in einem geeigneten und geschützten Bereich.*

Gefahr!

Während des Hebens ist es verboten, sich im Gefahrenbereich aufzuhalten, es gilt Folgendes:

Unfallgefahr!

- ☞ *Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Dumpers aufhält.*
- ☞ *Für das Gewicht der zu hebenden Ausrüstung – siehe Kapitel 6 Technische Daten auf Seite 6-1*

Montage

- ☞ *Befestigen Sie die Ausrüstung über dem Unterwagen, so dass der hydraulische Anschluss über die installierten Schnellkupplungen erfolgen kann*
- ☞ *Ist das Gerät mit einer automatischen Ladevorrichtung (Opt.) ausgestattet, muss der Manövrierzylinder des Aufbaus mit den zentralen Schnellkupplungen verbunden werden, während die automatische Ladevorrichtung mit den links und rechts davon befindlichen Schnellkupplungen verbunden werden muss.*
- ☞ *Senken Sie die Ausrüstung ab, indem Sie die Bohrungen derselben mit denen des Rahmens ausrichten*
- ☞ *Nachdem Sie die Ausrichtung perfektioniert haben, stecken Sie die Stifte **A** und **B** ein und verriegeln Sie sie mit den entsprechenden Verriegelungen.*

Montage der Kippmulde nach oben (Opt.)

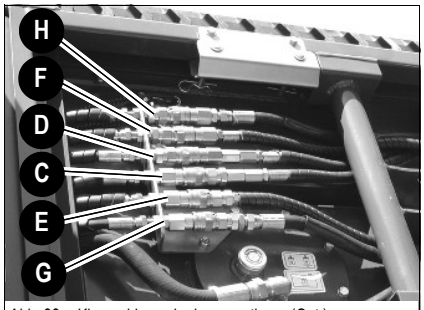


Abb. 99: Kippmulde nach oben montieren (Opt.)

- ☞ *Befestigen Sie die Ausrüstung über dem Unterwagen, so dass der hydraulische Anschluss über die installierten Schnellkupplungen erfolgen kann*
- ☞ *Verbinden Sie den Kipper mit den zentralen Schnellkupplungen **C** und **D***
- ☞ *Wenn das Gerät mit einer automatischen Beschickungsvorrichtung (Opt.) ausgestattet ist, muss es an die Schnellkupplungen **E** und **F***
- ☞ *Schließen Sie den Zylinder an, um den Kipper an die Schnellkupplungen **G** und **H***
- ☞ *Senken Sie die Ausrüstung ab, indem Sie die Bohrungen derselben mit denen des Rahmens ausrichten*
- ☞ *Nachdem Sie die Ausrichtung perfektioniert haben, stecken Sie die Stifte **A** und **B** ein und verriegeln Sie sie mit den entsprechenden Verriegelungen.*

Montage Betonmischer (Opt.)

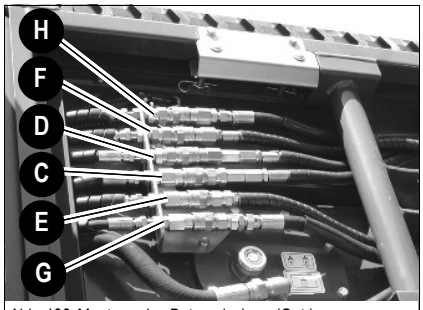


Abb. 100: Montage des Betonmischers (Opt.)

- ☞ *Befestigen Sie die Ausrüstung über dem Unterwagen, so dass der hydraulische Anschluss über die installierten Schnellkupplungen erfolgen kann*
- ☞ *Verbinden Sie den Zylinder zum Kippen des Betonmischers mit den zentralen Schnellkupplungen **C** und **D***
- ☞ *Wenn das Gerät mit einer automatischen Beschickungsvorrichtung (Opt.) ausgestattet ist, muss es an die Schnellkupplungen **E** und **F***
- ☞ *Mischerdrehvorrichtung mit den Schnellkupplungen **G** und **H** verbinden*
- ☞ *Senken Sie die Ausrüstung ab, indem Sie die Bohrungen derselben mit denen des Rahmens ausrichten*
- ☞ *Nachdem Sie die Ausrichtung perfektioniert haben, stecken Sie die Stifte **A** und **B** ein und verriegeln Sie sie mit den entsprechenden Verriegelungen.*

5.3 Kraftstoffanlage

Spezielle Sicherheitsvorschriften

- Kraftstoff mit äußerster Vorsicht handhaben – hohe Brandgefahr!
- Arbeiten an der Kraftstoffanlage dürfen niemals in der Nähe von offenen Flammen oder Funken erfolgen!
- Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage und beim Betanken nicht rauchen!
- Schalten Sie vor dem Tanken den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel heraus!
- Tanken Sie nicht in geschlossenen Räumen!
- Eventuell versehentlich verschütteter Kraftstoff sofort entfernen!
- Um Brandgefahr zu vermeiden, halten Sie die Maschine immer sauber!

Tanken



Abb. 101: Einfüllstutzen für Kraftstoff

Der Einfüllstutzen **A** für den Kraftstofftank befindet sich unter der Motorhaube.

Gefahr!

Bei der Verwendung des Kraftstoffs bleibt eine hohe

Brand- und Vergiftungsgefahr bestehen!

☞ *Tanken Sie nicht in geschlossenen Räumen.*

☞ *Arbeiten an der Kraftstoffanlage dürfen niemals in der Nähe von offenen Flammen oder Funken durchgeführt werden.*

☞ *Rauchen und der Umgang mit Feuer sind verboten!*

Umwelt!

Überschüssigen Kraftstoff in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

Warnung!

Der Kraftstofftank darf niemals vollständig leer bleiben, da sonst Luft in die Kraftstoffanlage angesaugt und entlüftet werden muss.
- siehe Kapitel Entlüftung des Kraftstoffversorgungssystems auf Seite 5-9

Warnung!

Füllen Sie am Ende des Arbeitstages den Tank mit dem richtigen Kraftstoff auf. Dadurch wird verhindert, dass sich über Nacht Kondenswasser im Kraftstofftank bildet. Füllen Sie den Tank nicht vollständig auf, lassen Sie etwas Platz, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

Ablassen des Kraftstoffs

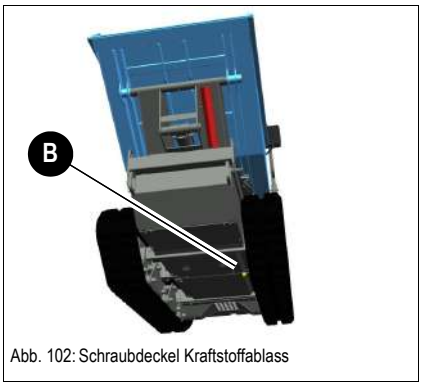


Abb. 102: Schraubdeckel Kraftstoffablass

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Reinigen Sie den Bereich um die Schraubkappe **B** mit einem fusselfreien Tuch
- Setzen Sie einen Behälter mit geeignetem Fassungsvermögen unter die Austrittsstelle des Kraftstoffs
- Schraubverschluss **B**
- Warten Sie einige Augenblicke (ca. 3 Minuten), bis der Kraftstoff vollständig aus dem Tank geflossen ist
- Schraubdeckel **B** schließen

Umwelt!

Austretenden Kraftstoff in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

Verteileranlagen

Allgemeine Bestimmungen

Tanken Sie nur an Tankstellen. Im Allgemeinen weist der in Kanistern oder Kanistern enthaltene Kraftstoff Verunreinigungen auf.

Selbst kleinste Verunreinigungen können verursachen:

- Erhöhung des Motorverschleißes
- Störungen am Kraftstoffversorgungssystem und
- verminderte Wirksamkeit des Kraftstofffilters.

Kanisterbetankung

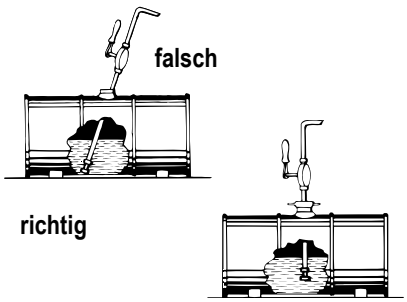


Abb. 103: Tanken aus dem Tank

Wenn eine Betankung aus Kanistern unvermeidlich ist, beachten Sie bitte Folgendes (siehe Abb. 103):

- Behälter vor dem Tanken weder rollen noch umkippen
- die Öffnung des Ansaugschlauchs der Fasspumpe mit einem dichten Sieb absichern
- eintauchen der Öffnung des Ansaugschlauchs der Fasspumpe bis max. 15 cm über dem Fassboden
- nur mit geeigneten Einfüllhilfen (Trichter oder Einfüllschlauch) mit eingebautem Feinfilter nachfüllen
- Halten Sie alle Behälter, die zum Tanken bestimmt sind, sauber.

Technische Daten des Dieselkraftstoffs

Nur hochwertigen Kraftstoff verwenden

Qualitätsklasse Nr.	**Cetanzahl**	**Verwendung**
• Nr. 2-D nach DIN 51601	**Mindestens 45**	4° bis 45° C
• Nr. 1-D nach DIN 51601		Bei Außentemperaturen unter 4 °C oder bei Einsatz in über 1500 m Höhe

Filterbecher reinigen / Austausch der Filterpatrone

Gefahr!

Der Kraftstoff ist hochentzündlich und unter bestimmten Bedingungen explosiv.

Unfallgefahr!

- ☞ *Rauchen Sie nicht im Arbeitsbereich und halten Sie offene Flammen oder Funken fern.*
- ☞ *Überprüfen Sie nach dem Aufbringen des Filterbechers die Dichtheit und stellen Sie sicher, dass der Bereich trocken ist, bevor Sie den Motor starten.*

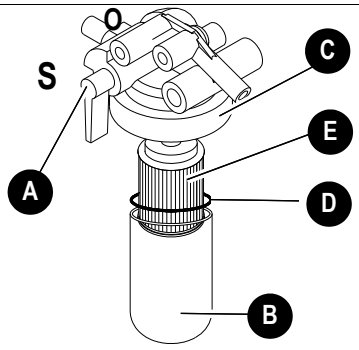


Abb. 104: Filterglas

- ☞ *Kraftstoffhahn **A** auf **S** stellen (OFF)*
- ☞ *Filterbecher **B** durch Lösen der Nutmutter **C** mit geeignetem Werkzeug abschrauben*
- ☞ *Filterbecher **B** mit O-Ring **D** demontieren und mit nicht brennbarem Lösungsmittel waschen.*
- ☞ *Filterbecher **B** trocknen lassen*
- ☞ *Filterelement **E** herausziehen und mit Diesel abspülen oder austauschen*
- ☞ *Schrauben Sie den Filterbecher **B** wieder auf, indem Sie die Nutmutter **C** mit einem geeigneten Werkzeug festziehen*
- ☞ *Stellen Sie den Kraftstoffhahn **A** auf **O** (ON) und überprüfen Sie die Dichtheit*

Umwelt!

Der abgelassene Kraftstoff muss umweltgerecht entsorgt werden.

Entlüftung des Kraftstoffversorgungssystems

Gefahr!

Wenn der Kraftstoff in heiße Teile des Motors oder des Schalldämpfers fließt, besteht die

Brandgefahr!

☞ *Entlüften Sie niemals die Kraftstoffversorgung bei heißem Motor!*

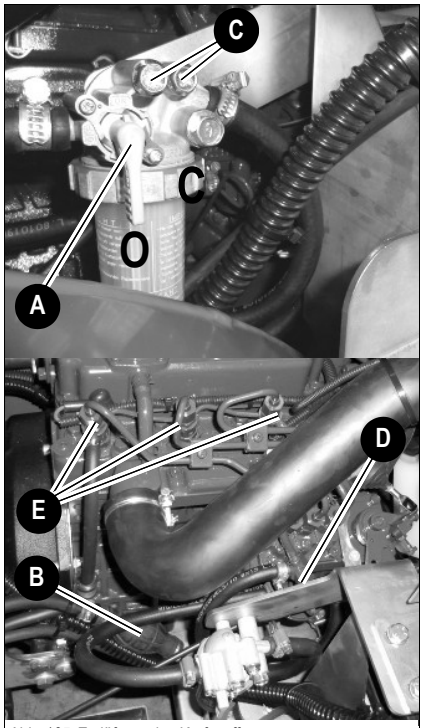


Abb. 105: Entlüftung des Kraftstoffversorgungssystems

Das Kraftstoffversorgungssystem muss in folgenden Fällen entlüftet werden:

- nach dem Entfernen und Wiedereinbau des Filters bzw. Vorfilters und der Kraftstoffzuleitungen oder
- nachdem der Kraftstofftank geleert wurde oder
- wenn der Motor nach längerem Stillstand gestartet wird.

☞ *Um das Kraftstoffsystem zu entlüften, gehen Sie wie folgt vor:*

☞ Stellen Sie das Fahrzeug auf eine waagerechte Fläche

☞ Motor abstellen

☞ Kraftstofftank auffüllen

☞ Kraftstofffilterhahn **A**öffnen, dazu Hebel nach unten auf **O**

☞ Lösen Sie die Entlüftungsschrauben des Kraftstofffilters **C** leicht

☞ Betätigen Sie die Handpumpe **B** der Kraftstoffzufuhr

☞ bis der Kraftstoff ohne Bläschen aus dem Filter austritt

☞ Ziehen Sie die Schraube **C** mit einem geeigneten Werkzeug wieder an

☞ Lösen Sie die Entlüftungsschraube **D** oberhalb der Kraftstoffeinspritzpumpe mit einem geeigneten Werkzeug

☞ Betätigen Sie die Handpumpe **B** der Kraftstoffzufuhr

☞ bis der Kraftstoff ohne Bläschen aus dem Vorfilter austritt

☞ Ziehen Sie die Schraube **D** mit einem geeigneten Werkzeug wieder an

☞ Motor starten

➥ Wenn sich der Motor für eine Weile dreht, dann aber stehen bleibt oder sich unregelmäßig dreht:

☞ Motor abstellen

☞ Entlüften Sie das Kraftstoffversorgungssystem erneut wie oben beschrieben und entlüften Sie auch die Einspritzdüsen, indem Sie die Schrauben **E** nacheinander lösen

☞ gegebenenfalls eine Kontrolle durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen.

5.4 Motorschmiersystem

Achtung!

Schlechtes oder übermäßig verwendetes Motoröl führt zu

Beschädigungen und verminderte Motorleistung!

☞ *Lassen Sie den Ölwechsel von einer autorisierten Werkstatt durchführen – siehe Kapitel 5.13 Wartungsplan (allgemein) auf Seite 5-36*

Ölstand prüfen

Warnung!

Der Ölstand muss täglich kontrolliert werden.
Es wird empfohlen, die Überprüfung vor dem Starten des Motors durchzuführen. Die Kontrolle nach dem Abschalten des Motors auf Betriebstemperatur sollte frühestens nach 5 Minuten erfolgen.

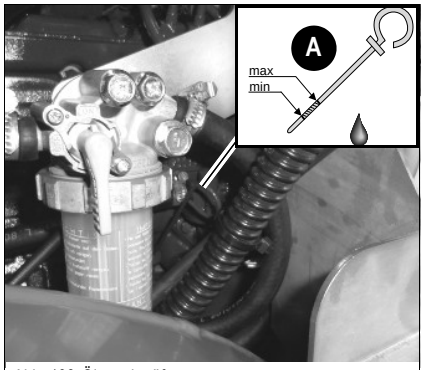


Abb. 106: Ölstand prüfen

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Bringen Sie das Fahrzeug in eine horizontale Position
- Motor abstellen!
- Lassen Sie den Motor abkühlen
- Motorhaube öffnen
- Reinigen Sie den Bereich um den Ölmessstab mit einem fusselfreien Tuch
- Ölmessstab **A**

☞ Ziehen Sie den Stab heraus

☞ Mit einem fusselfreien Lappen abwischen

☞ Setzen ihn wieder ein

☞ Wieder entnehmen und Ölstand kontrollieren

☞ *Bei Bedarf, spätestens aber, wenn der Ölstand die Mindestmarkierung auf dem Ölmessstab der Stufe **A**erreicht hat, Öl nachfüllen*

Motoröl nachfüllen

Achtung!

Zu viel Öl oder Öl der falschen Qualität kann zu Motorschäden führen! Daher:

☞ *Überschreiten Sie niemals die MAXIMALE Markierung des Ölmessstabs **106/A***

☞ *Verwenden Sie nur das vorgeschriebene Motoröl*

Umwelt!

Austretendes Motoröl in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

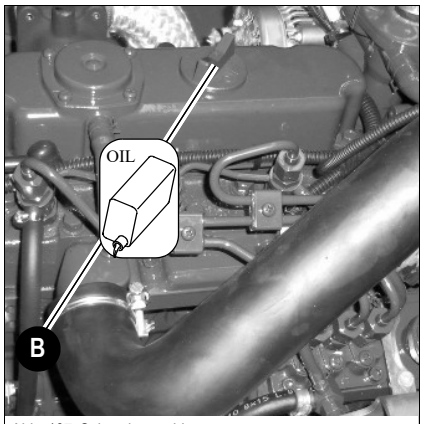


Abb. 107: Schraubverschluss

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Reinigen Sie den Bereich um die Schraubkappe **B** mit einem fusselfreien Tuch
- Schraubverschluss **B**
- Heben Sie den Ölmessstab **A** leicht an, damit eventuell eingeschlossene Luft entweichen kann
- Motoröl nachfüllen
- Warten Sie einige Augenblicke (ca. 3 Minuten), bis das Öl vollständig in den Becher geflossen ist
- Ölstand prüfen- *siehe Kapitel Ölstand prüfen auf Seite 5-10*
- Gegebenenfalls Ölstand nachfüllen und erneut prüfen
- Schraubdeckel **B** schließen
- Den Ölmessstab **A** ganz einschieben
- Ölrückstände sofort aus dem Motor entfernen.

Motorölablass

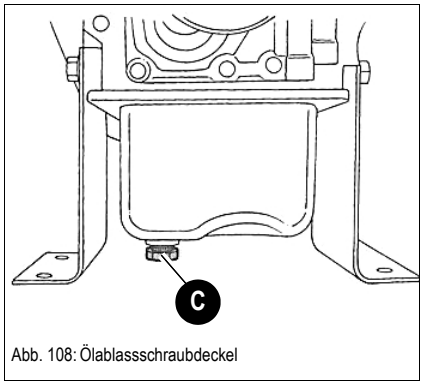


Abb. 108: Ölablassschraubdeckel

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Reinigen Sie den Bereich um die Schraubkappe **C** mit einem fusselfreien Tuch
- Setzen Sie einen Behälter mit geeignetem Durchfluss unter die Austrittsstelle des Öls
- Öffnen Sie den Schraubdeckel **C**
- Warten Sie einige Augenblicke (ca. 3 Minuten), bis das Öl vollständig aus dem Becher geflossen ist
- Schließen Sie den Schraubdeckel **C**

Umwelt!

Austretendes Motoröl in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

Ölfilterpatrone austauschen

Gefahr!

Ölfilterpatrone nur bei ausgeschaltetem Motor wechseln.

Verbrennungsgefahr!

☞ *Warten Sie nach dem Abschalten des Motors mindestens 15 Minuten!*

☞ *Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen*

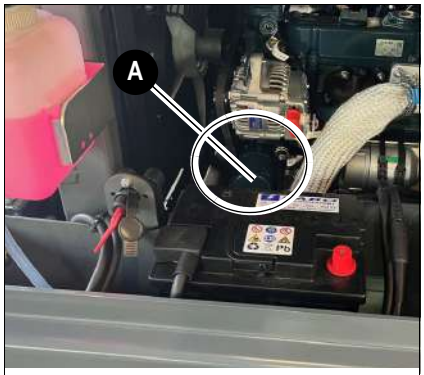


Abb. 109: Motorölfilterpatrone

☞ *Filterpatrone **A** mit einem Schlüssel herausziehen*

☞ *Ölen Sie die Dichtung für die neue Patrone leicht*

☞ *Neue Filterpatrone **A** von Hand einschrauben*

☞ *Vermeiden Sie übermäßiges Anziehen der Patrone, verwenden Sie keine Schraubenschlüssel zum Anziehen*

☞ *Motorölstand prüfen und ggf. nachfüllen*

Umwelt!

Austretendes Motoröl in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

5.5 Motor- und Hydraulikkühlsystem

Der Öl- und Wasserkühler befindet sich im Motorraum vor dem Motor. Kühlt sowohl den Dieselmotor als auch das Öl der Fahr- und Arbeitshydraulik.

Der Ladebehälter für das Kühlwasser befindet sich ebenfalls im Motorraum vor bzw. über dem Ölkühler.

Spezielle Sicherheitsvorschriften

- Die Ansammlung von Schmutz auf den Kühlrippen verringert die Kühlleistung des Kühlers! Um dies zu vermeiden:
  - ☞ Reinigen Sie die Außenseite des Kühlers regelmäßig. Verwenden Sie zur Reinigung ungeölte Druckluft mit max. 2 bar und halten Sie einen gewissen Abstand zum Kühler ein, um eine Beschädigung der Kühllamellen zu vermeiden. Die Reinigungsintervalle sind in den Wartungsplänen im Anhang angegeben.
  - ☞ In einer staubigen oder stark verschmutzten Umgebung muss die Reinigung häufiger erfolgen als in den Wartungsplänen angegeben.
- Eine unzureichende Kühlmittelmenge verringert auch die Kühlleistung und kann zu Motorschäden führen! Daher:
  - ☞ Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand des Kühlmittels. Die Kontrollintervalle sind in den Wartungsplänen im Anhang angegeben.
  - ☞ Wenn das Kühlmittel häufig nachgefüllt werden muss, überprüfen Sie die Dichtheit des Kühlsystems oder lassen Sie sich vom Händler beraten!
  - ☞ Niemals kaltes Wasser/Kühlmittel bei heißem Motor einfüllen!
  - ☞ Führen Sie nach dem Befüllen des Ausgleichsbehälters eine Teststartphase durch und prüfen Sie anschließend bei kaltem Motor erneut den Kühlmittelstand.
- Ein falsches Kühlmittel kann den Motor und den Kühler ruinieren, daher:
  - ☞ Fügen Sie dem Kühlmittel eine ausreichende Menge – aber niemals mehr als 50% – Frostschutzmittel hinzu. Verwenden Sie nach Möglichkeit Marken-Frostschutzmittel, da diese bereits mit Korrosionsschutzmittel versetzt sind.
  - ☞ Kühlmittelmischtabelle beachten
    – *siehe Kapitel 5.12 Betriebsmittel und Schmierstoffe* auf Seite 5-35
  - ☞ Verwenden Sie keine Reinigungsmittel für den Kühler, nachdem dem Kühlerwasser Frostschutzmittel zugesetzt wurde, da sich sonst Schlamm bildet, der den Motor beschädigen kann.
- Nach dem Befüllen des Ausgleichsbehälters:
  - ☞ Führen Sie eine Probelaufstart durch
  - ☞ Motor abstellen
  - ☞ Lassen Sie den Motor abkühlen
  - ☞ Kühlmittelstand nochmals prüfen



Umwelt!

Überschüssiges Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

Öl- / Wasserkühler reinigen

Gefahr!

Bei heißem Motor besteht

Verbrennungsgefahr!

☞ *Warten Sie nach dem Abschalten des Motors mindestens 10 Minuten!*

☞ *Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen!*

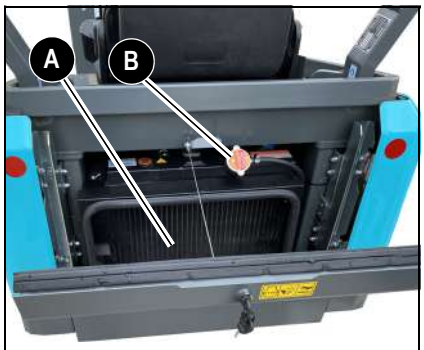


Abb. 110: Öl- / Wasserkühler reinigen

Gehen Sie wie folgt vor:

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf eine ebene Fläche*

☞ *Motor abstellen und abkühlen lassen*

☞ *Zündschalttafel ausschalten*

☞ *Motorhaube öffnen*

☞ *Kühlrippen **A** mit Druckluft reinigen*

Kühlmittelstand prüfen/Kühlmittel nachfüllen

Gefahr!

Öffnen Sie niemals den Kühler bzw. lassen Sie das heiße Motorkühlmittel austreten, da in diesem Fall das Kühlsystem unter hohem Druck steht.
Es besteht

Verbrennungsgefahr!

☞ *Warten Sie nach dem Abschalten des Motors mindestens 15 Minuten!*

☞ *Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen*

☞ *Schraubdeckel **B** bis zum ersten Einrasten drehen und Druck abfließen lassen*

☞ *Sicherstellen, dass die Kühlmitteltemperatur so abgesenkt wurde, dass der Kühlmitteldeckel mit den Händen berührt werden kann*

Gefahr!

Frostschutzmittel ist brennbar und giftig.

Unfallgefahr!

☞ *Von Flammen fernhalten*

☞ *Achten Sie darauf, dass das Frostschutzmittel nicht in die Augen gelangt*

- Wenn das Frostschutzmittel in die Augen gelangt

➥ sofort mit klarem Wasser abspülen und ärztlichen Rat einholen

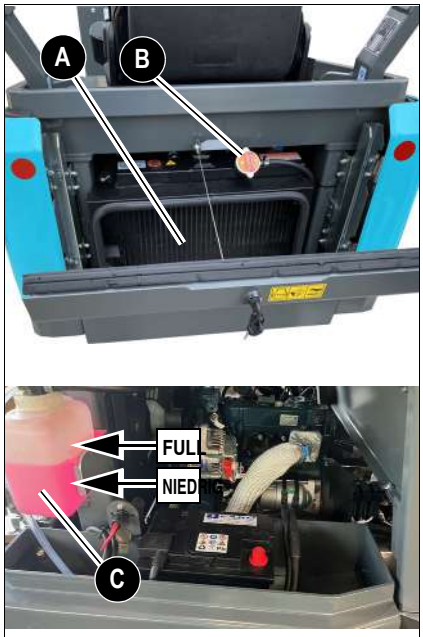


Abb. 111: Kühler

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Bringen Sie das Fahrzeug in eine horizontale Position
- Motor abstellen!
- Schlüssel abziehen und mitnehmen
- Lassen Sie den Motor und das Kühlmittel abkühlen
- Motorhaube öffnen
- Überprüfen Sie den Kühlmittelstand im transparenten Tank ***C*** und im Wasserkühler über den Einfüllstutzen ***B***

☞ Wenn der Kühlmittelstand unter der Markierung **LOW** liegt oder das Kühlmittel den Einfüllstutzen des Kühlers nicht erreicht:

- Kühlmittel nachfüllen

Warnung!

Kontrollieren Sie täglich den Füllstand des Kühlmittels.
Es wird empfohlen, die Überprüfung vor dem Starten des Motors durchzuführen.

Kühlmittel

Wenn der Motor abgekühlt ist:

☞ *Überdruck im Kühler reduzieren*

☞ *Drehen Sie die Schraubkappe vorsichtig bis zum ersten Klick und lassen Sie den Druck vollständig abfallen*

☞ *Schraubverschluss **B***

☞ *Kühlmittel bis zur unteren Ecke des Einfüllstutzens (Kühler) nachfüllen*

☞ *Schraubdeckel **B** schließen*

☞ *Starten Sie den Motor und heizen Sie ihn für ca. 5 - 10 Minuten auf*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Schlüssel abziehen und mitnehmen*

☞ *Lassen Sie den Motor abkühlen*

☞ *Kühlmittelstand nochmals prüfen*

☞ Der Kühlmittelstand muss sich im transparenten Ausgleichsbehälter zwischen den Markierungen **LOW** und **FULL** und an der unteren Ecke des Einfüllstutzens (Kühler) befinden.

☞ *Gegebenenfalls Kühlmittel nachfüllen und den Vorgang wiederholen, bis der Kühlmittelstand konstant bleibt.*

Warnung!

Überprüfen Sie das Frostschutzmittel jedes Jahr vor dem Einsetzen der kalten Jahreszeit

Kühlmittelablauf

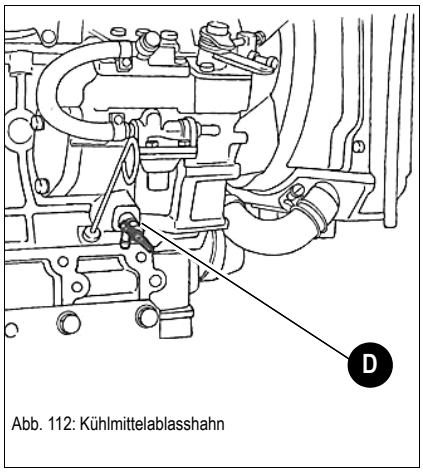


Abb. 112: Kühlmittelablasshahn

Auf der Seite des Motors befindet sich der Hahn **D** zum Ablassen des Kühlmittels.

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Reinigen Sie den Bereich um den Wasserhahn **D** mit einem fusselfreien Tuch
- Setzen Sie einen Behälter mit geeigneter Durchflussmenge unter die Austrittsstelle des Kühlmittels
- Öffnen Sie den Hahn **D**
- Warten Sie einige Augenblicke (ca. 3 Minuten), bis das Kühlmittel vollständig aus dem Kühler und dem Motor
- Absperrhahn **D**

Umwelt!

Austretendes Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

5.6 Luftfilter

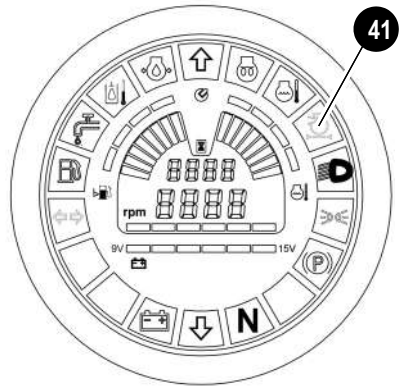


Abb. 113: Verschmutzungsanzeige Luftfilter

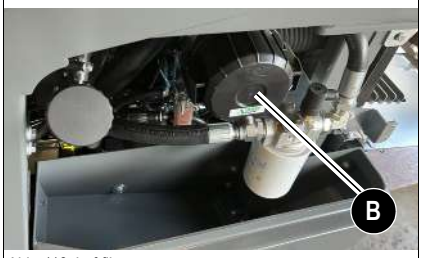


Abb. 113: Luftfilter

Achtung!

Die Filterpatrone wird beschädigt, wenn sie gewaschen oder gebürstet wird!
Um einen vorzeitigen Verschleiß des Motors zu vermeiden, beachten Sie bitte folgendes!

☞ *Filterpatrone nicht reinigen*

☞ *Ersetzen Sie die Filterpatrone gemäß den Wartungshinweisen*

☞ *Niemals beschädigte Filterpatronen wiederverwenden*

☞ *Achten Sie beim Austausch der Filterpatrone besonders auf die Sauberkeit!*

Für die Steuerung der Filterpatrone ist ein Steuergerät am Luftfilter vorhanden.

☞ *Filter **B** muss ausgetauscht werden:*

- Wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet ***41***
- Entsprechend dem Wartungsplan

Warnung!

Bei Einsatz in besonders staubiger Umgebungmuss der Luftfilter öfter ausgetauscht oder gereinigt werden.

Achtung!

Die Filterpatronen werden bei längerem Gebrauch in saurer Umgebung vorzeitig beschädigt. Dieses Risiko besteht beispielsweise in Säureherstellungsanlagen, Stahl- und Aluminiumwerken, Chemiefabriken und anderen Nichteisenmetallwerken.

☞ *Filter **B**spätestens nach 50 Betriebsstunden austauschen!*

Allgemeine Wartung des Luftfilters:

- Die Filter sind in der Originalverpackung und an einem trockenen Ort aufzubewahren.
- Achten Sie bei der Installation des Filters darauf, dass er nicht mit anderen Gegenständen kollidiert
- Luftfilterbefestigungen, Ansaugschläuche und Luftfilter auf Beschädigungen prüfen und ggf. sofort reparieren oder austauschen
- Überprüfen Sie, ob die Schrauben im Ansaugkrümmer und in den Rohrschellen fest angezogen sind.

Filterwechsel

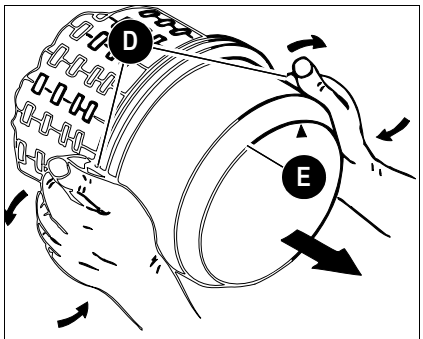


Abb. 114: Demontage des Gehäusebodens

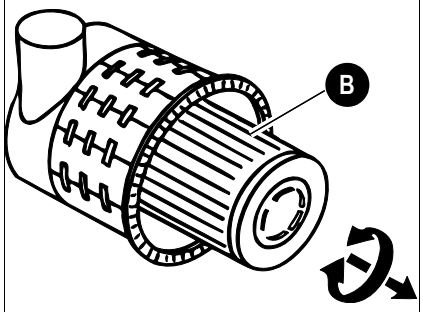


Abb. 115: Demontage des Filterelements

- Für den Austausch von Filter **B**gehen Sie wie folgt vor:

☞ *Motor abstellen*

☞ *Schlüssel abziehen und mitnehmen*

☞ *Lassen Sie den Motor abkühlen*

☞ *Motorhaube öffnen*

☞ *Entfernen Sie Schmutz und Staub aus dem Luftfilter und der Umgebung*

☞ *Klappen Sie beide Karabinerhaken **D** an der Unterseite der Schachtel **E** nach außen*

☞ *Entfernen Sie den unteren Teil des Gehäuses **E***

☞ *Entfernen Sie Filter **B** vorsichtig mit leichten Drehbewegungen*

☞ **Sicherstellen**, *dass alle Verunreinigungen (Staub) im Innenraum des Luftfiltergehäuses entfernt werden*

☞ Reinigen Sie die Teile mit einem sauberen, fusselfreien Tuch, verwenden Sie keine Druckluft

☞ *Luftfilterpatronen auf Beschädigungen prüfen, nur Filter in einwandfreiem Zustand einbauen*

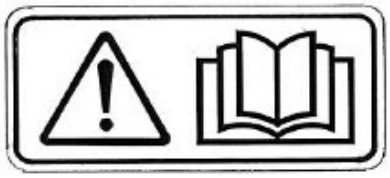
☞ *Setzen Sie den neuen Filter **B** vorsichtig in das Luftfiltergehäuse ein*

☞ *Die Unterseite des Gehäuses **E** anbringen (darauf achten, dass sie richtig eingesetzt ist)*

☞ *Schließen Sie beide Karabinerhaken **D***

5.7 Hydraulikanlage

Spezielle Sicherheitsvorschriften



- Zu Beginn der Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen zu diesem Zweck alle Hydrauliköl enthaltenden Leitungen drucklos gemacht werden:
  - Alle hydraulisch bewegten Werkzeuge auf den Boden legen und
  - Alle Betätigungshebel der hydraulisch gesteuerten Werkzeuge mehrmals betätigen.
- Hydrauliköl, das unter hohem Druck austritt, kann in die Haut eindringen und zu sehr schweren Verletzungen führen. Bei einem solchen Unfall, auch wenn die Verletzungen leicht erscheinen, sofort einen Arzt aufsuchen, da sich schwere Infektionen entwickeln können!
- Trübes Hydrauliköl im Füllstandschlauch zeigt an, dass Wasser oder Luft in das Hydrauliksystem eingedrungen ist. Dadurch kann die Hydraulikpumpe beschädigt werden!
- Wenn Öl oder Kraftstoff aus den Hochdruckleitungen austritt, kann es zu Bränden oder Fehlfunktionen kommen und somit zu schweren Körperverletzungen und Sachschäden. Wenn Sie lose Muttern und beschädigte Rohre bemerken, unterbrechen Sie sofort die Arbeit.

  ☞Wenden Sie sich sofort an den Vertriebspartner Messersì
- Wenn Sie eines der folgenden Probleme feststellen, ersetzen Sie die Rohrleitung.

  ☞Beschädigte oder undichte Hydraulikdichtungen.

  ☞Abgenutzte oder abgerissene Beschichtung oder unbedecktes Verstärkungsmaterial

  ☞An mehreren Stellen erweiterte Beschichtung.

  ☞Verwicklungen oder Quetschungen in beweglichen Teilen.

  ☞Fremdkörper in der Verkleidung eingeklemmt.



Achtung!

Schmutziges, unzureichendes oder falsches Hydrauliköl führt zur

gefahr von schweren Schäden an der Hydraulikanlage!

☞*Arbeiten Sie immer mit höchster Sauberkeit!*

☞*Das Hydrauliköl immer mit dem passenden Sieb einfüllen!*

☞*Nur zugelassene Öle desselben Typs verwenden*
– siehe Kapitel 5.12 Betriebsmittel und Schmierstoffe auf Seite 5-35

☞*Hydrauliköl immer rechtzeitig nachfüllen*
- siehe Kapitel Hydrauliköl nachfüllen auf Seite 5-21

☞*Wenn die Hydraulikanlage mit Öko-Öl befüllt ist, muss das gleiche Öko-Öl verwendet werden – beachten Sie die Angaben auf dem Klebeetikett am Hydraulikölтank!*

☞*Sollte der Hydraulikfilter durch Metallfragmente verunreinigt sein, ist unbedingt der technische Support zu benachrichtigen, um Folgeschäden zu vermeiden!*



Umwelt!

Sammeln Sie überschüssiges Hydrauliköl, auch umweltfreundliche Öle, in einem geeigneten Behälter! Altöl und Filter umweltgerecht entsorgen.
Auch bei der Entsorgung von umweltfreundlichen Ölen sollten Sie sich immer zuerst von Fachleuten für Altölentsorgung beraten lassen.

Hydraulikölstand prüfen

Achtung!

Füllen Sie das Öl nicht nach, wenn sein Füllstand über der Marke **FULL** liegt, da dies die Hydraulik beschädigen oder zu gefährlichen Öllecks führen kann.

☞ *Hydraulikölstand vor jeder Inbetriebnahme oder täglich prüfen*

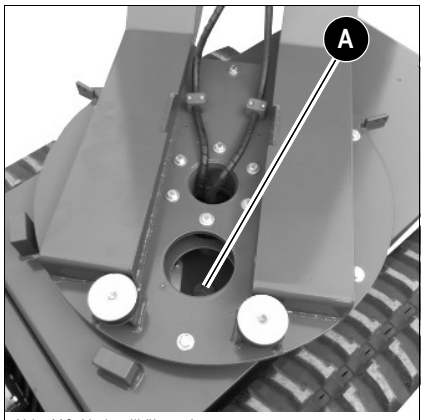


Abb. 116: Hydraulikölstand

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Stellen Sie das Fahrzeug auf eine ebene Fläche
- Heben Sie den Lader an und verriegeln Sie ihn in der Sicherheitsposition *- siehe Kapitel Wartungsunterstützung auf Seite 5-2*
- Drehen Sie den Kipper so, dass das Inspektionsloch am Einfülldeckel **A**
- Motor abstellen
- Die Füllstandsstange ist in den Stopfen **A** des Hydraulikölтanks eingebaut
- Überprüfen Sie den Ölstand zwischen **MINIMUM** und **MAXIMUM**
- Bei niedrigerem Ölstand Hydrauliköl nachfüllen

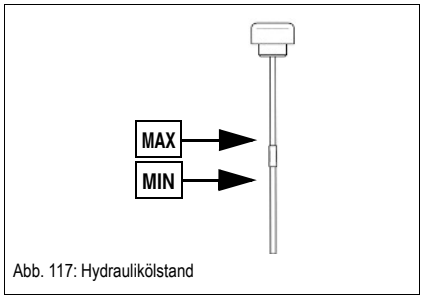


Abb. 117: Hydraulikölstand

Warnung!

Messen Sie den Ölstand der Hydraulikanlage nur, wenn die Maschine die Betriebstemperatur erreicht hat.

Hydrauliköl nachfüllen

Gefahr!

Beim Entfernen des Einfülldeckels kann es zu Ölspritzern kommen.

Unfallgefahr!

☞ *Schrauben Sie daher den Deckel langsam ab, damit Sie den Druck im Inneren des Behälters langsam reduzieren können.*

Hydrauliköl nur bei ausgeschaltetem Motor nachfüllen. Andernfalls entweicht das Hydrauliköl aus der Einfüllöffnung des jeweiligen Tanks.

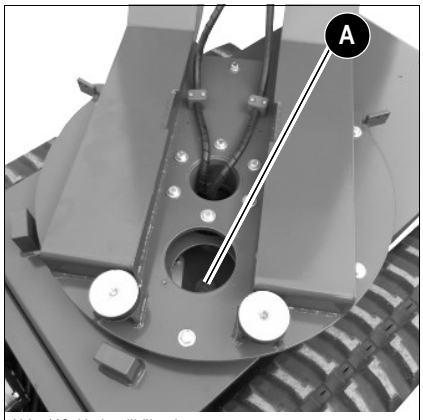


Abb. 118: Hydrauliköltank

☞ *Zum Nachfüllen wie folgt vorgehen:*

- Stellen Sie das Fahrzeug auf eine ebene Fläche
- Heben Sie den Lader an und verriegeln Sie ihn in der Sicherheitsposition - *siehe Kapitel Wartungsunterstützung auf Seite 5-2*
- Drehen Sie den Kipper so, dass das Inspektionsloch am Einfülldeckel **A**
- Motor abstellen
- Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen **A** mit einem Tuch
- Öffnen Sie den Stutzen **A**

Filtergewebe eingefügt (Filter):

- Hydrauliköl nachfüllen
- Hydraulikölstand durch eingebauten Ölmessstab am Stopfen **A**
- Gegebenenfalls Ölstand nachfüllen und erneut prüfen
- Verschluss **A**

Hydraulikölablass

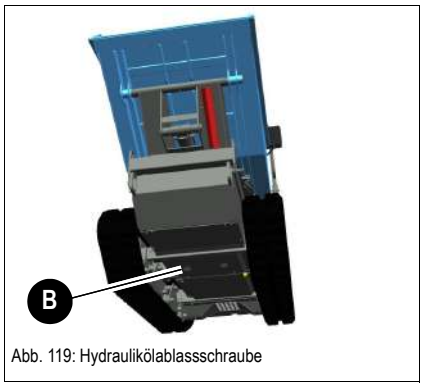


Abb. 119: Hydraulikölablassschraube

☞ *Gehen Sie wie folgt vor:*

- Alle Hydraulikzylinder einfahren
- Reinigen Sie den Bereich um die Schraubkappe **B** mit einem fusselfreien Tuch
- Setzen Sie einen Behälter mit geeignetem Durchfluss unter die Austrittsstelle des Öls
- Schraubverschluss **B**
- Warten Sie einige Augenblicke (ca. 3 Minuten), bis das Öl vollständig aus dem Tank geflossen ist
- Schraubdeckel **B** schließen

Umwelt!

Austretendes Öl in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

Hydraulikölfilterpatrone austauschen



Abb. 120: Ölfilterpatrone austauschen

Für den Austausch der Filterpatrone ***A*** gehen Sie wie folgt vor:

- ☞ *Motor abstellen*
- ☞ *Öffnen Sie die linke Seitenhaube – siehe Kapitel Motorhaube auf Seite 3-30*
- ☞ **Sicherstellen** , *dass alle Verunreinigungen (Staub) entfernt wurden*
- ☞ *Entfernen Sie den Filter **A** vom Sitz, indem Sie ihn abschrauben*
- ☞ *Neue Filterpatrone **A**einsetzen*

Umwelt!

Austretendes Öl in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

Umwelt!

Entsorgen Sie die Filterpatrone **A** umweltgerecht.

Austausch der Hydrauliköl-Saugfilterpatrone

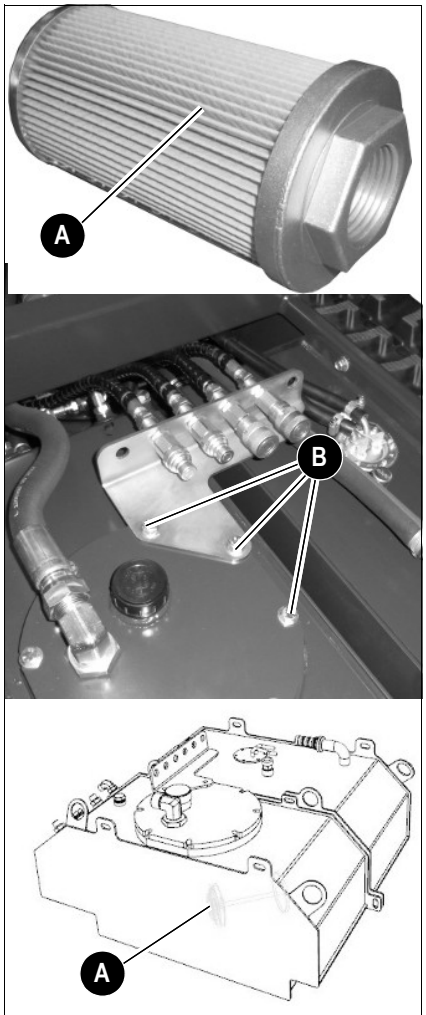


Abb. 121: Austausch der Öl-Saugfilterpatrone

Für den Austausch der Filterpatrone **A** gehen Sie wie folgt vor:

- ☞ *Motor abstellen*
- ☞ *Entfernen Sie den Inspektionsflansch durch Lösen der Schrauben **B***
- ☞ **Sicherstellen** , *dass alle Verunreinigungen (Staub) entfernt wurden*
- ☞ *Entfernen Sie den Filter **A** vom Sitz, indem Sie ihn abschrauben*
- ☞ *Neue Filterpatrone **A**einsetzen*
- ☞ *Ziehen Sie den Inspektionsflansch wieder an, indem Sie die Schrauben **B** festigen*

Umwelt!

Austretendes Öl in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltverträglich entsorgen!

Umwelt!

Entsorgen Sie die Filterpatrone **A** umweltgerecht.

Wichtige Hinweise zur Verwendung von Öko-Öl

- Verwenden Sie nur ökologische Hydraulikflüssigkeiten, die von der Firma Messersì geprüft und getestet wurden. Die Verwendung eines anderen nicht empfohlenen Produkts muss unbedingt mit der Firma Messersì vereinbart werden. Darüber hinaus muss der Öllieferant eine schriftliche Garantieerklärung vorlegen. Dies gilt für den Fall, dass Schäden an den Hydraulikaggregaten auftreten, die nachweislich auf die Hydraulikflüssigkeit zurückzuführen sind.
- Verwenden Sie beim Nachfüllen nur ökologisches Öl des gleichen Typs. Um Missverständnisse zu vermeiden, muss im Hydrauliköltank in der Nähe des Einfüllstutzens ein deutlicher Hinweis auf das aktuell verwendete Öl angebracht werden!
  Das Mischen von zwei verschiedenen Arten von Bio-Öl kann zu einer Verschlechterung der Eigenschaften von einem der beiden führen. Deshalb ist beim nächsten umweltfreundlichen Ölwechsel darauf zu achten, dass die Rückstände der ursprünglichen Hydraulikflüssigkeit im Hydrauliksystem 8 % nicht überschreiten (Herstellerangabe).
- Nicht mit Mineralöl nachfüllen - die Menge an Mineralöl sollte 2% des Gewichts nicht überschreiten, um Probleme mit der Schaumbildung zu vermeiden und die biologische Abbaubarkeit des umweltfreundlichen Öls nicht zu beeinträchtigen.
- Für den Betrieb mit umweltfreundlichen Ölen gelten die gleichen Öl- und Filterwechselintervalle wie für Mineralöle *– siehe Kapitel 5.13 Wartungsplan (allgemein) auf Seite 5-36*
- Kondenswasser im Hydrauliköltank muss in jedem Fall vor der kalten Jahreszeit von einer autorisierten Werkstatt entfernt werden. Der Wassergehalt darf 0,1 Gewichtsprozent nicht überschreiten.
- Auch für die Verwendung von Ölen aus ökologischem Anbau gelten die gleichen Hinweise zum Umweltschutz wie in dieser Betriebsanleitung.
- Bei der Montage und Verwendung weiterer Hydraulikaggregate müssen die gleichen Arten von Öko-Öl verwendet werden, um Vermischungen im Hydrauliksystem zu vermeiden.

Ein vollständiger Wechsel von umweltfreundlichem Öl zu Mineralöl darf nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder Ihrem Messersì-Vertriebspartner durchgeführt werden

Überprüfung der Hydraulikdruckleitungen

Spezielle Sicherheitsvorschriften

Gefahr!

Vorsicht bei der Kontrolle der Hydraulikleitungen, insbesondere sorgfältig auf Undichtigkeiten prüfen.
Hydrauliköl, das unter hohem Druck austritt, kann in die Haut eindringen und zu sehr schweren Verletzungen führen.

Verletzungsgefahr!

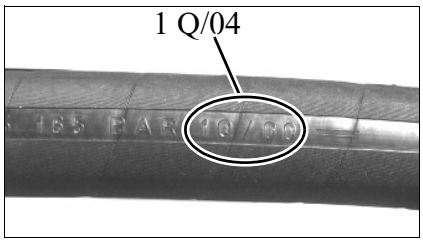
☞ *Bei einem solchen Unfall, auch wenn die Verletzungen leicht erscheinen, sofort einen Arzt aufsuchen, da sich schwere Infektionen entwickeln können!*

☞ *Folgende Warnhinweise sind unbedingt zu beachten:*

- Lose Schrauben und Verschraubungen nur drucklos anziehen, also vor Arbeiten an druckführenden Rohrleitungen den Druck verringern!
- Bei defekten oder undichten Druckleitungen und Verschraubungen nicht schweißen oder löten, sondern defekte Teile durch neue ersetzen!
- Versuchen Sie niemals, Lecks mit bloßen Händen zu erkennen, sondern tragen Sie immer Schutzhandschuhe!
- Verwenden Sie zur Kontrolle kleiner Lecks Papier oder Holz, niemals ungeschützte Lampen oder offene Flammen!
- Beschädigte Schlauchleitungen nur durch autorisierte Fachwerkstätten austauschen lassen!

- Druckleitungen, die undicht oder beschädigt sind, müssen sofort durch einen autorisierten Kundendienst oder eine Fachwerkstatt ersetzt werden.
  Dies dient der Erhöhung der Fahrzeugsicherheit und trägt zum Umweltschutz bei.
- Hydraulikschläuche müssen ab Herstellungsdatum alle 6 Jahre ausgetauscht werden, auch wenn sie keine offensichtlichen Mängel aufweisen.

In diesem Zusammenhang wird auf die „Sicherheitsregeln für Hydraulikleitungen“, herausgegeben von der Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, sowie auf die DIN 20066, Tl. 5.



Das Herstellungsdatum (Monat oder Quartal und Jahr) ist auf dem Rohr erkennbar angegeben.

Beispiel:

die Angabe **„1 Q/04“** bezeichnet als Herstellungsdatum das erste Quartal 2004.

5.8 Ketten

Gefahr!

Während der Arbeiten an der Kette gibt es:

Unfallgefahr!

☞ *Verwenden Sie geeignete Mittel, um die Maschine zu stützen*

☞ *Sichern Sie die Maschine zusätzlich gegen Kippen*

Kontrolle der Kettenspannung

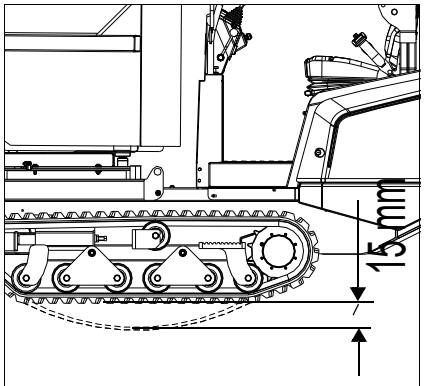


Abb. 122: Kettenspannung prüfen

Gehen Sie bei der Prüfung der Kettenspannung wie folgt vor:

☞ *Stoppen Sie den Dumper auf einer ebenen und stabilen Oberfläche*

☞ *Heben Sie den Dumper mit geeigneten Hilfswerkzeugen an*

☞ *Die Ketten dürfen nicht mehr auf dem Boden aufliegen*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Dumper zusätzlich abstützen und gegen Umkippen sichern*

☞ *Messen Sie den Abstand an der Mittellinie der Raupenkette zur horizontalen Linie*

☞ Die Gummikette darf nicht mehr als 15 mm versiegelt werden, wenn sie gespannt ist

Warnung!

Der eingestellte Messabstand sollte für beide Ketten annähernd gleich sein.

Spannen der Raupenketten

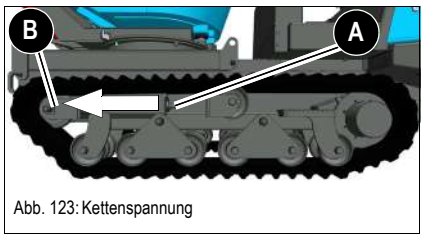


Abb. 123: Kettenspannung

☞ *Stoppen Sie den Dumper auf einer ebenen und stabilen Oberfläche*

☞ *Heben Sie den Dumper mit geeigneten Hilfswerkzeugen an*

☞ *Die Ketten dürfen nicht mehr auf dem Boden aufliegen*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Dumper zusätzlich abstützen und gegen Umkippen sichern*

☞ *Einstellschraube **A** mit geeignetem Werkzeug anschrauben*

☞ Zylinder **B** tritt aus

☞ Die Kette wird gespannt

☞ *Kettenspannung prüfen*

☞ Wenn die Kette noch wenig gespannt ist, wiederholen Sie den Vorgang

Warnung!

Überprüfen Sie die Kettenspannung täglich, da eine unzureichende oder zu hohe Spannung zu Schäden an der Kette und den Zylindern führen kann.

Raupenlaufwerk lockern

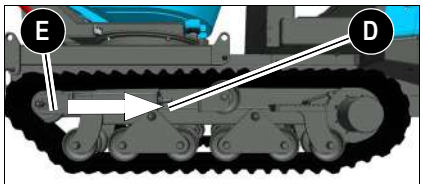


Abb. 124: Kettenlockerung

☞ *Stoppen Sie den Dumper auf einer ebenen und stabilen Oberfläche*
☞ *Heben Sie den Dumper mit geeigneten Hilfswerkzeugen an*
☞ *Die Ketten dürfen nicht mehr auf dem Boden aufliegen*
☞ *Motor abstellen*
☞ *Dumper zusätzlich abstützen und gegen Umkippen sichern*
☞ *Einstellschraube **D** mit geeignetem Werkzeug lösen*
  ☞ Der Zylinder **E** kehrt zurück
  ☞ Kette wird gelockert
☞ *Kettenspannung prüfen*
  ☞ Wenn die Kettenlockerung zu groß ist, wiederholen Sie den Vorgang erneut

5.9 Traktion

Gefahr!

Unmittelbar nach dem Abstellen des Motors haben seine Komponenten und das Öl eine sehr hohe Temperatur und dies kann zu Verbrennungen führen. Wenn das Innere des Getriebegehäuses noch unter Druck steht, kann das Öl oder die Kappe herausgeschoben werden.

Verbrennungs- und Verletzungsgefahr!

☞ *Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist.*

☞ *Öffnen Sie die Kappe langsam, damit der Innendruck sinken kann.*

Ölstand prüfen und nachfüllen

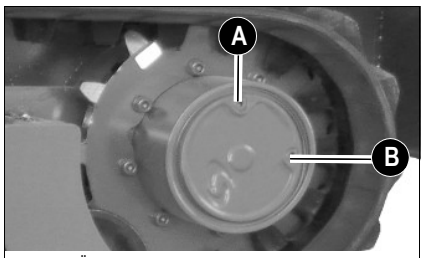


Abb. 125: Ölstand prüfen

☞ *Stoppen Sie die Maschine auf einer ebenen, horizontalen Fläche*

☞ *Positionieren Sie die Maschine so, dass sich die Füllschraube **A** oben befindet*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Lassen Sie den Motor abkühlen*

☞ *Lösen Sie die Schrauben **A** und **B** mit einem geeigneten Werkzeug*

☞ *Das Öl muss leicht aus dem Loch **B** abfliessen*

➥ Wenn das Öl nicht aus dem Loch **B** fließt, füllen Sie nach:

☞ Öl in Loch **A**gießen,

☞ bis es leicht aus Loch **B**

☞ *Schrauben **A** und **B**festigen*

☞ *Bewegen Sie das Fahrzeug einige Meter*

☞ *Ölstand nochmals kontrollieren*

☞ Wenn der Ölstand falsch ist:

☞ Vorgang wiederholen

Ölablass

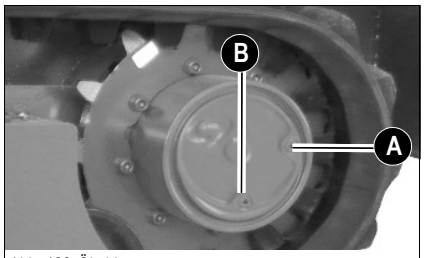


Abb. 126: Öl ablassen

☞ *Stoppen Sie die Maschine auf einer ebenen, horizontalen Fläche*

☞ *Positionieren Sie die Maschine so, dass sich die Füllschraube **B** unten befindet*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Lassen Sie den Motor abkühlen*

☞ *Lösen Sie die Schrauben **A** und **B** mit einem geeigneten Werkzeug*

☞ Das Öl fließt nun aus Loch **B**

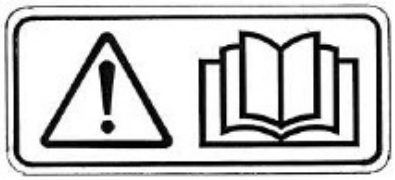
☞ Verwenden Sie einen geeigneten Behälter, um das austretende Öl aufzufangen

Umwelt!

Sammeln Sie das Öl in einem geeigneten Behälter und entsorgen Sie es umweltgerecht.

5.10 Elektrische Anlage

Spezielle Sicherheitsvorschriften



- Der Akku enthält Schwefelsäure. Die Säure darf nicht mit der Haut, den Augen, der Kleidung oder dem Fahrzeug in Kontakt kommen.

  Deshalb gilt beim Laden oder bei Arbeiten in der Nähe der Batterien:

  ☞Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Schutzkleidung mit langen Ärmeln.

Bei versehentlichem Verschütten der Säure:

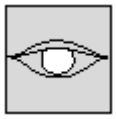
☞alle betroffenen Flächen sofort mit Wasser abwaschen

☞Waschen Sie alle Körperstellen, die mit der Säure in Berührung gekommen sind, gründlich mit Wasser ab und suchen Sie einen Arzt auf!

- Insbesondere während des Ladevorgangs sowie während des normalen Batterieeinsatzes entsteht in den Zellen ein Luft-Wasserstoff-Gemisch. Explosionsgefahr!
- Versuchen Sie bei gefrorener Batterie oder zu niedrigem Säuregehalt keinen Start mit den Überbrückungskabeln. Der Akku kann platzen oder explodieren!

  ☞Ersetzen Sie die Batterie sofort
- Wenn die Batteriezellen geöffnet sind, nähern Sie sich ihnen nicht mit offenen Flammen, vermeiden Sie das Auslösen von Funken und rauchen Sie nicht. Gas, das sich während des normalen Batteriebetriebs bildet, kann sich entzünden!
- Verwenden Sie nur ein 12 V-Netzteil, da höhere Spannungen die elektrischen Komponenten beschädigen würden
- Achten Sie beim Anschließen der Batteriekabel auf die richtige +/- Polarität, bei falschem Anschluss können empfindliche elektrische Bauteile zerstört werden.
- Stromkreis an den Batterieklemmen nicht unterbrechen - Funkengefahr!
- Niemals Werkzeuge oder andere elektrisch leitende Gegenstände auf die Batterie legen - Kurzschlussgefahr!
- Trennen Sie vor Beginn der Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage die Batterieklemmen (-).
- Entsorgen Sie alte Batterien gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Routinemäßige Pflege- und Wartungsarbeiten



Wöchentlich

☞*Wöchentlich überprüfen:*

- Elektrische Sicherungen
- Leitungs- und Masseanschlüsse
- Akkuladezustand *- siehe Kapitel Batterie auf Seite 5-30*
- Zustand der Batteriepole.

Hinweise zu Sonderbauteilen

Stromleitungen, Glühbirnen und Sicherungen

Folgende Warnhinweise sind unbedingt zu beachten:

- Defekte Teile der elektrischen Anlage sind grundsätzlich durch autorisiertes Fachpersonal zu ersetzen. Glühbirnen und Sicherungen können auch durch nicht fachkundiges Personal ausgetauscht werden.
- Achten Sie bei Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage besonders auf einen guten Kontakt zwischen den Anschlussleitungen.

Drehstromgenerator

Folgende Warnhinweise sind unbedingt zu beachten:

- Führen Sie einen Funktionstest des Motors erst nach dem Anschließen der Batterie durch.
- Achten Sie beim Anschließen der Batteriekabel auf die richtige Polarität (+/-).
- Schließen Sie bei Schweißarbeiten oder vor dem Anschließen eines Schnellladegeräts immer zuerst den Akku an.

Batterie



Gefahr!

Batteriesäure ist stark korrosiv!

Verbrennungsgefahr!

Daher gilt beim Laden und/oder bei Arbeiten in der Nähe der Batterien:

☞ *tragen Sie immer eine Schutzbrille und Schutzkleidung mit langen Ärmeln.*

Bei versehentlichem Verschütten der Säure:

☞ *alle betroffenen Flächen sofort mit reichlich Wasser abspülen*

☞ *Waschen Sie alle Körperstellen, die mit der Säure in Berührung gekommen sind, gründlich mit Wasser ab und suchen Sie einen Arzt auf!*

Insbesondere während des Ladevorgangs sowie während des normalen Batterieeinsatzes entsteht in den Zellen ein Luft-Wasserstoff-Gemisch.

Explosionsgefahr!

☞ *Vermeiden Sie die Verwendung ungeschützter Lampen und die Erzeugung von Funken in der Nähe der Batterie und rauchen Sie nicht!*

☞ *Versuchen Sie bei gefrorener Batterie oder zu niedrigem Säuregehalt keinen Start mit dem Überbrückungskabel. Der Akku kann platzen oder explodieren!*

- Ersetzen Sie die Batterie sofort

☞ *Trennen Sie vor Beginn der Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage immer den Minuspol (-)!*

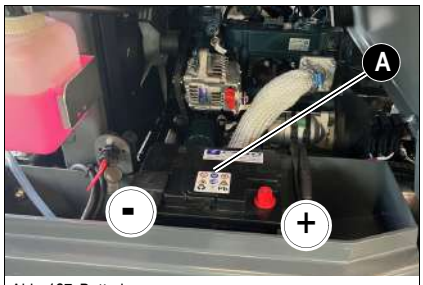


Abb. 127: Batterie

Die Batterie **A** befindet sich unter der rechten Seitenhaube *– siehe Kapitel Motorhaube auf Seite 3-30*. Die Batterie ist wartungsarm. Es ist jedoch am besten, die Batterie regelmäßig zu überprüfen, um sicherzustellen, dass sich der Flüssigkeitsstand zwischen den Markierungen *MIN* und *MAX*befindet.

Die Überprüfung der Batterie ist erst nach der Demontage möglich und muss von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Besondere Sicherheitshinweise zur Batterie unbedingt beachten!

Warnung!

Trennen Sie die Batterie nicht bei laufendem Motor!

Batterietrennung

- *– siehe Kapitel Batterie-Hauptschalter auf Seite 3-27*

5.11 Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten

Reinigung

Bei der Fahrzeugreinigung werden zwei Bereiche unterschieden:

- Außenseite des gesamten Fahrzeugs
- Motorraum

Eine falsche Auswahl von Reinigungsmitteln und Reinigungsgeräten kann zum einen die Betriebssicherheit des Fahrzeugs und zum anderen die Gesundheit des Reinigungspersonals gefährden. Halten Sie sich daher strikt an die folgenden Anweisungen.

Allgemeine Hinweise für alle Fahrzeugteile

Bei Verwendung von Reinigungslösungen

- Für eine ausreichende Belüftung der Räume sorgen
- Geeignete Schutzkleidung tragen
- Keine brennbaren Flüssigkeiten wie Benzin oder Naphtha verwenden

Bei Einsatz von Druckluft

- Arbeiten Sie mit der gebotenen Vorsicht
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Schutzkleidung
- Richten Sie den Druckluftstrahl niemals auf Ihren Körper oder auf andere Personen
- Verwenden Sie keine Druckluft zum Reinigen der Kleidung, die Sie tragen

Bei Verwendung eines Hochdruck- oder Dampfstrahlreinigers

- Elektrische Teile und Dichtungsmaterial abdecken und nicht dem direkten Strahl aussetzen
- Entlüftungsfilter am Hydrauliköltank und Tankdeckel für Kraftstoff und Hydrauliköl usw. abdecken.
- Folgende Komponenten vor Feuchtigkeit schützen:
  - Motor
  - Elektrische Teile, wie z.B. Drehstromgenerator etc.
  - Steuergeräte und Dichtungen
  - Luftansaugfilter etc.

Bei Verwendung von leicht flüchtigen und leicht entzündlichen Rostschutzmitteln und Sprays:

- Für eine ausreichende Belüftung der Räume sorgen
- Keine ungeschützten Lampen oder offenen Flammen verwenden
- Nicht rauchen!

Außenseite des gesamten Fahrzeugs

Achtung!

Bei Reinigungsarbeiten am Fahrzeug kann es zu Motorschäden kommen.

☞ *Motor vor Nässe schützen*

Hierfür eignen sich in der Regel besonders:

- Hochdruckreiniger
- Dampfstrahlreiniger

Motorraum

Gefahr!

Reinigen Sie den Motor nur im Stillstand - dies um

Verletzungsgefahr!

☞ *Stoppen Sie den Motor vor der Reinigung.*

Achtung!

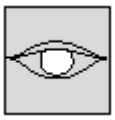
Bei Motorreinigung mit Wasser- oder Dampfstrahl:

☞ *der Motor muss kalt sein*

☞ *und die elektrischen Messumformer, wie z.B. der Öldruckwächter, dürfen keiner direkten Strahleinwirkung ausgesetzt werden.*

Das Eindringen von Feuchtigkeit führt zu einer Unterbrechung der Messfunktion und damit zu Motorschäden!

Schraubverbindungen und Befestigungen



Alle Schraubverbindungen müssen regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen, auch wenn diese Kontrollen im Wartungsplan nicht erwähnt werden.

☞ *Motorbefestigungsschrauben*

☞ *Befestigungsschrauben im Hydrauliksystem*

☞ *Rohr- und Bolzenbefestigungen im Arbeitsgerät*

Lose Anschlüsse sofort festziehen, ggf. Fachwerkstatt hinzuziehen.

Drehzentren und Scharniere



Alle mechanischen Drehzentren des Fahrzeugs (wie z.B. Gelenke) sowie Metalldichtungen müssen regelmäßig geschmiert werden, auch wenn dies nicht im Schmierplan angegeben ist.

Betonmischer

Überprüfen Sie wöchentlich den Verschleiß der Stützrollen des Betonmischers. Falls bei leerem Betonmischer die Laufbahn nicht auf den Rollen aufliegt:

☞ *Halterungsgruppe **A***

☞ *Sicherstellen, dass sich der Abstreifer **B** immer in der Nähe der Laufbahn der Mischtrommel befindet*

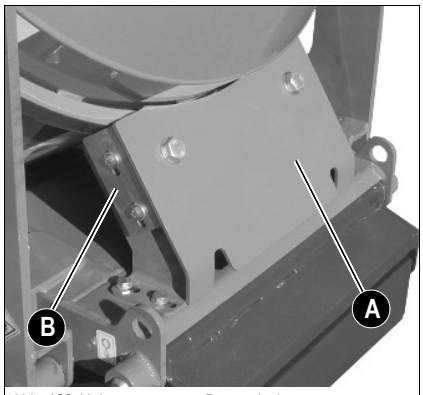


Abb. 128: Halterungsgruppe Betonmischer

Warnung!

Falsche Positionierung der Halterungsgruppe **A** durch übermäßigen Verschleiß der Bauteile.

Überprüfen Sie regelmäßig die Schmierung der Rotationsübertragungskette:

☞ *Stellen Sie das Fahrzeug auf eine ebene Fläche*

☞ *Heben Sie den Lader an und verriegeln Sie ihn in der Sicherheitsposition* *- siehe Kapitel Wartungsunterstützung auf Seite 5-2*

☞ *Motor abstellen*

☞ *Entfernen Sie das hintere Schutzblech*

☞ *Antriebskette **A***

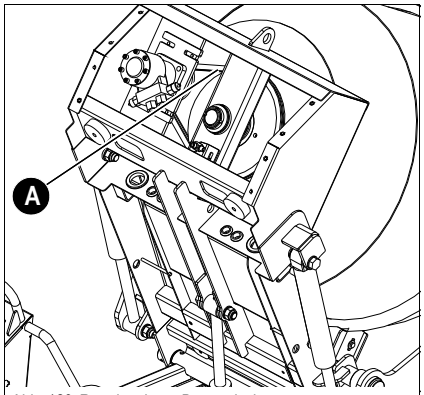


Abb. 129: Rotationskette Betonmischer

5.12 Betriebsmittel und Schmierstoffe

Gruppe/ Einsatz	Betriebsmedium	Spezifikation	Saison/ Temperatur	Menge [1]
Dieselmotor (Kubota D902)	Motoröl	AGIP SIGMA S SAE[2] 30	Ganzjährig	3,7 l
Dieselmotor (Kubota D1305)	Motoröl	AGIP SIGMA S SAE[3] 30	Ganzjährig	5,7 l
Fahrantrieb	Getriebeöl SAE 85W-90	TOTAL EP SAE 85W 90	Ganzjährig	0,5 l
Hydraulikölbehälter	Hydrauliköl	AGIP ARNICA 46[4]	Ganzjährig	23 l
	Öko-Öl[5]	PANOLIN HLP Synth 46		
		FINA BIOHYDRAN SE 46		
		BP BIOHYD SE-46		
Schmierfett	Rollen- und Schlepplager [6]	AGIP GR SM	Ganzjährig	Nach Bedarf
Schmiernippel	Universalfett[7]	AGIP GR SM	Ganzjährig	Nach Bedarf
Kraftstofftank	Dieselkraftstoff[8]	Qualitätsklasse Nr. 2-D, DIN 51601	Über 4°C	22 l
		Qualitätsklasse Nr. 1-D, DIN 51601	Unter 4°C	
Motorkühler	Kühlmittel	Frischwasser + Frostschutzmittel ASTM D4985	Ganzjährig	Ca. 5 l
		Destilliertes Wasser + Frostschutz-mittel ASTM D4985		

1. Bei den angegebenen Mengen handelt es sich um ungefähre Werte. Für den richtigen Ölstand beziehen Sie sich immer auf die Kontrolle des Ölstands.
1. Die angegebenen Größen sind keine Systemlasten
2. Nach DIN 51511
3. Nach DIN 51511
4. Nach DIN 51524, Teil 3
5. Biologisch abbaubare Hydrauliköle auf Basis gesättigter synthetischer Ester mit einem Jodwert <10 nach DIN 51524, Teil 3, HVLP, HEES
6. KF2K-25 nach DIN 51502, Lithium-Mehrzweckfett mit MoS^2 -Additiv
7. KF2K-25 nach DIN 51502, Lithium-Mehrzweckfett mit MoS^2 -Additiv
8. Stickstoffgehalt unter 0,05%, Cetanzahl über 45

5.13 Wartungsplan (allgemein)

Beschreibung der Arbeiten

Für die Pflege und Wartung des mitgebrachten Werkzeugs wird auch auf die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers des Werkzeugs verwiesen.

	Wartungsplan/Betriebsstunden (Betriebsstunden)						
	Pflegearbeiten (täglich)_	monatlich und/oder nach 50 Stunden Betrieb	alle 6 Monate und/oder Nach 250 Stunden	alle 12 Monate und/oder Nach 500 Stunden	alle 3 Jahre und/oder Nach 1000 Stunden	Kunde	autorisierte Werkstatt
Austausch von Flüssigkeiten und Filtern ( ):							
Führen Sie folgenden Öl- und Filterwechsel durch (nach einem Probelauf Ölstand prüfen):							
• Motoröl[1]		●	●			●	
• Motorölfilter[2]		●	●			●	
• Kraftstofffilterelement austauschen[3]		●	●			●	
• Luftfilterpatrone austauschen				●		●	
• Hydraulikölfilterpatrone [4]		●	●			●	
• Hydraulikölfilterpatrone im Saugbereich					●	●	
• Hydrauliköl					●	●	
• Fahrantriebsöl					●	●	
• Kühlwasser					●	●	
• Austausch des Lüfterriemens					●		●
Kontroll- und Inspektionsarbeiten ( ):							
Folgende Betriebsmittel prüfen, ggf. nachfüllen:							
• Tankanzeige prüfen und Kraftstoff nachfüllen	●					●	
• Motoröl	●					●	
• Hydrauliköl	●					●	
• Kühlwasser	●					●	
Kühler und Hydrauliköl auf Verunreinigungen prüfen, ggf. Verunreinigungen filtern	●					●	
Kühlsysteme und Schläuche auf Dichtheit und Druck prüfen (Sichtprüfung)	●					●	
Luftfilter (Beschädigung)	●					●	
Filterglas reinigen			●			●	
Überprüfen Sie den Zustand und die Einspritzung der Kraftstoffeinspritzdüse					●		●
Einspritzposition prüfen					●		●

5.13 Wartungsplan (allgemein)

Beschreibung der Arbeiten

Für die Pflege und Wartung des mitgebrachten Werkzeugs wird auch auf die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers des Werkzeugs verwiesen.

	Wartungsplan/Betriebsstunden (Betriebsstunden)							
	Pflegearbeiten (täglich)_	monatlich und/oder nach 50 Stunden Betrieb	alle 6 Monate und/oder Nach 250 Stunden	alle 12 Monate und/oder Nach 500 Stunden	alle 3 Jahre und/oder Nach 1000 Stunden	Kunde	autorisierte Werkstatt
Einspritzpumpe prüfen					●		●
Maximale Drehzahl prüfen/einstellen				●			●
Überprüfen Sie eventuelle Schäden und den Zustand der Abgasanlage	●					●	
Ein- und Auslassventil auf Spieleinstellung prüfen				●			●
Batterieflüssigkeit prüfen und ggf. mit destilliertem Wasser nachfüllen		●		●			●
Lichtmaschine und Starter (Anlasser), elektrische Anschlüsse, Lagerspiel und Funktion prüfen				●			●
Kontrolle des Drucks der primären Überdruckventile		●		●			●
Überprüfen Sie, ob die Ketten Risse oder Schnitte aufweisen	●					●	
Kettenspannung prüfen und ggf. einstellen	●					●	
Lagerspiel von Trag-, Stütz- und Lenkrollen				●			●
Überprüfen Sie die Kolbenstangen auf Beschädigungen	●					●	
Sicherstellen, dass die Schrauben fest sitzen				●			●
Befestigung der Bolzen	●					●	
Rohrleitungsbefestigungen	●					●	
Aufkleber und Bedienungsanleitung				●			●
Kühlwasser	●					●	
Lüfterblätter reinigen			●			●	
Keilriemenspannung			●				●
Schmiereingriffe( ):							
Die folgenden Aggregate/Komponenten einfetten: *- siehe Kapitel auf Seite Schmierplan TC150Rd/BT* 5-39							
• Kippmulde	●					●	
• Kippzylinder	●					●	

5.13 Wartungsplan (allgemein)

Beschreibung der Arbeiten

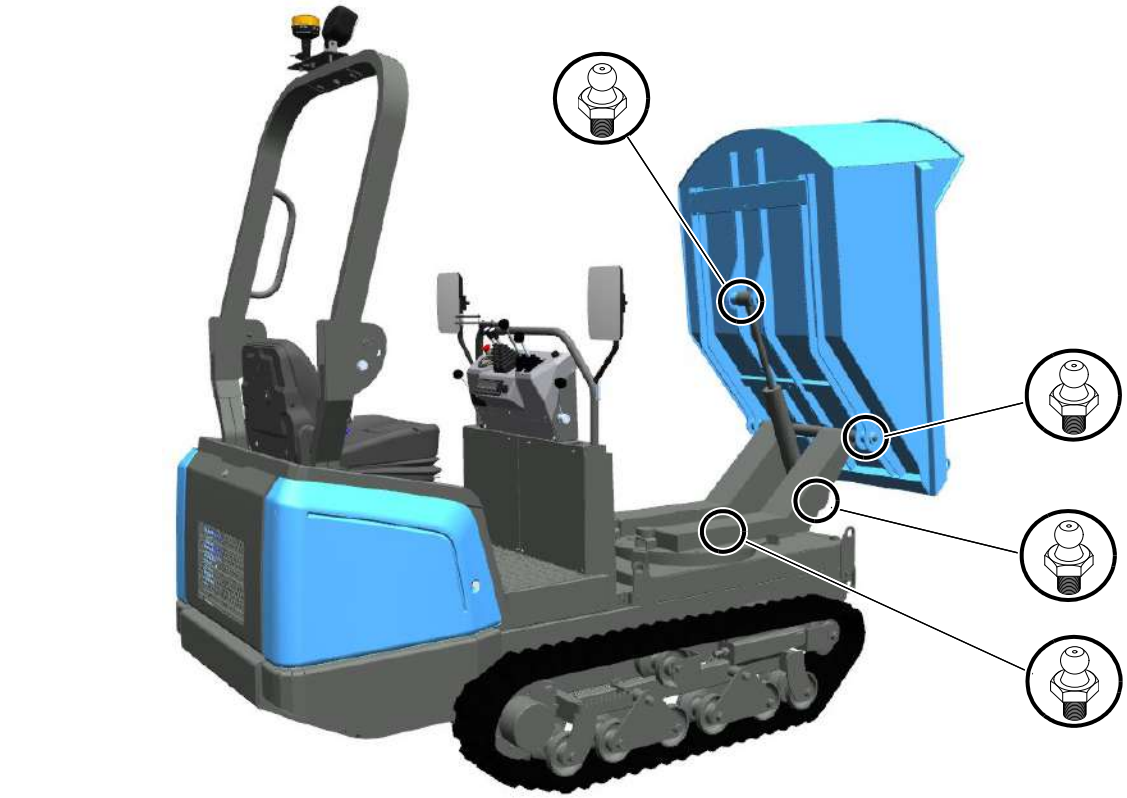
Für die Pflege und Wartung des mitgebrachten Werkzeugs wird auch auf die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers des Werkzeugs verwiesen.

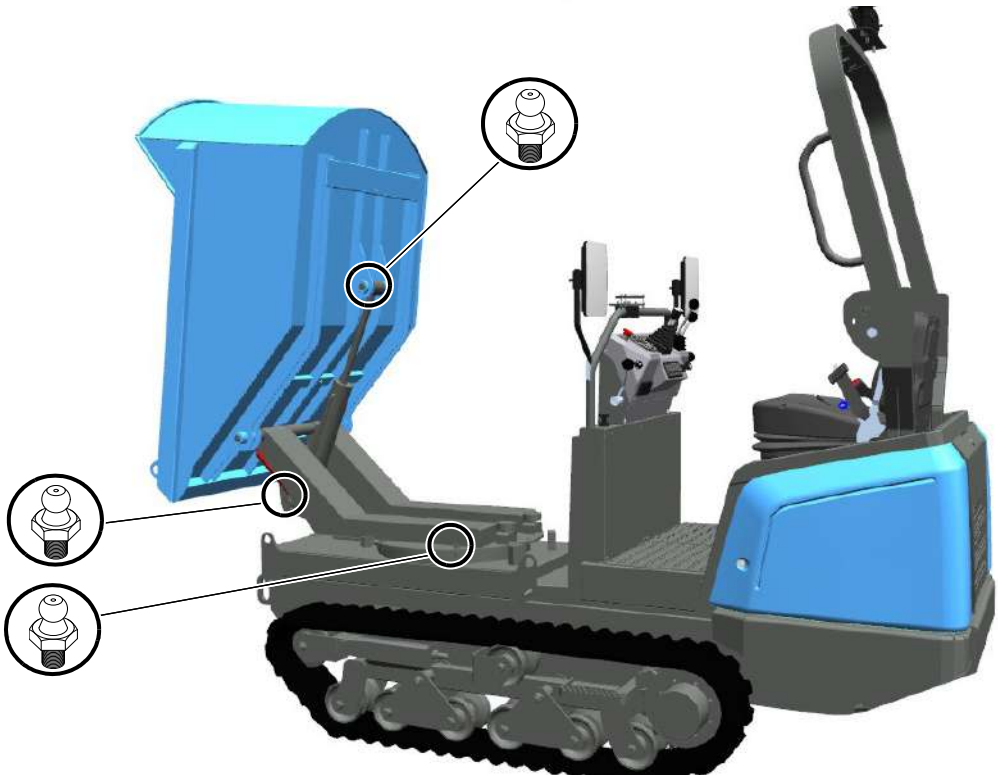
	Wartungsplan/Betriebsstunden (Betriebsstunden)						
	Pflegearbeiten (täglich)_	monatlich und/oder nach 50 Stunden Betrieb	alle 6 Monate und/oder Nach 250 Stunden	alle 12 Monate und/oder Nach 500 Stunden	alle 3 Jahre und/oder Nach 1000 Stunden	Kunde	autorisierte Werkstatt
• Kettenspannung	●					●	
• Drehzylinder	●					●	
• Hubzylinder	●					●	
Dichtheitsprüfung ( ):							
Überprüfen Sie die flexiblen und starren Rohrleitungen und Verschraubungen der folgenden Baugruppen/Komponenten, stellen Sie sicher, dass sie fest sitzen und dicht sind und keine Reibungspunkte vorhanden sind; stellen Sie gegebenenfalls den korrekten Zustand wieder her:							
• Sichtkontrolle	●					●	
☞ Motor und Hydraulik	●					●	
☞ Kühlkreislauf	●					●	
☞ Fahrantrieb	●					●	

1. Erster Motorölwechsel nach 50 Betriebsstunden oder nach dem ersten Monat dann alle 250 Betriebsstunden oder spätestens nach 6 Monaten
2. Erstes Auswechseln des Motorölfilters nach 50 Betriebsstunden oder nach dem ersten Monat dann alle 250 Betriebsstunden oder spätestens nach 6 Monaten
3. Erstes Auswechseln des Kraftstofffilters nach 50 Betriebsstunden oder nach dem ersten Monat dann alle 250 Betriebsstunden oder spätestens nach 6 Monaten
4. Erstes Auswechseln der Hydraulikölfilterpatrone nach 50 Betriebsstunden oder nach dem ersten Monat dann alle 250 Betriebsstunden oder spätestens nach 6 Monaten

5.14 Schmierplan TC150Rd/BT

Erklärung	Symbol
Schmiernippel	

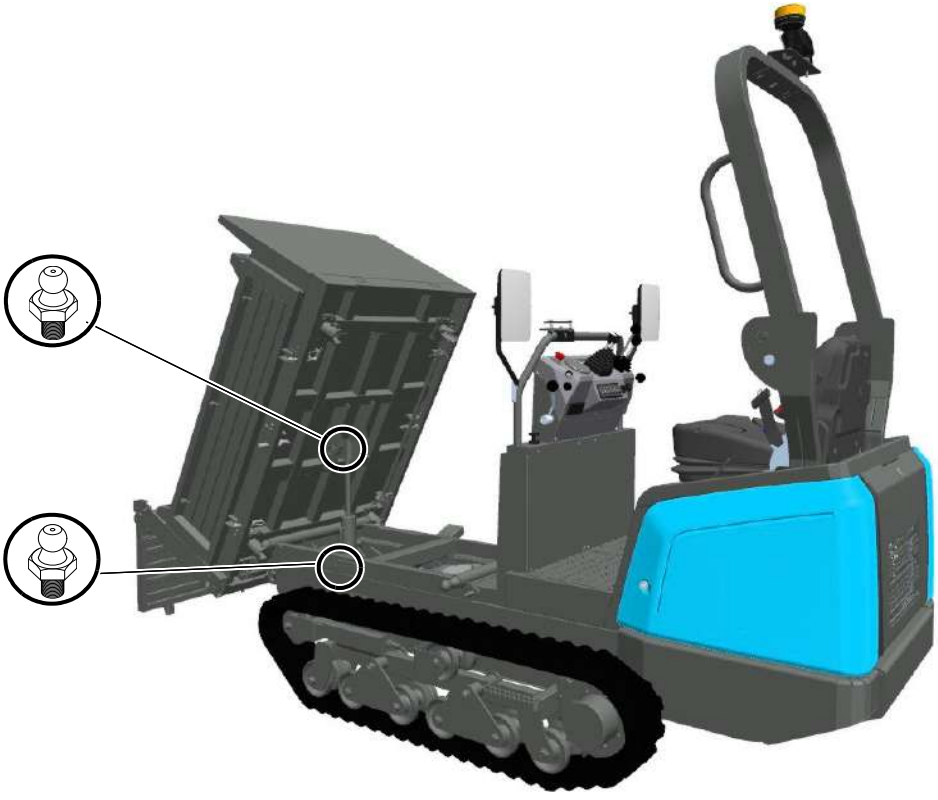




5.15 Schmierplan TC150Rd/AC

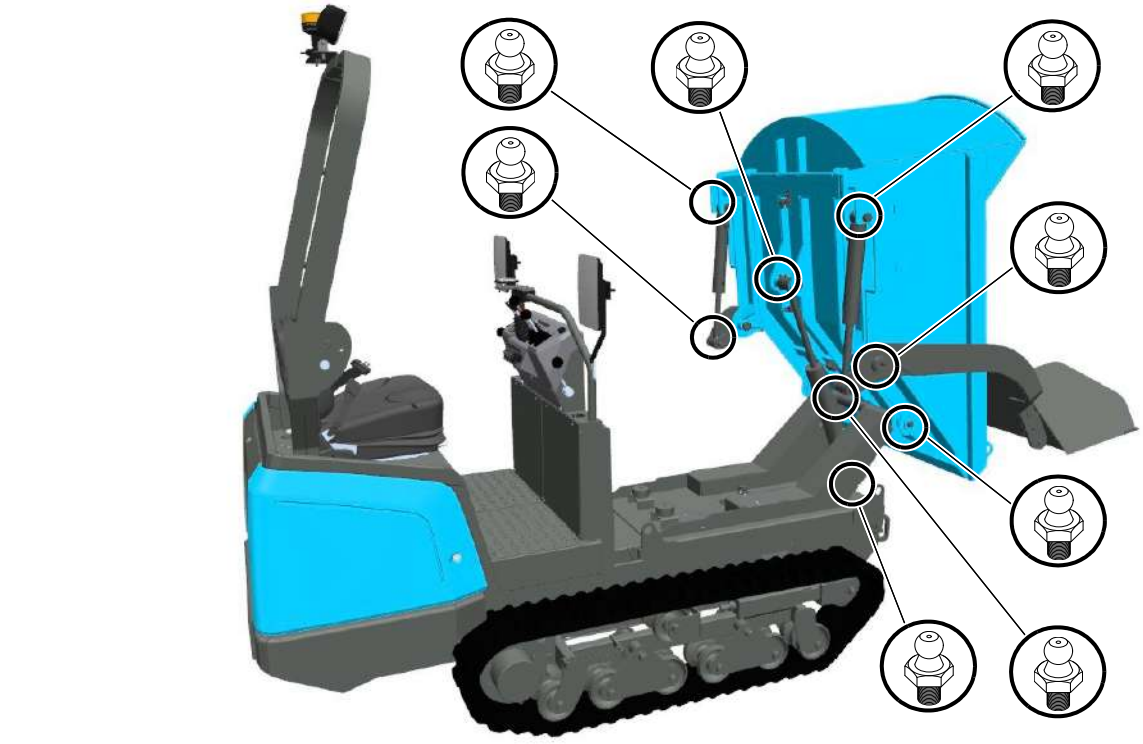
Erklärung	Symbol
Schmiernippel	

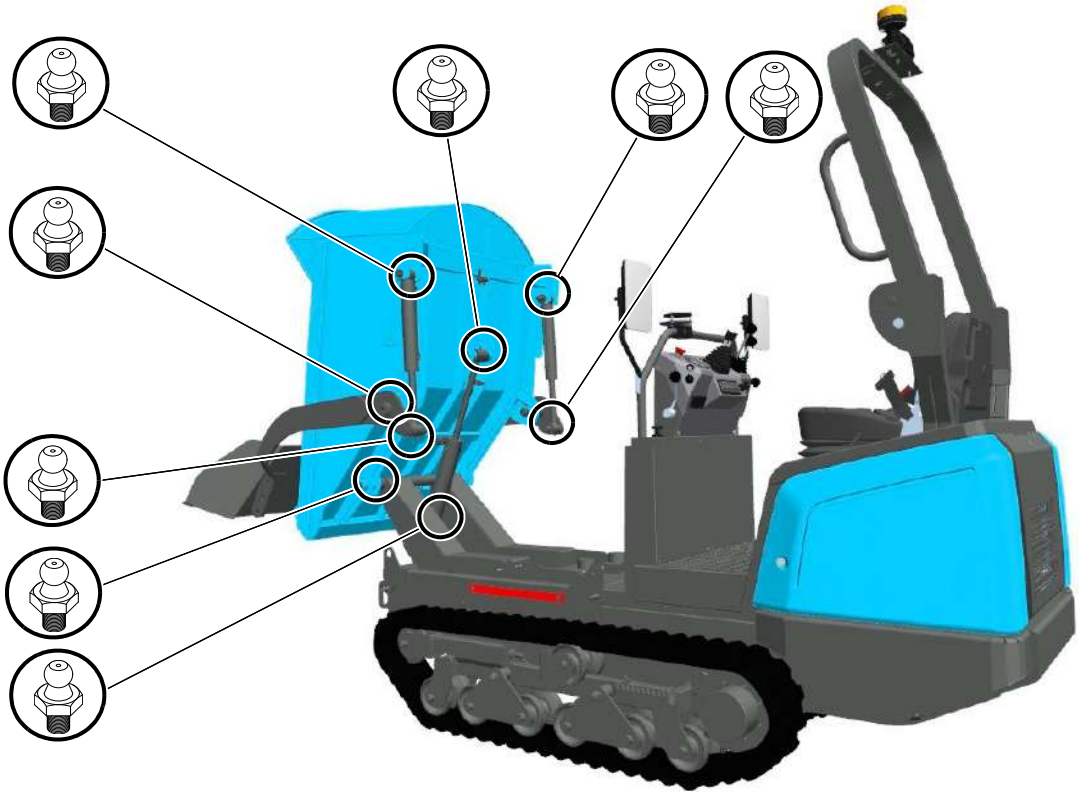




5.16 Schmierplan TC150Rd/MTP

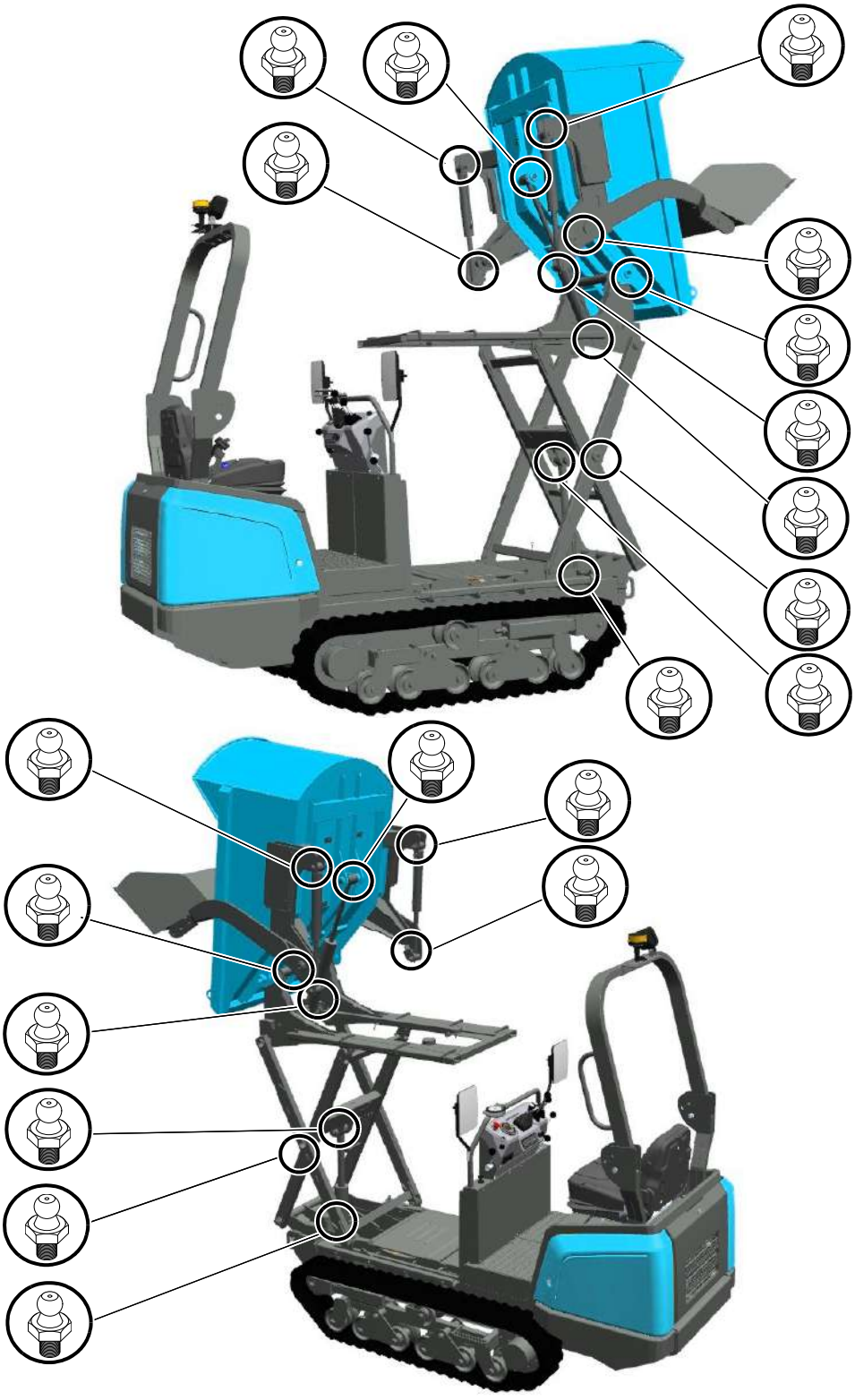
Erklärung	Symbol
Schmiernippel	





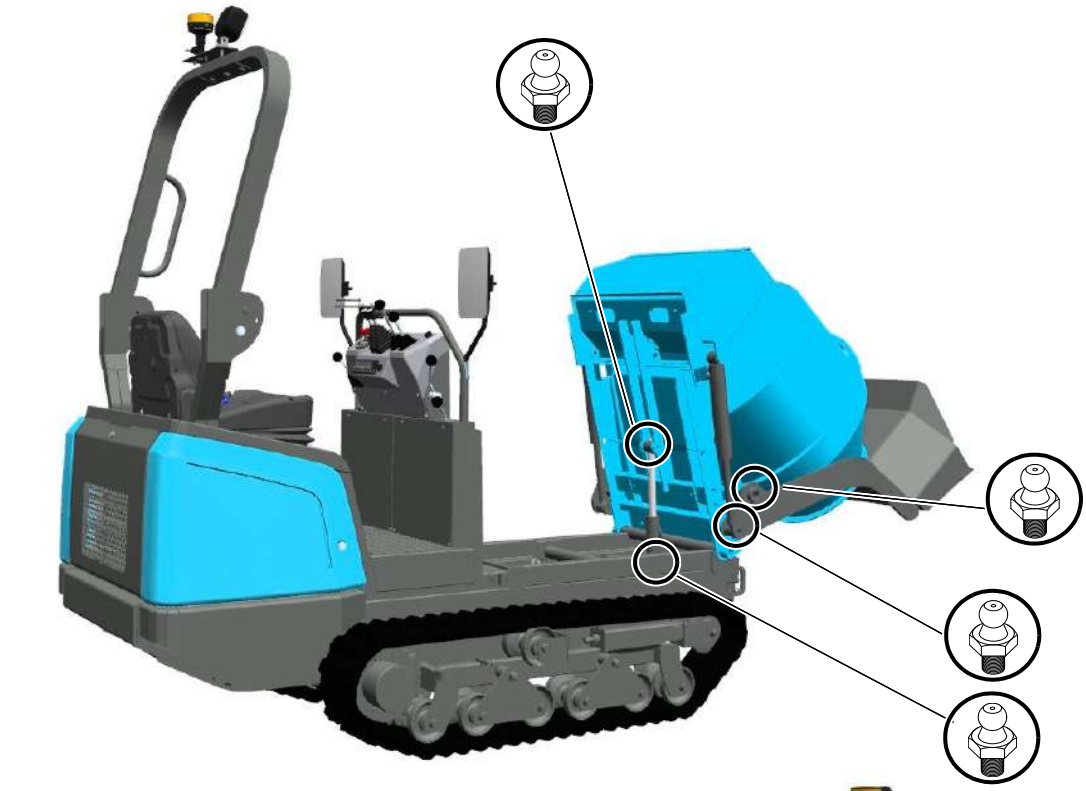
5.17 Schmierplan TC150Rd/AVP

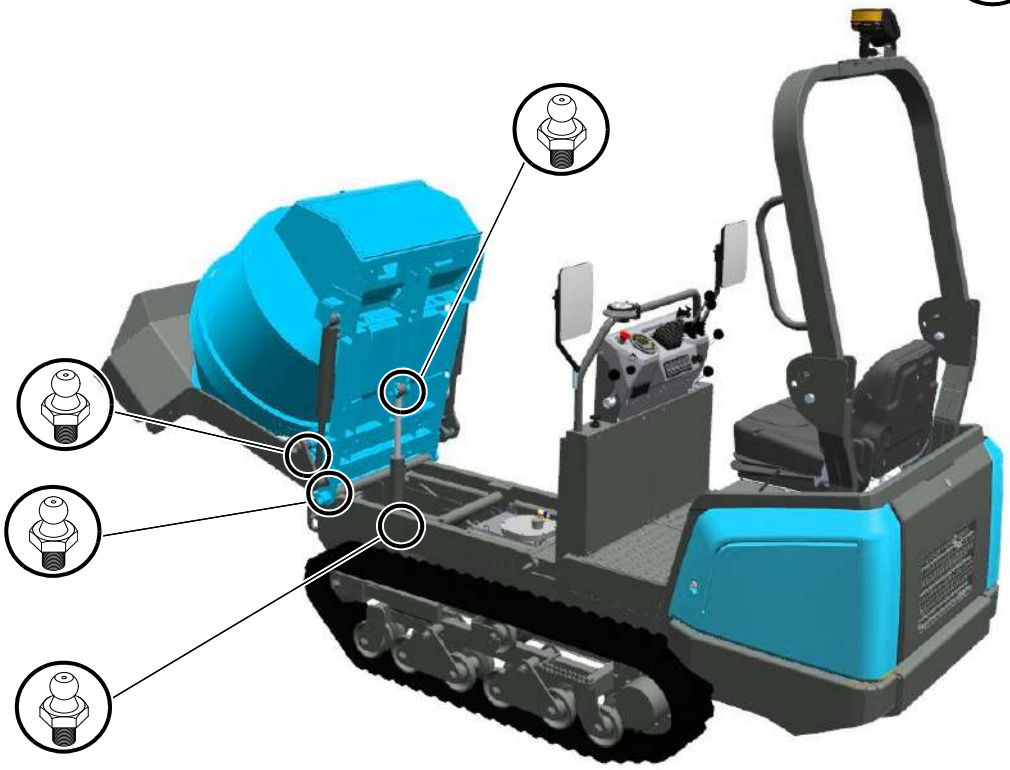
Erklärung	Symbol
Schmiernippel	



5.18 Schmierplan TC150Rd/BET

Erklärung	Symbol
Schmiernippel	





6 Technische Daten

6.1 Dieselmotor - Kubota D902

Stabiler Rahmen aus Stahlblech, Motor mit Gummilagern

Motor	Typ TC150Rd
Marke	Kubota-Dieselmotor
Typ	D902-E4B
Modell	Wassergekühlter 4-Takt-Motor
Anzahl der Zylinder	3
Hubraum	898 cm³
Bohrung und Hub	72 x 73,6mm
Leistung	15,9 kW bei 3200 min-1
Max. Drehmoment	56 Nm bei 2600 min-1
Max. Leerlaufdrehzahl	3200 +/- 50 min-1
Drehzahl des Motors im Leerlauf	950 +/- 50 min-1
Einspritzsystem	Bosch Minipumpe Typ MD
Starthilfe	Vorglühkerze (Vorheizzeit 15 Sek.)
Batterie	12 V/60 Ah
Max. Neigung (Ölzufuhr zum Motor garantiert):	20° in alle Richtungen
Die Emissionswerte entsprechen	EU 2016/1628 STUFE V, EPA Tier-4
CO2-Emission [g/kWh][1]	1047,40

1. Der in der Motorzertifizierung angegebene CO2-Emissionswert ohne Berücksichtigung der Installation an der Maschine

6.2 Dieselmotor - Kubota D1305

Stabiler Rahmen aus Stahlblech, Motor mit Gummilagern

Motor	Typ TC150Rd
Marke	Kubota-Dieselmotor
Typ	D1305-E4B
Modell	Wassergekühlter 4-Takt-Motor
Anzahl der Zylinder	3
Hubraum	1261 cm³
Bohrung und Hub	78 x 88 mm
Leistung	18,5 kW bei 2600 min-1
Max. Drehmoment	80 Nm bei 1700 min-1
Max. Leerlaufdrehzahl	2600 +/- 50 min-1
Drehzahl des Motors im Leerlauf	1100 +/- 50 min-1
Einspritzsystem	Bosch Minipumpe Typ MD
Starthilfe	Vorglühkerze (Vorheizzeit 15 Sek.)
Batterie	12 V/60 Ah
Max. Neigung (Ölzufuhr zum Motor garantiert):	20° in alle Richtungen
Die Emissionswerte entsprechen	EU 2016/1628 STUFE V, EPA Tier-4
CO2-Emission [g/kWh][1]	1018,00

1. Der in der Motorzertifizierung angegebene CO2-Emissionswert ohne Berücksichtigung der Installation an der Maschine

6.3 Hydraulikanlage

Hydraulik	Typ TC150Rd
Pumpe	2 Verstellpumpen + 1 Zahnradpumpe 37+ 37+ 27 l/min
Ladekapazität	101 l/min bei 3200 U/min-1
Betriebsdruck für Betriebshydraulik	170 bar
Betriebsdruck für Fahrhydraulik	275 bar
Hydraulikölkühler	Standard
Fassungsvermögen des Hydrauliktanks	23 Liter

6.4 Arbeitshydraulik

Arbeitshydraulik	Typ TC150Rd
Fördermenge der Hydraulikpumpe:	27 l/min bei 3000 min-1
Verteiler	2 Abschnitte / 2 Abschnitte + 1 Abschnitt
Max. Betriebsdruck	170±5 bar
Filter	Ansaug- und Rücklauffilter
Hydrauliköltank	23 Liter

6.5 Translationsmechanismus

Translationsmechanismus	Typ TC150Rd
2 Fahrgeschwindigkeiten	4,0 und 7,5 km/h
Steigfähigkeit	15°/27%
Kettenbreite	230 mm
Anzahl der Greifrollen pro Seite	6 Stk.
Bodenabstand	205 mm
Bodendruck	0,28-0,51 kg/cm²

6.6 Drehkippmulde

Kippmulde	Typ TC150Rd
Gestrichen	605 Liter
Gehäuft	720 Liter
Wassermasse	490 Liter
Kippmuldenlänge	1564 mm
Kippmuldenbreite	964 mm
Kippmuldenhöhe	771 mm
Rotationsintervall	-90°/ +90°
Gewicht der Ausrüstung	350 kg

6.7 3-seitig kippbare Kippmulde (Opt.)

Kippmulde	Typ TC150Rd
Gestrichen	520 Liter
Gehäuft	690 Liter
Wassermasse	520 Liter
Kippmuldenlänge	1548 mm
Kippmuldenbreite	1020 mm
Kippmuldenhöhe	425 mm
Gewicht der Ausrüstung	240 kg

6.8 Kippmulde Erdbewegung (Opt.)

Kippmulde	Typ TC150Rd
Gestrichen	605 Liter
Gehäuft	720 Liter
Wassermasse	490 Liter
Kippmuldenlänge	1564 mm
Kippmuldenbreite	964 mm
Kippmuldenhöhe	771 mm
Gewicht der Ausrüstung mit Schaufel	470 kg

6.9 Automatische Beschickungsvorrichtung (Opt.)

Kippmulde	Typ TC150Rd
Breite	1120 mm
Max. Unterflurhub	28 mm
Fassungsvermögen	130 Liter

6.10 Kippmulde nach oben (Opt.)

Kippmulde	Typ TC150Rd
Gestrichen	605 Liter
Gehäuft	720 Liter
Wassermasse	490 Liter
Kippmuldenlänge	1564 mm
Kippmuldenbreite	964 mm
Kippmuldenhöhe	771 mm
Maximale Entladehöhe	1912 mm
Gewicht der Ausrüstung mit Schaufel	670 kg

6.11 Betonmischer (Opt.)

Kippmulde	Typ TC150Rd
Ergiebigkeit Beton	360 Liter
Länge des Betonmischers	1276 mm
Breite des Betonmischers	926 mm
Höhe des Betonmischers	1092 mm
Gewicht der Ausrüstung mit Schaufel	520 kg

6.12 Lärmmessung

Schallleistungspegel	Typ TC150Rd
Schallleistungspegel (L_{WA})[1]	101 dB(A)
Schalldruckpegel (L_{PA}) für den Fahrer[2]	87 dB(A))
Unsicherheit (K_{PA})[3]	0,9 dB(A))

1. Nach ISO 6395
2. Nach ISO 6396
3. Nach EN ISO 4871

Warnung!

Die Messung des Schallleistungspegels erfolgte gemäß EG-Richtlinie 2000/14. Der Geräuschpegel am Fahrerohr wurde gemäß den EG-Richtlinien 84/532/EWG, 89/514/EWG und 95/27/EWG gemessen. Die Oberfläche des Messplatzes war asphaltiert.

6.13 Vibrationen

Vibrationen	
Effektivwert der Beschleunigung der Gliedmaßen des Körpers[1]	$< 2{,}5 \frac{m}{s^2}$
Effektiver Beschleunigungswert für den Körper[1]	$< 0{,}5 \frac{m}{s^2}$

1. Messungen nach 2002/44/EG, ISO EN 20643 und ISO/TR 25398 (Messung unter folgenden Bedingungen: Aushub, Betrieb). Betrieb und Wartung der Maschine und der mitgebrachten Werkzeuge in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung. Messunsicherheit: Messungen nach EN 12096: 1997
   Der Wert der auf den menschlichen Körper übertragenen Vibrationen wird unter bestimmten Betriebs- und Bodenbedingungen bestimmt und kann daher für die vielfältigen Anwendungen der Maschine nicht von Bedeutung sein. Folglich sollte der vom Maschinenhersteller in Übereinstimmung mit den europäischen Normen angegebene Wert der auf den menschlichen Körper übertragenen Vibrationen nicht als Referenz für die Bestimmung der Exposition des Bedieners, der die Maschine verwendet, herangezogen werden

6.14 Abmessungen Typ TC150Rd/BT

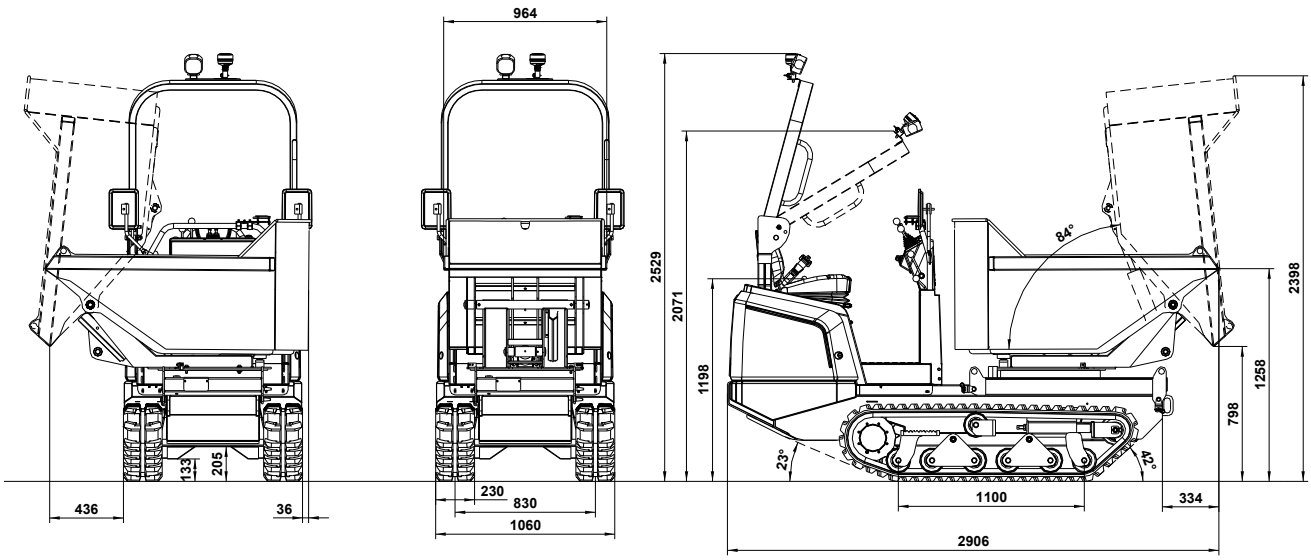


Abb. 130: Fahrzeugabmessungen (Typ TC150Rd/BT)

Hauptdaten	Typ TC150Rd
Nutzlast	1500 kg
Eigengewicht inkl. Kippmulde	1530 kg
Länge	2906 mm
Breite	1060 mm
Höhe	2529 mm
Kettenbreite	230 mm
Kippmuldenhöhe	1258 mm
Kippmuldenlänge	1564 mm
Kippmuldenbreite	964 mm
Tiefe der Kippmulde	560 mm

6.15 Abmessungen Typ TC150Rd/CA

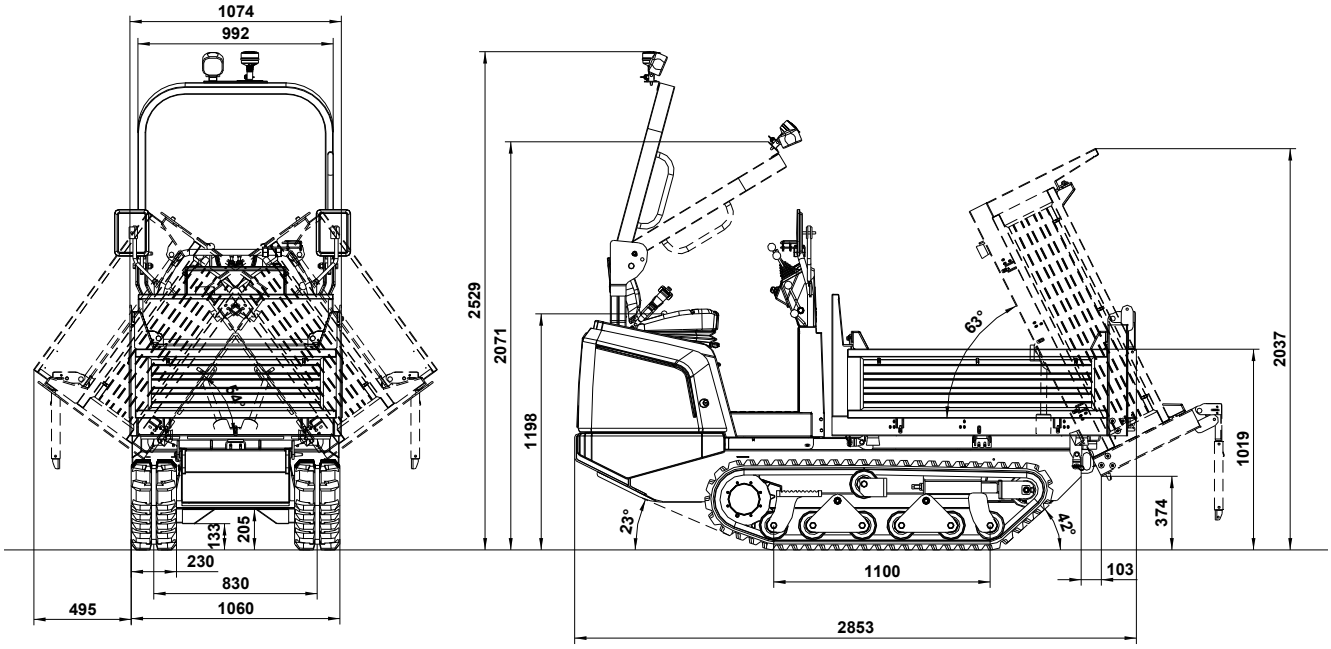


Abb. 131: Fahrzeugabmessungen (Typ TC150Rd/CA)

Hauptdaten	Typ TC150Rd
Nutzlast	1500 kg
Eigengewicht inkl. Kippmulde	1470 kg
Länge	2853 mm
Breite	1074 mm
Höhe	2529 mm
Kettenbreite	230 mm
Kippmuldenhöhe	1019 mm
Kippmuldenlänge	1547 mm
Kippmuldenbreite	1020 mm
Tiefe der Kippmulde	425 mm

6.16 Abmessungen Typ TC150Rd/MTP

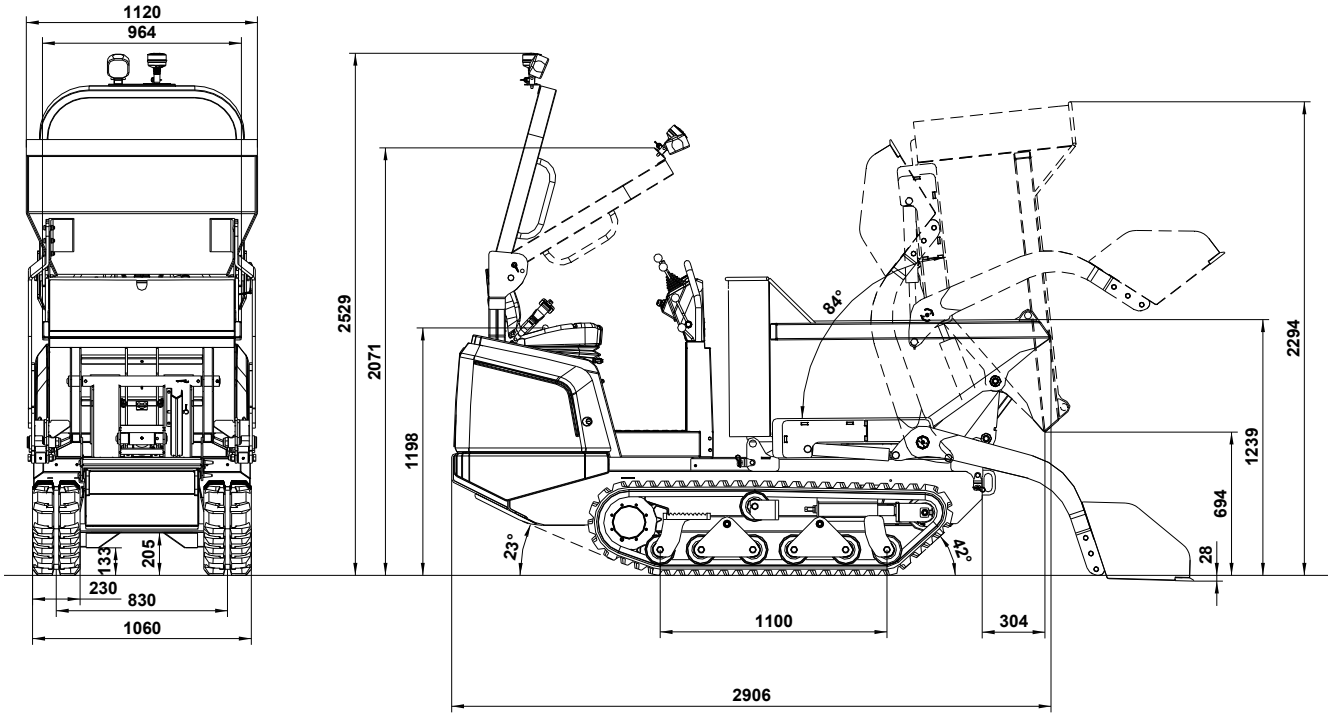


Abb. 132: Fahrzeugabmessungen (Typ TC150Rd/MTP)

Hauptdaten	Typ TC150Rd
Nutzlast	1500 kg
Eigengewicht inkl. Kipper und automatischer Beschikkungsvorrichtung	1590 kg
Länge	3160 mm
Breite	1080 mm
Höhe	2529 mm
Kettenbreite	230 mm
Kippmuldenhöhe	1239 mm
Kippmuldenlänge	1564 mm
Kippmuldenbreite	964 mm
Tiefe der Kippmulde	560 mm

6.17 Abmessungen Typ TC150Rd/AVP

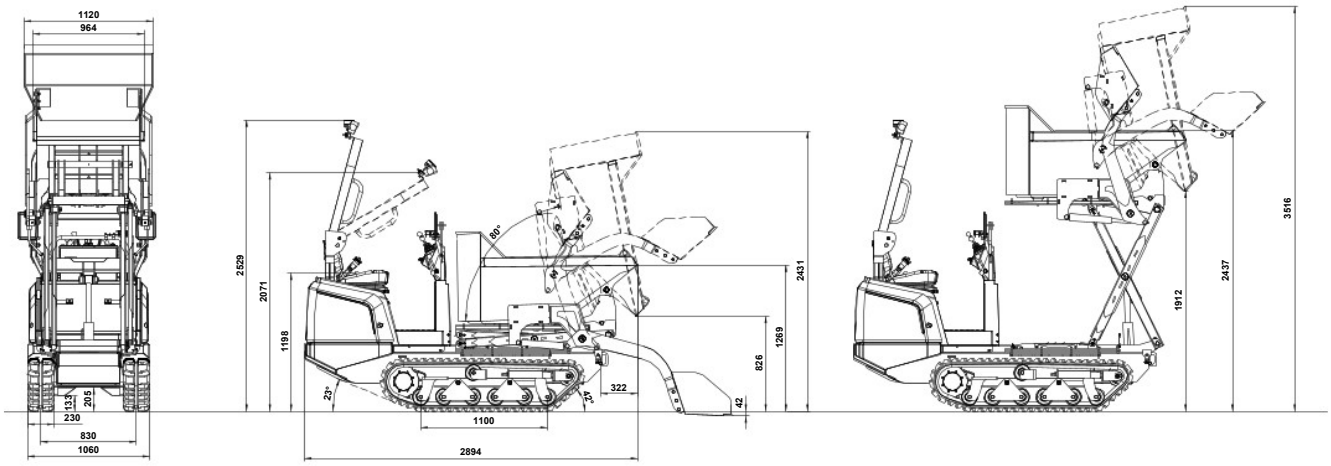


Abb. 133: Fahrzeugabmessungen (Typ TC150Rd/AVP)

Hauptdaten	Typ TC150Rd
Nutzlast	900 kg
Eigengewicht inkl. Kipper und automatischer Beschikkungsvorrichtung	1820 kg
Länge	3728 mm
Breite	1120 mm
Höhe	2529 mm
Kettenbreite	230 mm
Kippmuldenhöhe	1269 mm
Kippmuldenlänge	1564 mm
Kippmuldenbreite	964 mm
Tiefe der Kippmulde	560 mm

6.18 Abmessungen Typ TC150Rd/BET

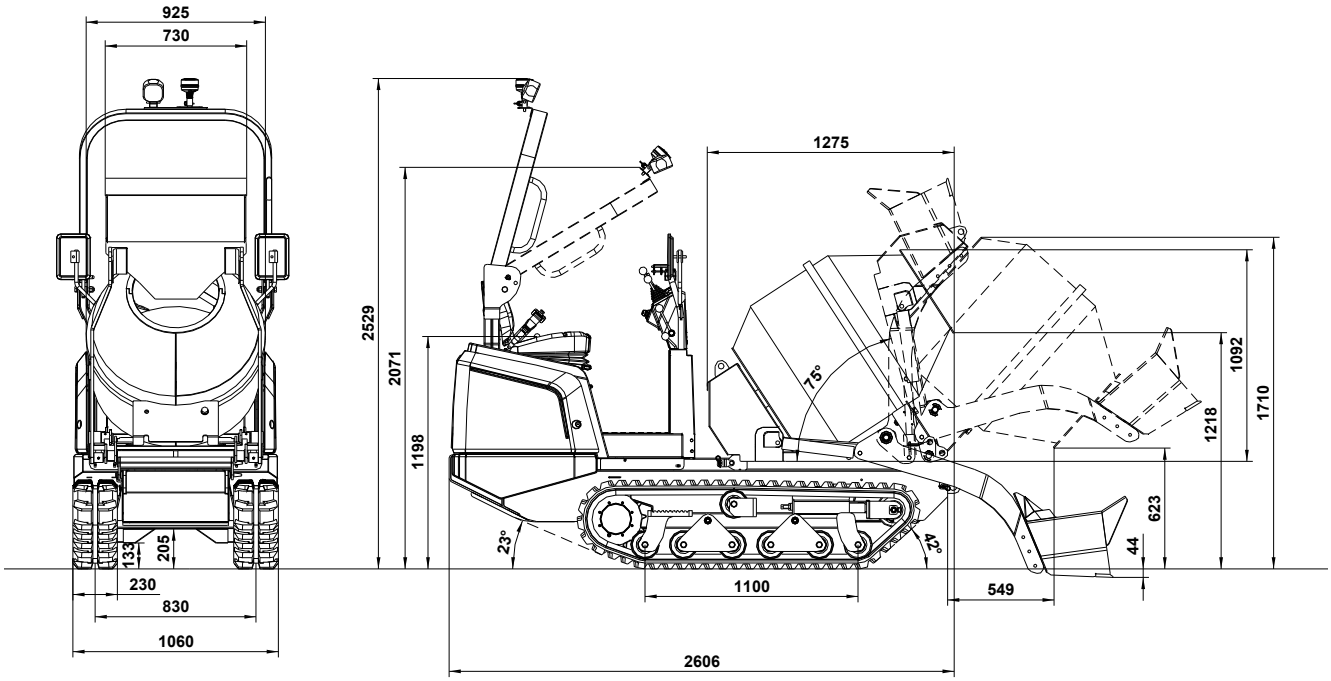


Abb. 134: Fahrzeugabmessungen (Typ TC150Rd/BET)

Hauptdaten	Typ TC150Rd
Nutzlast	1500 kg
Eigengewicht inkl. Betonmischer und automatischer Beschickungsvorrichtung	1710 kg
Länge	3500 mm
Breite	1060 mm
Höhe	2529 mm
Kettenbreite	230 mm
Höhe des Betonmischers	1218 mm
Länge des Betonmischers	1275 mm
Breite des Betonmischers	925 mm
Tiefe des Betonmischers	1092 mm

6.19 Elektrische Anlage

Elektrische Anlage	
Dynamo	12 V 480W
Anlasser	12 V 1,2 kW
Batterie	12 V 60Ah

6.20 Sicherungen

Der Sicherungskasten befindet **A** sich auf dem Schutzblech des Steuerpults, während sich die 3 Leistungssicherungen **B** unter der Motorhaube an der rechten Seite des Unterwagenrahmens befinden.

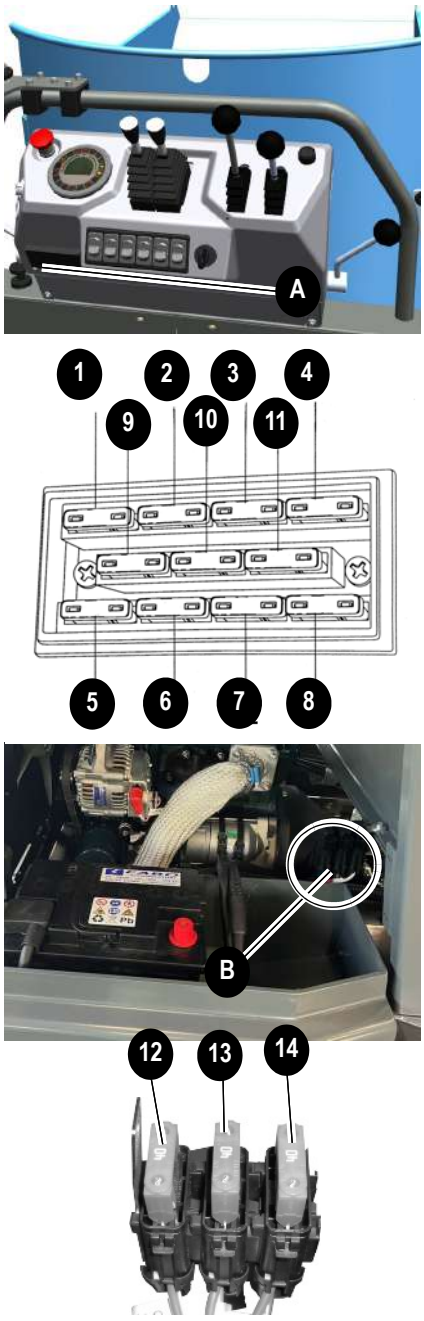


Abb. 135: Sicherungen

Ref.	Sicherung	Nennstrom (A)
1	Elektrostopp	15 A
2	Instrumententafelbeleuchtung, Warnung	7,5 A
3	Arbeitsscheinwerfer	10 A
4	Abblendlichten	10 A
5	Akustisches Warnungsrelais	10 A
6	Stoppleuchten	10 A
7	Vordere und hintere Positionsleuchten	7,5 A
8	Vordere und hintere Positionsleuchten	7,5 A
9	Schalter- und Sensorversorgung	10 A
10	Einpolige Steckdose 12 V, blinkender Scheinwerfer	15 A
11	Instrumententafelbeleuchtung, Warnung	7,5 A
12	Lichtmaschine	40 A
13	Vorwärmen Glühkerzen Dieselmotor	40 A
14	Hauptversorgung	40 A

MESSERSÌ

machines born to work

Messersì S.p.A.
Via Arceviese 44
60010 Casine di Ostra (AN)
Italien
Tel. (+39) 071 688771
Fax.(+39) 071 688557
e-Mail messersi@messersi.it
www.messersi.it

Bestellnr. 03674218
Sprache de